

POLÍTICA NACIONAL DE **TRANSFORMACIÓN DIGITAL**



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Secretaría de Gobierno
y Transformación Digital



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	BASE NORMATIVA.....	17
2.1	Referentes nacionales.....	17
2.2	Referentes internacionales.....	34
3.	DIAGNÓSTICO	52
3.1.	Enunciado del problema público.....	52
3.2	Conceptos claves.....	58
3.3	Modelo del problema público.....	77
3.4	Situación actual del problema público	79
3.4.1	Caracterización de la población objetivo de la Política	79
3.4.2	Población excluida de la Política	82
3.4.2	Causas del problema público	83
3.4.3	Efectos del problema público	138
3.5	Determinación de la situación futura deseada.....	142
3.5.1	La Situación futura deseada.....	142
3.5.2	Aspiraciones de las personas.....	146
3.5.3	Análisis de tendencias y escenarios contextuales	152
3.5.4	Riesgos y oportunidades para el Perú 2020-2030.....	167
3.6	Alternativas de solución	169
4.	OBJETIVOS PRIORITARIOS.....	214
5.	LINEAMIENTOS DE ACCIÓN.....	232
6.	PROVISIÓN DE SERVICIOS Y ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO	260
6.1	Enunciado de los servicios.....	261
6.2	Fichas de servicios y estándares de cumplimiento.....	278
6.3	Indicadores de los servicios	440
6.4	Actividades operativas	673
7.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	873
7.1	Seguimiento	873
7.2	Evaluación.....	873
7.3	Reporte de cumplimiento.....	874
8.	GLOSARIO.....	¡Error! Marcador no definido.
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	886
10.	ANEXOS	906
11.	RESUMEN EJECUTIVO.....	1083



01 | INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El Foro Económico Mundial es una prestigiosa organización internacional no gubernamental que convoca anualmente a líderes políticos, intelectuales, empresariales, académicos y periodistas para abordar y proponer soluciones a los principales problemas globales. Durante años, este foro ha analizado la interconexión entre los sistemas digitales, físicos y biológicos, y su impacto en lo que se conoce como la Cuarta Revolución Industrial, sucediendo a las revoluciones industriales anteriores que involucraron máquinas de vapor, electricidad, computadoras y tecnología de comunicaciones.

En el contexto actual, uno de los desafíos más relevantes consiste en establecer modelos económicos que se enfoquen en garantizar la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, priorizando el bienestar de las personas por encima del mero crecimiento económico. Esto implica abordar la escasez de recursos y reducir las brechas sociales para lograr una sociedad más justa e inclusiva.

Un aspecto clave para afrontar este desafío es aprovechar el uso de la tecnología de manera estratégica. La transformación digital permite priorizar la eficiencia en el funcionamiento de las ciudades, convirtiéndolas en ciudades inteligentes. Estas ciudades inteligentes utilizan tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, optimizar la prestación de servicios públicos, y abordar problemas urbanos como la movilidad, la gestión de recursos y la sostenibilidad ambiental.

Es así como la llamada Cuarta Revolución Industrial trasciende la producción de bienes y servicios, pues representa también un cambio cultural y organizacional en la sociedad¹. La inteligencia artificial, la impresión 3D, la robótica y otras nuevas formas de tecnología no solo impactan a los sectores productivos, sino que tienen hoy “efectos en la salud, la educación, la vivienda o el transporte, entre otros, que abren un espacio de desafíos y oportunidades para las políticas públicas”².

Esto exige, de cara a las personas, la capacidad de estos modelos económicos para transversalizar el abordaje de las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial en todos los espacios del saber, desde los niveles educativos básicos hasta los superiores o los niveles de aprendizaje para toda la vida.

De esta manera, es fundamental que la ciudadanía disponga de espacios donde se impulse el pensamiento divergente, la creatividad y la innovación para promover el rediseño de las formas de trabajo ante la creciente expansión y el desarrollo de las nuevas tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial.

En medio de esta confluencia tecnológica que aborda la *big data*, el *machine learning*, la computación cuántica, el Internet de las Cosas y la industria 4.0 en general, numerosos expertos anuncian una nueva disrupción que transformará los cimientos de la sociedad: la Quinta Revolución Industrial, cuyo objetivo será compatibilizar los beneficios y el progreso que proporciona la tecnología con la sostenibilidad, el cuidado del medio ambiente y el respeto a los derechos humanos³.

¹ (Basco et. al, 2018) [Industria 4.0 Fabricando el Futuro](#).

² (Martínez et. al, 2020), [Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina](#).

³ (Between, 2022), <https://www.between.tech/quinta-revolucion-industrial/>.

Esto significa que los gobiernos deberán impulsar el avance en la transformación digital para priorizar la promoción de la tecnología al servicio de las personas antes que el crecimiento, así como la inclusión digital para garantizar el uso ético de las tecnologías más avanzadas.

En ese sentido, la orientación del uso y adopción de las tecnologías hacia el bienestar humano y el logro de los objetivos de desarrollo sostenible serán urgentes, necesarios y fundamentales. Asimismo, se estima que lograr la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres será uno de los pilares de la Quinta Revolución Industrial y el reto consistirá en fomentar la incorporación masiva de las mujeres en las profesiones tecnológicas: “La Quinta Revolución Industrial no puede permitirse cambiar por completo el mundo en el que vivimos sin la participación de la mitad de los habitantes del planeta”⁴.

Actualmente, la adopción acelerada de las tecnologías digitales ha replanteado el modo de vida de las personas y viene impulsando el proceso de transformación digital de las economías. Dicho proceso, se concibe como una realidad impostergable que debe desarrollarse con un enfoque de equidad para garantizar el acceso de todas las personas; donde, la posibilidad de acceder a servicios digitales inclusivos y seguros, sin restricciones horarias y desde cualquier lugar, resulta una iniciativa natural en el camino hacia la creación de un país más equitativo.

Por ejemplo, los emprendedores de base tecnológica demandan regulaciones flexibles y ágiles para impulsar la economía digital en favor de las comunidades y, en contextos sociales de mayor dinamismo, los gobiernos deben apostar por ser más ágiles y resilientes en el impulso de la inclusión digital para las personas, el desarrollo de capacidades para el futuro del trabajo, la reactivación económica y el desarrollo de la competitividad y productividad del país desde una perspectiva digital.

Desde esta perspectiva, los organismos internacionales vienen promoviendo mesas de debate y reflexión, que buscan la cooperación del sector público, privado, la sociedad civil organizada, la academia y la ciudadanía a favor de potenciar las agendas digitales.

Todo esto desde una mirada en común que establece que, en definitiva, la construcción y el fomento de los nuevos avances en transformación digital y su adecuada gestión no es solo un bien social: es un imperativo competitivo que permitirá expandir las posibilidades de desarrollo en todos los sectores, especialmente para los más afectados por la crisis sanitaria y económica.

Considerando ello, el “Informe de Riesgos Globales” (World Economic Forum -WEF, 2023⁵) establece a la “desigualdad digital y falta de acceso a servicios digitales” y a la “ciberdelincuencia generalizada y ciber-inseguridad” entre los principales riesgos globales. Asimismo, este reporte genera una evaluación particular sobre cada una de las economías representadas y, en el caso del Perú, se identifican cinco principales riesgos de corto plazo.

En 2023, el riesgo de desigualdad digital y la falta de acceso a los servicios digitales se reconocen como el segundo mayor riesgo de corto plazo para el Perú, lo que podría convertirse en una amenaza para el país en los próximos 2 años.

⁴ (Between, 2022), <https://www.between.tech/quinta-revolucion-industrial/>.

⁵ (World Economic Forum -WEF, 2023) [Informe de Riesgos Globales 2023](#).

Figura 1. Perú: Evolución de los riesgos de corto plazo (WEF 2022-2023)



Fuente: Foro Económico Global (2023)

En concordancia con lo anterior, la Guía de Transformación Digital del Gobierno del Banco Interamericano de Desarrollo (Cubo, A. et. al., 2022⁶), presentada en la VII Cumbre Ministerial de Gobierno y Transformación Digital de las Américas, que tuvo al Perú como país anfitrión, destaca que la transformación digital se ha vuelto omnipresente y normalmente está asociada a dos conceptos: inclusión para beneficio de todos y urgencia para el presente.

En respuesta a esta demanda ciudadana y a la necesidad económica, la transformación digital se convierte en un apalancamiento transversal, utilizando de manera intensiva las tecnologías digitales y los datos para lograr una mayor eficiencia, certeza y transparencia en las interacciones y transacciones tanto en el ámbito público como privado.

Es esencial tener en cuenta que América Latina, siendo la región más desigual del mundo, no puede permitirse un proceso de adopción tecnológica excluyente. Por lo tanto, la transformación digital ya no es simplemente un deseo o una aspiración, sino que se convierte en un habilitador esencial para lograr la inclusión social y mejorar la política pública en beneficio de todos. Para lograr esto, se deben abordar las principales brechas de conectividad, alfabetización digital, acceso y apropiación tecnológica, así como la confianza digital en la población.

Asimismo, en la sesión inaugural de la Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (eLAC, 2022) se compartieron los siguientes mensajes clave para los gobiernos con el objetivo de impulsar desarrollo sostenible de la región en la era digital⁷: (i) promover la digitalización para el desarrollo sostenible, reconociendo la creciente relevancia de la transformación digital para lograr una mayor productividad, bienestar y sostenibilidad; (ii) generar un ecosistema digital dinámico, que impulse a las empresas de base tecnológica, la digitalización de los sectores tradicionales y la generación de aplicaciones digitales para crear valor social y económico; (iii) desarrollar habilidades y una conectividad efectiva que favorezcan las condiciones de uso y apropiación de las tecnologías; y (iv) fortalecer la gobernanza de la transformación digital, a favor de jerarquizar las políticas digitales, con mejor institucionalidad y marcos normativos adecuados.

Estas directrices resaltan la relevancia de la transformación digital como un elemento crucial para el progreso y desarrollo sostenible de la región, enfocándose en aspectos clave como

⁶ (Cubo, A. et. al., 2022) [Guía de transformación digital del gobierno](#).

⁷ Tomado de la presentación del secretario ejecutivo de CEPAL, en la [Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe \(16 de noviembre de 2022\)](#).

la productividad, la innovación, la inclusión social y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. Durante esta misma conferencia, se presentó el estudio titulado “Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe⁸”. Este informe resalta que la datificación de las actividades socioeconómicas va más allá de la oferta de bienes y servicios en la economía digital, y está permeando los modelos de negocios y producción de las empresas de industrias tradicionales, transformándolos en lo que se conoce como la “Cuarta Revolución Industrial”.

El desafío para estos actores es adoptar las tecnologías digitales en sus productos, desarrollar servicios digitales que aprovechen los datos generados e implementar sistemas inteligentes en los procesos de innovación, producción, logística y mercadeo. Esto permitirá aprovechar las nuevas fuentes de creación de valor y mejorar la eficiencia y competitividad en el mercado.

En ese sentido, el proceso de transformación digital ayuda a las organizaciones a seguir el ritmo evolutivo de las tecnologías digitales y demandas emergentes, pues permite responder ante los desafíos del quehacer nacional y amplifica los procesos a favor de mejorar las condiciones de vida de las personas. A modo práctico y en línea con lo anterior, un artículo del BID⁹ describe que:

[...] la transformación digital va mucho más allá de tener una radiografía en forma digital o un pago de apoyo social en forma móvil. Se trata de asegurar que una persona viviendo en una zona rural evite caminar dos horas a un cajero automático para descubrir si le han hecho un depósito porque recibió una alerta en su teléfono. Se trata de que, en lugar de pasar el tiempo escribiendo informes médicos interminables, un trabajador de salud comunitario o una enfermera pueda pasar el día atendiendo a las familias gracias a que su tableta genera informes de manera automática. Se trata de la mujer embarazada que se ahorra tener que tomar un bus de hora y media al hospital porque su centro de salud utiliza telemedicina para asegurar que su bebe está sano [...].

El párrafo anterior resalta la verdadera esencia de la transformación digital. No se trata simplemente de adoptar tecnologías o digitalizar procesos, sino de realizar un cambio cultural profundo en la manera en que las organizaciones y los gobiernos operan, interactúan y brindan servicios a la ciudadanía. La transformación digital va más allá de la superficie y busca mejorar significativamente la calidad de vida de las personas.

Al centrarse en la transformación, las organizaciones se esfuerzan por mejorar la eficiencia y la accesibilidad, asegurando que la tecnología se utilice para resolver problemas reales y crear un impacto positivo en la sociedad. Se trata de aprovechar al máximo las capacidades digitales para eliminar barreras y facilitar el acceso a servicios esenciales, donde la sostenibilidad es un componente clave en este proceso.

La transformación digital debe llevarse a cabo de manera responsable, considerando el impacto ambiental, social y económico a largo plazo. La tecnología se convierte en una herramienta para mejorar la vida de las personas y proteger el medio ambiente, en lugar de generar más problemas o desigualdades.

⁸ (CEPAL, 2022) [Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe](#). Esta publicación y la organización de la Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la información de América Latina y el Caribe contaron con el apoyo del Mecanismo Regional para el Desarrollo en Transición de la Unión Europea.

⁹ Tomado del artículo de Jennifer Nelson y Luis Tejerina denominado “[+Digital, un impulso a la transformación digital en la región](#)” (Nelson, J. & Tejerina, L., 23 de septiembre de 2019).

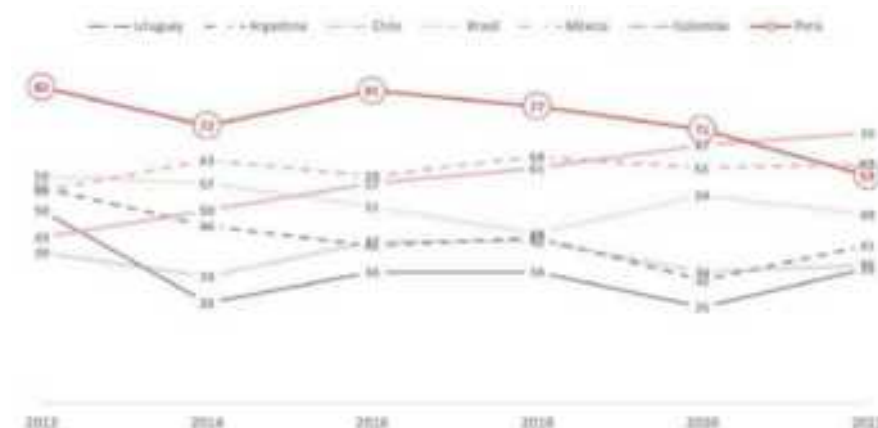
Es así como las ciudades inteligentes se han convertido en una tendencia global para el desarrollo de las comunidades, ya que se reconoce que las tecnologías digitales pueden ser fundamentales para acelerar el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas¹⁰. Con esa perspectiva, el país ha llevado a cabo diversas acciones con el objetivo de construir una base sólida para el desarrollo de ciudades inteligentes. Se han implementado las recomendaciones clave establecidas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en su estudio titulado “Gobierno digital en Perú: Trabajar en estrecha colaboración con los ciudadanos” (OCDE, 2019¹¹). Estas recomendaciones buscan promover la colaboración entre el gobierno y la ciudadanía, fomentando una participación de la población en el proceso de transformación digital.

Además, el país ha impulsado un gobierno y una transformación digital con enfoque en la equidad, garantizando que el acceso al entorno digital sea inclusivo, seguro y de calidad para todas las regiones del país. Se busca consolidar la ciudadanía digital, considerando las condiciones de vulnerabilidad y diversidad cultural de la población.

Como resultado de estos esfuerzos, el país ha experimentado un crecimiento sostenido en los indicadores internacionales relacionados con el ecosistema digital. Esto demuestra el compromiso de los diversos actores involucrados en impulsar el desarrollo digital del país y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Al respecto, el Perú ha realizado avances significativos en el “Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) de las Naciones Unidas” (2022)¹², que evalúa la capacidad de los países para proporcionar servicios digitales y utilizar la tecnología para interactuar con la ciudadanía de manera efectiva, ya que, al ocupar el puesto 59 entre 193 economías evaluadas, ha logrado escalar 12 posiciones en comparación con la edición anterior del índice en 2020. Además, el país ha alcanzado la calificación general de “Muy Alto” por primera vez, superando países como México y Colombia, una mejora impulsada por el desarrollo de servicios digitales según el reporte. Respecto a los resultados en los índices suplementarios que componen el EGDI, se tiene que en el “Índice de Datos Abiertos del Gobierno” el Perú ocupa el 1er lugar junto a otras 10 economías a nivel global y en el “Índice de Participación Digital” el país se ubica en el 2do lugar respecto a la región ALC.

Figura 2. Evolución de la posición del Perú en el EGDI (2012-2022)



Fuente: E-Government Development Index (2022)

¹⁰ (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2021) [Tecnologías digitales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas](#).

¹¹ (OCDE, 2019) [Digital Government Studies. Digital Government in Peru. Working closely with citizens](#).

¹² (Organización de las Naciones Unidas, 2022a) [E-Government Survey 2022](#).

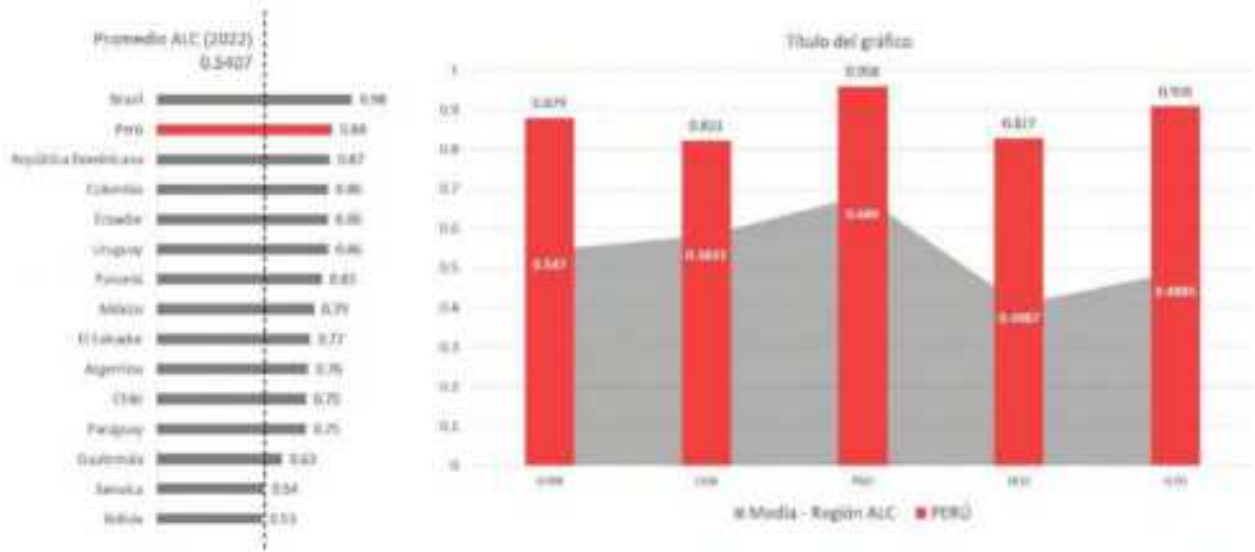
Por otro lado, Perú ha tenido un avance significativo en el “Índice de Madurez GovTech” (Banco Mundial, 2022¹³), que mide el estado de la transformación digital en el sector público. Al ubicarse en el puesto 14 entre 198 economías evaluadas, el país ha logrado escalar 29 posiciones con respecto a la edición anterior del índice en 2021.

Con una puntuación de 0,8790, el Perú se encuentra por segunda vez consecutiva en el Grupo A de “*Very High GovTech Leaders*”, lo que demuestra un sólido liderazgo en el ámbito de la tecnología gubernamental a nivel mundial. Es destacable que, en esta edición, el país ha consolidado su posición en el grupo de mayor desempeño a nivel global, superando incluso la media de los países del Grupo A (0,8330).

Además, en la región de América Latina y el Caribe (ALC), el Perú se posiciona en la segunda posición, superando por primera vez a países como Uruguay, Colombia, México, entre otros. Esto indica el compromiso y los esfuerzos realizados por el país para impulsar una transformación digital sólida y efectiva en el sector público.

Estos logros en el Índice de Madurez GovTech reflejan el éxito de las políticas y estrategias implementadas por el gobierno peruano para promover la innovación tecnológica en el sector público, así como para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios gubernamentales ofrecidos a la ciudadanía.

Figura 3. Resultados del Perú vs. el desempeño de la región ALC (GTMI, 2022)



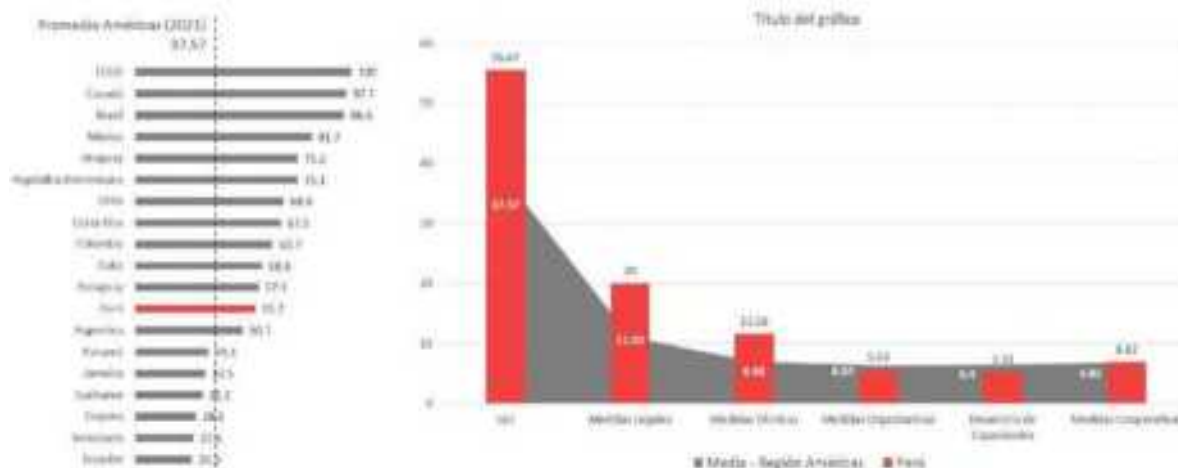
Fuente: GovTech Maturity Index (2022)

Asimismo, Perú registra avances en el “Índice de Ciberseguridad Global – ICG (o GCI por sus siglas en inglés)” (ITU, 2021¹⁴), que evalúa las acciones tomadas por los países para abordar los riesgos cibernéticos a través de cinco pilares: medidas legales, técnicas, cooperativas, organizativas y desarrollo de capacidades. Al ubicarse en el puesto 89 entre 182 economías evaluadas, el país ha logrado escalar 9 posiciones en comparación con la edición anterior con una puntuación de 55,67 ubicándose por encima de la media en la región de las Américas (37,57).

¹³ (Banco Mundial, 2022) [2022 GovTech Maturity Index Update](#).

¹⁴ (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2021) [Índice Mundial de Ciberseguridad 2020](#).

Figura 4. Resultados del Perú vs. el desempeño de las Américas (GCI, 2021)

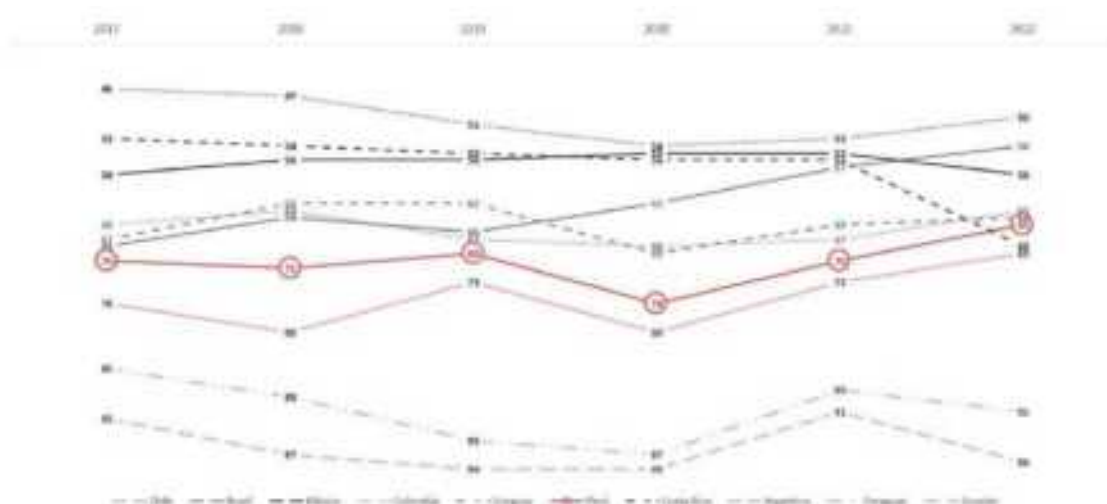


Fuente: Global Cybersecurity Index (2021)

El “Índice Mundial de Innovación” (GII) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI 2022)¹⁵ analiza el rendimiento del ecosistema de innovación en las economías y estudia las tendencias de innovación a nivel global a través de dos dimensiones: Inputs de innovación y Outputs de innovación. En este contexto, Perú se ubica en el puesto 65 de 135 economías evaluadas, logrando escalar 5 posiciones en comparación con la edición anterior en 2021.

Además, es importante destacar que el país ha sido reconocido nuevamente como uno de los países “*Innovation overperformers*” (excelentes resultados en innovación) por segundo año consecutivo. Este reconocimiento surge de la identificación de economías que están superando las expectativas en materia de innovación en relación con su nivel de desarrollo económico.

Figura 5. Evolución de la posición del Perú en el GII (2017-2022)



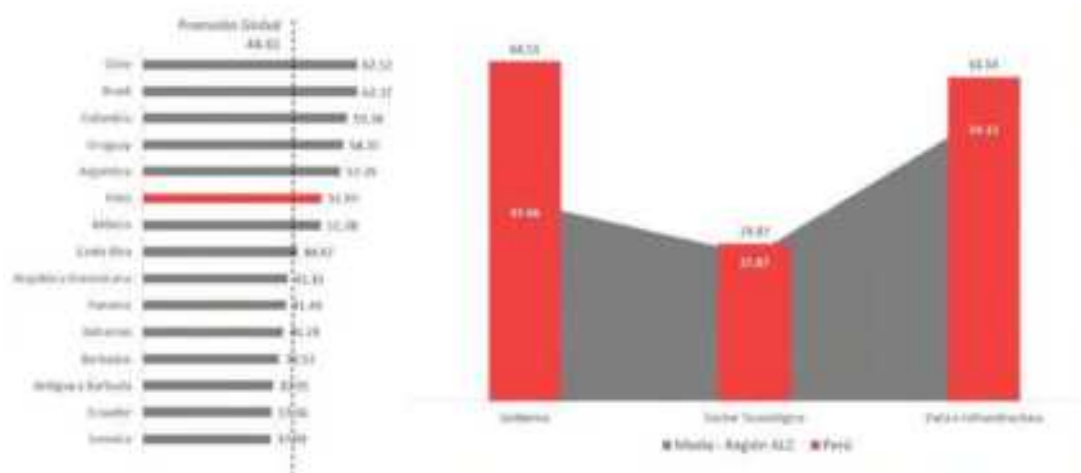
Fuente: Global Innovation Index (2017 – 2022)

¹⁵ (OMPI, 2022) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - [Índice Mundial de Innovación](#).

En el “Índice de Preparación IA del Gobierno” (GAIRI) de *Oxford Insights*, que clasifica a las economías según su grado de preparación para utilizar la Inteligencia Artificial (IA) en los servicios públicos, el Perú ocupa el puesto 61 entre 181 países evaluados. Este logro representa un avance significativo al escalar 30 posiciones en comparación con la edición anterior en 2021.

En América Latina y el Caribe (ALC), el Perú se destaca como la economía con el mayor crecimiento respecto a la edición previa del índice. Este informe también resalta el diseño de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) como un elemento clave que ha favorecido la gobernanza efectiva de la IA en el país.

Figura 6. Resultados del Perú vs. el desempeño de la región ALC (GAIRI, 2022)



Fuente: Oxford Insights (2022)

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050, aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 095-2022-PCM, destaca la importancia de la transformación digital en el ámbito estratégico. Esta transformación digital está contemplada dentro del lineamiento de política N.º4, “acelerar la transformación digital para la generación de valor en la sociedad”. Este lineamiento representa uno de los nueve grandes ejes que guían y definen las acciones del Estado y la sociedad para alcanzar los Objetivos Nacionales establecidos en el PEDN.

La transformación digital también se refleja en el Objetivo Nacional N.º3, que busca elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente, basándose en el aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país. Asimismo, el Objetivo Nacional N.º4 tiene como propósito garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, fundamentado en el diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones. Estos objetivos demuestran cómo la transformación digital está vinculada a la visión de país al 2050 y cómo es un pilar esencial para el desarrollo sostenible y el progreso del Perú.

El planteamiento estratégico del PEDN responde a las políticas de Estado y se alinea con las megatendencias de innovación y desarrollo tecnológico, que incluyen los avances en la convergencia tecnológica, la mejora en la conectividad, así como los cambios en el mundo laboral y la interacción social en general.

La transformación digital es un proceso que involucra a todos los actores del ecosistema digital y requiere un enfoque holístico. Sin embargo, es fundamental reconocer que el punto de partida para cualquier estrategia de transformación digital debe ser las personas, quienes son la célula fundamental y también protagonistas del proceso. La ciudadanía desempeña un papel clave en la habilitación de la ciudadanía digital, lo cual es esencial para lograr un desarrollo sostenible en el país.

Al poner a la ciudadanía en el centro del modelo, los cambios tecnológicos y la digitalización exigen nuevas formas de ciudadanía y participación. Esto lleva a la institucionalidad pública a adaptarse y generar nuevas dinámicas de poder, para fortalecer el compromiso cívico y la democracia. En el caso del Perú, se busca consenso y definición de estándares para proteger la privacidad, los derechos y la accesibilidad, así como aplicar principios de diseño inclusivo en los espacios digitales.

La ciudadanía digital demanda nuevas competencias y habilidades, lo cual es fundamental para ser parte de esta nueva forma de ser ciudadano. Sin embargo, en América Latina y el Caribe, la desigualdad estructural puede limitar el acceso de muchas personas a las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías. Por tanto, las políticas públicas desempeñan un papel esencial para avanzar hacia un desarrollo social inclusivo y evitar que la transformación digital agrande las brechas de desigualdad.

En este sentido, la Política Nacional de Transformación Digital busca articular una agenda común que genere valor y promueva la sinergia entre todos los actores involucrados: el gobierno, el sector privado, la sociedad civil, la academia y la ciudadanía. Esto implica una visión holística de la política digital a nivel nacional y su coordinación entre distintos actores y niveles de gobierno.

Es importante destacar que el desarrollo de capacidades ciudadanas no se limita al conocimiento o dominio de habilidades cognitivas, sino que también implica acciones concretas relacionadas con los derechos y obligaciones en el entorno digital.

La ciudadanía digital se refiere a la capacidad integral de las personas para desenvolverse en el entorno digital, lo que incluye el desarrollo de competencias digitales, la realización de trámites con entidades públicas y privadas, operaciones financieras, comercio electrónico, entre otras actividades de la vida diaria.

En ese sentido, las capacidades o libertades digitales se refieren a las interacciones en las que la ciudadanía utiliza herramientas y medios digitales para satisfacer necesidades individuales o colectivas. En el Perú, estas libertades se han desarrollado sin contar con una política nacional que brinde una dirección estratégica para su ejercicio. Es necesario establecer un modelo articulado que involucre a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital y que considere las especiales condiciones de vulnerabilidad y diversidad cultural del país:

[...] Si no tenemos ciudadanía digital, por más y mejores soluciones que se generen como estado, no se hará de la manera correcta; ciudadanía digital significa confiar en la herramienta, pero significa también tener las habilidades para confiar en uno mismo y aprovecharlas [...]¹⁶.

¹⁶ Tomado del discurso de apertura de Hebert Paguas, director ejecutivo de la AGESIC-Uruguay, en la [Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe \(16 de noviembre de 2022\)](#).

En este contexto, es importante destacar que esta es probablemente la primera vez en la historia del Perú en la que se plantea una política nacional de alcance tan amplio, que abarca todo el país. Esta política no solo busca establecer una matriz para la elaboración de políticas públicas o definir un nuevo rol del Estado, sino que también tiene como objetivo generar una agenda común con una visión audaz hacia el futuro y un enfoque holístico para generar valor. Esta agenda busca propiciar y articular la sinergia entre todos los actores involucrados, incluyendo el gobierno, el sector privado, la sociedad civil, la academia y la ciudadanía en general. Todo esto forjará un proceso continuo y estratégico de transformación digital en el país. Este proceso implica cambios culturales, cambios en la mentalidad de los servidores públicos y una nueva forma de colaboración entre las instituciones públicas y los actores del ecosistema digital. La implantación de esta política debe tener en cuenta las diferentes realidades del ámbito nacional para lograr un impacto significativo.

En relación con lo mencionado anteriormente, es imposible ignorar el impacto de la pandemia en el desarrollo del proceso de transformación digital. La crisis sanitaria ha vuelto a poner en evidencia la importancia del Estado y sus instituciones para proteger los derechos de la ciudadanía y garantizar las necesidades básicas en áreas como la educación, la salud y el trabajo. Durante esta crisis, Internet y las tecnologías digitales se han convertido en herramientas esenciales para mantener las actividades económicas y sociales en marcha. Por lo tanto, las políticas digitales han adquirido una urgencia y relevancia renovadas, tanto para aprovechar las oportunidades que se presentan como para mitigar los efectos adversos de la pandemia. La agenda digital propuesta en esta política se posiciona en el centro de los planes y estrategias de reactivación económica y recuperación.

Esta coyuntura actual representa un momento crucial para cambiar las políticas en materia digital, evolucionando de políticas centradas en la sociedad de la información hacia agendas de desarrollo basadas en la transformación digital. Es el momento oportuno para avanzar hacia una nueva era de agendas digitales, que impulsen la innovación, la inclusión y el desarrollo sostenible en todo el país.

Figura 7. Hacia una nueva era de agendas digitales



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Basándose en lo expuesto, la Política Nacional de Transformación Digital tiene como objetivo duplicar el ejercicio de la ciudadanía digital por persona, mitigando cualquier riesgo que

pueda generar desequilibrios en el proceso, con la visión al 2030 de "generar una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas".

Además, se destaca que la Política Nacional de Transformación Digital es un paradigma transversal que incluye como agentes activos de la transformación digital a todas las instancias del gobierno, al sector privado, a la academia, a la sociedad civil y a la ciudadanía en general. Esto se debe al mandato legal contenido en el Decreto de Urgencia N.º 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, y establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, en su calidad de ente rector de dicho sistema, formula y propone la Política y Estrategia Nacional de Transformación Digital.

La Política Nacional de Transformación Digital ha sido diseñada "ciudadana/o-céntrica", con la finalidad de enfatizar la relación intrínseca existente entre una política pública a nivel país -a diferencia de una que se enmarca únicamente en impactar en la Administración Pública- y las personas vinculadas directamente con el cambio en las condiciones de vida que la política orientará: tanto las ciudadanas y ciudadanos beneficiarios de la misma, como los servidores y funcionarios públicos liderando diferentes espacios enmarcados en el Sistema Nacional de Transformación Digital. Resulta poco común que las palabras ciudadana/ciudadano y servidor/funcionario público confluyan en una misma oración ya que en numerosas ocasiones se encuentran en las antípodas de una situación deseable.

La respuesta a esta relación intrínseca se encuentra en la teoría del Valor Público, postulada por Moore hace casi 30 años¹⁷. Para Moore -y muchos otros- el valor público no es un concepto pétreo ni unívoco, sino que "consiste en propósitos importantes que pueden potenciar el grado de satisfacción individual que disfrutan los miembros de una sociedad políticamente organizada, el cual no necesariamente puede ser alcanzado por los mercados competitivos operando por sí mismos, y que tal sociedad ha asignado al Estado para ayudarla a alcanzarlos colectivamente para su beneficio individual"¹⁸. La teoría se centra en la expansión de posibilidades para el ejercicio de libertades por parte de la ciudadanía y la práctica con la cual se ha diseñado la política precisamente llega a la misma conclusión.

En su marco de referencia, Moore construye un triángulo estratégico compuesto de tres elementos (i) valor público, (ii) legitimidad y soporte; y, (iii) capacidad operacional. El valor público es definido por los ciudadanos mediante herramientas propias de una democracia liberal y, por tanto, no son impuestos por el servidor o funcionario público. Sin perjuicio de lo anterior, la legitimidad y soporte (capacidad del servidor/funcionario público para convencer constantemente a su entorno autorizante respecto a la continuidad o expansión de los recursos destinados a la creación de valor público) así como la capacidad operacional (recursos puestos a disposición de los servidores/funcionarios públicos para la creación de valor público, incluyendo los socios o coproductores, como recuerda Paredes¹⁹) tiene como actor central al servidor/funcionario público.

Específicamente en el caso de la incorporación de tecnologías para la transformación digital del país, existen diversos estudios respecto de su relación con el proceso de generación de valor público. Twizeyimana, J D., Andersson, A. (2019)²⁰ precisan -luego de efectuar un ba-

¹⁷ Para mayor abundamiento, ver Moore, M.(1995). *Creating public value: strategic management in government*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

¹⁸ Moore (2005) [Creating Public Value Through Public/Private Partnerships](#). En: Keynote Address, CLAD IV Conference. Santiago: Chile

¹⁹ (Paredes, L., 2018) [El Valor Público como 'leitmotiv' de la actuación pública](#). En: Corpus Iuris VII Ed. Pp. 64-81

²⁰ (Twizeyimana, J., Andersson, A., 2019) [The public value of E-Government: A literature review](#). En: *Government Information Quarterly*, 36: 167-178

lance del estado de la cuestión- que generar valor público en este contexto debe ser entendido como la habilidad “(...) de proveer mejora en la eficiencia en la Administración Pública, mejora de los servicios a los ciudadanos y valores sociales como la inclusión, democracia, transparencia y participación”.

Es indispensable, y el Sistema Nacional de Transformación Digital se estructura de esta forma, que el servidor/funcionario público comprenda e interiorice su rol central en el proceso de creación de valor público: recordar que antes de ser servidor/funcionario público, es una ciudadana o ciudadano cuyas vidas -literalmente- van a cambiar dramáticamente con la implementación de la Política Nacional de Transformación Digital.

Cabe resumir esta sección con una idea: la principal tarea de todo servidor/funcionario público es crear valor público para sus ciudadanos. El Sistema Nacional de Transformación Digital no escapa a esta simple y poderosa máxima. Por tanto, generar valor público en el marco del Sistema nacional de Transformación Digital supone ampliar las posibilidades de las ciudadanas y ciudadanos para ejercer su ciudadanía digital en función a 8 capacidades o libertades digitales, a través de los 82 servicios enmarcados en la Política Nacional de Transformación Digital.

La estructura de la Política Nacional de Transformación Digital se basa en 11 secciones, tomando como referencia las disposiciones del Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM que aprueba el reglamento que regula las políticas nacionales y sus modificatorias, así como la metodología establecida en la Guía de Políticas Nacionales del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). Las secciones incluyen Introducción, Base Normativa, Diagnóstico, Objetivos Prioritarios, Lineamientos de Acción, así como fichas técnicas de los indicadores para cada objetivo. También abarca los servicios relacionados con los objetivos prioritarios y aspectos relacionados con el seguimiento y evaluación de la política. Finalmente, se presentan el Glosario, los Anexos (que incluyen aspectos relevantes como la metodología aplicada en la formulación de la política y las políticas relacionadas), la Bibliografía y el Resumen Ejecutivo.



02 | BASE NORMATIVA

2. BASE NORMATIVA

Las principales normas e instrumentos considerados para la elaboración de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), debido a su directa relevancia en la materia que abarca, son las siguientes:

2.1 Referentes nacionales

La Constitución Política del Perú es la norma suprema que prevalece sobre cualquier otra norma o intervención estatal, por lo que constituye la primera base considerada para la elaboración de la PNTD. Durante el proceso de formulación de la PNTD, se ha dado especial énfasis al respaldo de cada uno de sus pilares, habilitadores y condiciones emergentes desde la perspectiva de los derechos fundamentales de todas las personas en general.

Además, la finalidad última de la PNTD, que es la Inclusión digital, se ha fundamentado en el principio de que toda persona tiene derecho a la igualdad ante la ley y a no ser discriminada por ningún motivo²¹. Así, la política busca garantizar que la transformación digital sea un proceso inclusivo y que beneficie a toda la sociedad sin excepción, eliminando cualquier forma de discriminación y asegurando que todos la ciudadanía tengan igualdad de acceso y oportunidades en el entorno digital, es decir, la ciudadanía tiene derecho a la igualdad de oportunidades sin discriminación alguna²², y al respeto de su identidad étnica y cultural, al reconocimiento y protección por parte del Estado, de la pluralidad étnica y cultural de la nación²³.

Asimismo, en el caso de la Educación digital, se ha sustentado en el derecho a la educación integral y a la libre enseñanza, garantizando el desarrollo integral de los ciudadanos a través de un proceso educativo a lo largo de la vida y promoviendo el conocimiento, el aprendizaje y el acceso a la educación en diversas áreas. Todo ello genera la preparación para enfrentar los retos de la vida y fomenta la solidaridad²⁴. La Innovación digital se enmarca en el deber del Estado de promover el desarrollo científico y tecnológico del país²⁵, así como en el derecho a la libertad de creación intelectual, artística, técnica y científica, y a la propiedad sobre dichas creaciones y sus productos²⁶.

De igual forma y en relación al desarrollo del pilar referido a la Economía digital, se ha enmarcado en el deber del Estado de promover condiciones para el progreso social y económico, en especial mediante políticas de fomento del empleo productivo y de educación para el trabajo²⁷; de estimular la creación de la riqueza y garantizar la libertad de trabajo y la libertad de empresa, comercio e industria; de brindar oportunidades de superación de los sectores que sufren desigualdad, de allí que promueva el emprendimiento (pequeñas empresas) en todas sus modalidades²⁸; así como de facilitar y vigilar la libre competencia²⁹.

Respecto de la Gobernanza de datos, se ha sustentado en el derecho a que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que

²¹ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 2 - numeral 2.

²² (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 26 - numeral 1.

²³ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 2 - numeral 19.

²⁴ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 13 y 14.

²⁵ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 14.

²⁶ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 2 - numeral 8.

²⁷ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 23.

²⁸ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 59.

²⁹ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 61.

afecten la intimidad personal y familiar³⁰, así como en el deber del Estado de defender el interés de los consumidores y usuarios, garantizando su derecho a la información sobre los bienes y servicios que se encuentra a su disposición en el mercado³¹.

En ese orden de ideas, todos los pilares y habilitadores antes mencionados, de manera transversal, sustentan el pilar de Gobierno digital y, adicionalmente, lo previsto constitucionalmente respecto de uno de los deberes primordiales del Estado, que es el de promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la nación³².

En consecuencia y con fundamento en todo lo antes expuesto, puede observarse claramente la incidencia de las disposiciones constitucionales en el diseño y la formulación de la Política Nacional de Transformación Digital.

La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N.º 29158 (LOPE) establece los principios y normas generales de organización del Poder Ejecutivo, incluyendo la rectoría de las políticas nacionales a cargo de los ministerios.

Sin embargo, a pesar de esta descripción en la LOPE, los ministerios carecían de un instrumento técnico normativo que operativizara esa descripción y les sirviera de guía para la formulación de políticas.

Esto generaba divergencias en los alcances, estructuras y contenidos de las políticas, y en ocasiones se aprobaban mediante normas diferentes a un Decreto Supremo, dificultando su implementación y evaluación.

Además, debido a la falta de seguimiento y evaluación de las políticas nacionales, se dificulta la toma de decisiones sobre su continuidad o modificaciones necesarias. La falta de reconocimiento de la rectoría por parte de las entidades también era un problema, ya que no se asumen completamente las funciones implícitas.

No obstante, es evidente que el diseño y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales son fundamentales para el cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado, en todos los niveles de gobierno. Estas políticas definen los objetivos prioritarios, lineamientos y contenidos principales de las políticas públicas, así como los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios necesarios para el desarrollo adecuado de actividades públicas y privadas.

Es importante resaltar que las políticas nacionales y sectoriales consideran los intereses generales del Estado y la diversidad de las realidades territoriales, lo que se alinea con el carácter unitario y descentralizado del gobierno de la República.

Para su formulación, se establecen mecanismos de coordinación entre los distintos niveles de gobierno y sus entidades, según corresponda a la naturaleza de cada política³³.

El Decreto Legislativo N.º 1310 estableció que todas las entidades del Poder Ejecutivo debían adecuar sus sistemas de trámite documentario para el envío automático de documen-

³⁰ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 2.

³¹ (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 65.

³² (Const. 1993) Constitución Política del Perú, Artículo 44.

³³ Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N.º 29158, Artículo 4.

tos por medios digitales tanto dentro de ellas como hacia otras entidades³⁴. Al año siguiente, se dispuso la normativa para la implementación del Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la administración pública³⁵.

Adicionalmente, se creó el Portal de Software Público Peruano, según el cual “las entidades de la Administración Pública están en condiciones de compartir bajo licencias libres o abiertas que permitan usarlo o ejecutarlo; copiarlo o reproducirlo; acceder al código fuente, código objeto, documentación técnica y manuales de uso; modificarlo o transformarlo en forma colaborativa; y distribuirlo en beneficio del Estado Peruano³⁶”.

A partir de la aprobación de estas medidas, se empezó a consolidar la idea de tener un gobierno más ágil frente a las necesidades y demandas de la ciudadanía, haciendo un uso estratégico de las tecnologías digitales, lo que evidenció la migración de un gobierno electrónico a la concepción de gobierno digital.

Posteriormente y sustentada en recomendaciones de la *Organization for Economic Cooperation and Development* (OCDE), estudios en materias de tecnologías digitales realizados por organismos supranacionales (Foro Económico Mundial - FEM, OCDE, Banco Mundial - BM, Banco Interamericano de Desarrollo - BID, entre otros), estándares internacionales (ISO) normas técnicas, marcos de referencia y buenas prácticas reconocidas, se aprobó el Decreto Legislativo N.º 1412, que establece la Ley de Gobierno Digital. El objetivo de esta ley es proporcionar un marco normativo aplicable al uso transversal de las tecnologías digitales en la digitalización de procesos y servicios provistos por las entidades de la administración pública de los 3 niveles de gobierno³⁷.

La ley presenta los siguientes seis ámbitos de acción del gobierno digital en el Perú: (i) identidad digital; (ii) servicios digitales; (iii) Arquitectura digital; (iv) interoperabilidad; (v) seguridad digital; y (vi) gobierno de datos. La transformación digital del Estado peruano, en otros términos, se sucede en el ámbito de estos seis espacios de habilitación.

Con la finalidad de acercar el Estado a la ciudadanía, el pilar referido al Gobierno digital en la Política Nacional de Transformación Digital se fundamenta en la digitalización de los servicios proporcionados por la administración pública de los 3 niveles de gobierno. El objetivo es que la tecnología pase a un segundo plano y se priorice la cocreación de valor público, donde el ciudadano y la ciudadana son el centro de la revolución digital. En el gobierno digital, ya no se trata solo de optimizar al gobierno con el apoyo de la tecnología, sino de replantear la relación Estado-ciudadanía en el marco del desarrollo tecnológico. Esto implica aumentar la participación de la ciudadanía, promover la transparencia, rendición de cuentas, gobierno abierto, cambios culturales y la cocreación de valor público, entre otras manifestaciones³⁸.

El Decreto de Urgencia N.º 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, se emite en respuesta a la necesidad de complementar la aprobación de la Ley de Go-

³⁴ Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 001-2017-PCM/SEGDI, Resolución que aprueba el Modelo de Gestión Documental en el marco del Decreto Legislativo N.º 1310.

³⁵ Resolución Ministerial N.º 119-2018-PCM. Resolución que crea el Comité de Gobierno Digital, establecen las funciones de este, su alcance, y los lineamientos de gestión y planificación en Gobierno Digital.

³⁶ Decreto Supremo N.º 051-2018-PCM, Decreto Supremo que crea el Portal de software Público Peruano y establece disposiciones adicionales sobre el software Público Peruano.

³⁷ Exposición de Motivos del Decreto Legislativo N.º 1412, Ley de Gobierno Digital.

³⁸ (Janowski, T. 2015) “Digital government evolution: From transformation to contextualization.” *Government Information Quarterly*. 2015; 32: 221-236.

bierno Digital con acciones efectivas al interior del Estado. La implementación de la Ley de Gobierno Digital por sí sola resulta insuficiente, por lo que se ha planteado, entre otros objetivos, garantizar la articulación entre el sector público y privado. Además, el Estado emitirá lineamientos para los servicios y plataformas digitales tanto públicas como privadas, con el fin de impulsar la competitividad, fomentar un entorno propicio para los negocios y aumentar la productividad en los diferentes departamentos del país.

La articulación o sinergia entre los actores se logra mediante el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital, que actúa como instrumento de la Política Nacional de Transformación Digital y su estrategia nacional.

El nuevo enfoque coloca en el centro la transformación digital de las entidades públicas, empresas privadas y la sociedad en su conjunto. Esto impulsa la innovación digital, fortalece la sociedad y promueve la ciudadanía digital, generando efectos positivos para la sostenibilidad, prosperidad y bienestar social y económico del país. Además, se ha establecido el Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo, como un espacio de coordinación y articulación entre el sector público, el sector privado, la sociedad civil, la academia y la ciudadanía³⁹.

El Decreto de Urgencia N.º 007-2020, que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento, fue emitido con motivo de la transición del gobierno electrónico al gobierno digital, en la que la seguridad se convirtió en un tema fundamental que debía ser incluido en el marco legal.

Por tanto, se incorporó el componente de Seguridad digital, definiéndolo como el estado de confianza en el entorno digital, resultado de la gestión y aplicación de medidas frente a los riesgos que afectan la seguridad de las personas, la prosperidad económica y social, la seguridad y los objetivos nacionales⁴⁰.

En este contexto, la Confianza digital se destaca como el principal objetivo de la Política Nacional de Transformación Digital. Surge como resultado de cuán veraces, predecibles, seguras y confiables son las interacciones digitales entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital. Sus ámbitos de acción incluyen la protección de datos, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital.

La Ley N.º 31449, Ley que fortalece el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado para el impulso de la innovación en el ámbito público, tiene por objeto el fortalecimiento del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado, creado mediante la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 003-2019-PCM/SEGDI.

Su objetivo es impulsar la innovación en el ámbito público a nivel nacional, con enfoque territorial, con la finalidad de encontrar soluciones a los problemas de dicho ámbito mediante mecanismos de innovación digital, innovación abierta e innovación social a través de la transformación digital. Todo ello apunta a mejorar la calidad de los servicios públicos, centrándose en la ciudadanía.

La Ley N.º 31814, Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico y social del país, tiene por objeto promover el uso de la inteligencia artificial en el

³⁹ Decreto de Urgencia N.º 006-2020. Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.

⁴⁰ Decreto Supremo N.º 050-2018-PCM. Decreto Supremo que establece la definición de Seguridad digital de ámbito nacional.

marco del proceso nacional de transformación digital, privilegiando a la persona y respetando los derechos humanos. Su finalidad es fomentar el desarrollo económico y social del país en un entorno seguro que garantice el uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable de la inteligencia artificial. Además, declara de interés nacional la promoción del talento digital en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y nuevas tecnologías para el beneficio del bienestar social y económico. Asimismo, busca el fomento del desarrollo y uso de la inteligencia artificial para mejorar los servicios públicos, la educación, la salud, la justicia, la seguridad ciudadana, la seguridad digital, la economía, la inclusión, los programas sociales, la seguridad y la defensa nacional, así como toda otra actividad económica y social a nivel nacional.

El Decreto Supremo N.º 029-2021-PCM aprueba el reglamento del Decreto Legislativo N.º 1412, que a su vez aprueba la Ley de Gobierno Digital y establece disposiciones sobre las condiciones, los requisitos y el uso de las tecnologías y los medios electrónicos en el procedimiento administrativo. Este reglamento tiene como objeto regular las actividades de gobernanza y gestión de las tecnologías digitales en las entidades de la administración pública en materia de Gobierno Digital. Además, establece el marco jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales en los tres niveles de gobierno. Todo esto se realiza en desarrollo del Decreto Legislativo N.º 1412.

Asimismo, el reglamento establece las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo, así como los criterios, condiciones, mecanismos y plazos de implementación de la casilla única electrónica, de acuerdo con lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 004-2019-JUS.

En línea con lo anterior y en el marco del replanteamiento de la relación Estado-ciudadanía, este reglamento tiene como objetivo mejorar la prestación de servicios centrados en las personas, optimizar la gestión interna de las entidades de la administración pública y fortalecer la relación entre ellas en la prestación interadministrativa de servicios públicos de manera segura. Todo esto busca mejorar la confianza y satisfacer las necesidades de la ciudadanía y las personas en general en el entorno digital. Como se observa, la finalidad mencionada se orienta claramente hacia la transformación digital del Estado y, en última instancia, del país.

El Decreto Supremo N.º 157-2021-PCM aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N.º 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital. Este reglamento desarrolla el esquema de gobernanza del Sistema Nacional de Transformación Digital, define sus componentes e interrelación con otros sistemas, organizaciones de la sociedad civil, la ciudadanía, empresas y academia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Legislativo N.º 1412.

En la misma línea, el reglamento establece mecanismos, procedimientos, normas, medidas e instrumentos para la organización y funcionamiento del sistema, con el propósito de brindar mayor certeza jurídica a la rectoría y al proceso de transformación digital del país. Asimismo, busca mejorar los niveles de transparencia de la administración pública, del ecosistema digital, las competencias digitales y, en última instancia, la inclusión digital en diversos ámbitos.

Es en este contexto que se sustenta la estrategia de la Política Nacional de Transformación Digital.

El informe de Programa País Perú-OCDE, elaborado por la OCDE en diciembre de 2014, tenía como objetivo mejorar las políticas públicas y apoyar el proceso de reformas en el Perú a través de cinco áreas prioritarias: barreras al crecimiento, gobernanza pública, anticorrupción e integridad en el sector público, capital humano y medio ambiente. En el marco de este Programa, se llevó a cabo el “Estudio sobre Gobernanza Pública en el Perú”, enfocado en lograr un crecimiento inclusivo (2016)⁴¹, a través del cual se plasmó la iniciativa de exigirle al Perú una posición entre los países desarrollados del mundo, lo que implicaba transitar del paradigma del “Gobierno electrónico” al emergente y disruptivo paradigma del “Gobierno digital”, que conlleva la transformación digital del Estado.

Dentro del marco del Programa País, se formularon recomendaciones relacionadas con el desarrollo sostenible e inclusivo del país, que incluían: (i) mejorar la conectividad en transporte; (ii) fomentar la productividad y la diversificación económica; y (iii) promover el empleo formal. En cuanto al fomento de la productividad y la diversificación económica, se propusieron acciones como el desarrollo de nuevas industrias competitivas, estrategias de innovación y mejora del marco institucional estratégico para el desarrollo productivo del Perú.

A partir de estas recomendaciones, se impulsó el proceso transformador, aprovechando los cimientos débiles e incipientes existentes, que permitieron al Perú posicionarse en el marco de las gestiones de vanguardia dentro de los países de la Alianza del Pacífico en el ámbito del gobierno electrónico. Esto permitió que en el año 2016 la OCDE sugiriera al gobierno migrar del enfoque electrónico al enfoque digital.

De igual forma, en 2019 la OCDE elaboró un estudio sobre el Gobierno Digital en el Perú⁴², donde se sostuvo que el gobierno digital está más relacionado con la actividad estructurada del gobierno que con la tecnología en sí misma. Por lo tanto, la base de la transformación digital radica en replantear la forma en que el gobierno trabaja, desarrolla y brinda servicios y políticas.

Además, se menciona que una implementación efectiva del gobierno digital podría contribuir a aumentar los niveles de confianza pública en las instituciones peruanas al mejorar la transparencia en el gobierno, la participación pública y la satisfacción con los servicios públicos, lo que a su vez fortalecería la institucionalidad en el Estado peruano.

Asimismo, es importante resaltar que el estudio titulado “Gobierno digital en Perú: Trabajar en estrecha colaboración con la ciudadanía” (OCDE, 2019) plantea una serie de recomendaciones de políticas clave organizadas en tres temáticas: gobernanza, talento institucional y capacidades; y sector público basado en datos⁴³.

El Decreto Supremo N.º 041-2023-PCM declara de interés nacional el proceso de adhesión del Perú a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y crea la Comisión Multisectorial de naturaleza permanente, encargada del seguimiento de las acciones para la adhesión del Perú a la OCDE.

Este dispositivo, cuya propuesta inicial fue motivada por el Ministerio de Relaciones Exteriores (RREE), tiene como objeto el seguimiento y supervisión de las acciones que se realicen en los tres niveles de gobierno, orientadas a la adhesión del Perú a la OCDE, así como el

⁴¹ (OCDE, 2016), [Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública: Perú: Gobernanza integrada para un crecimiento inclusivo](#).

⁴² (OCDE, 2019) [Digital Government Studies. Digital Government in Peru. Working closely with citizens](#).

⁴³ El reporte de cumplimiento a las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) puede verse en el siguiente [enlace](#).

seguimiento de las acciones que realicen los otros poderes del Estado y los Organismos Constitucionales Autónomos. Mediante este decreto, se crea además el cargo del Alto Representante del Perú para el proceso de adhesión a la OCDE.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue aprobada en 2015 por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), estableciendo diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que 193 países, incluido el Perú, se comprometieron a cumplir en la Cumbre de Desarrollo Sostenible durante la Septuagésima Asamblea General de la ONU en Nueva York. Estos objetivos incluyen la eliminación de la pobreza, la educación de calidad, la igualdad de género, el trabajo decente y el crecimiento económico, la industria, la innovación e infraestructura, y la reducción de las desigualdades.

En la formulación de la Política Nacional de Transformación Digital, se ha prestado especial atención a los ODS con el objetivo de lograr que la estrategia de transformación digital para el Perú contribuya al cumplimiento de dichos objetivos. En este sentido, es importante destacar que la ONU ha enfatizado que la transformación del gobierno digital, en apoyo al desarrollo sostenible, debe basarse en un enfoque ecosistémico que promueva el pensamiento sistémico y los enfoques integrados que aborden las interrelaciones entre los ODS en la prestación de servicios. Por tanto, es crucial que la estrategia de desarrollo de un país integre y esté alineada con los ODS como marco global para el progreso social y económico, así como para la protección del medio ambiente. Una estrategia nacional efectiva para la transformación del gobierno digital debe identificar el propósito general de este enfoque en el país, cómo se relaciona con los ODS, sus objetivos clave de desarrollo y cómo beneficiará a las personas.

En este contexto, se destaca especialmente el enfoque de género y se sustenta la inclusión de este, en las ODS:

- ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
 - Meta 1.4: Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, especialmente los pobres y los más vulnerables, tengan igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la microfinanciación.
- ODS 5: Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas.
 - Meta 5.b: Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.
- ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.
 - Meta 9.c: Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí al 2030.

El Acuerdo Nacional se suscribió en marzo de 2002 como un compromiso entre las fuerzas políticas presentes en el Congreso, la sociedad civil, instituciones religiosas y el Gobierno. Su objetivo era establecer un diálogo para formular políticas de Estado que permitieran la transición y consolidación de la democracia, la afirmación de la identidad nacional y el dise-

ño de una visión compartida del país a futuro. Estas políticas de Estado se enfocan en la equidad y justicia social, la competitividad del país y un Estado eficiente, transparente y descentralizado.

La Política Nacional de Transformación Digital encuentra sus fundamentos en este Acuerdo Nacional y su formulación ha sido cuidadosa para que la esencia de este esté presente. Es decir, la transformación digital del país se alinea con los objetivos de equidad, competitividad y eficiencia estatal establecidos en el Acuerdo Nacional, buscando así contribuir al desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. La incorporación de la transformación digital en la agenda nacional es una muestra de cómo la tecnología puede ser utilizada como una herramienta para avanzar hacia los objetivos comunes del país.

El tema de la "Sociedad de la información y sociedad del conocimiento" es reconocido en la trigésima quinta política de Estado del Acuerdo Nacional. En esta política, el Estado se compromete a fomentar el pleno ejercicio y respeto de los Derechos Humanos en todo entorno digital, promover la inclusión y alfabetización digital a través de la educación para reducir las brechas existentes y generar igualdad de oportunidades, garantizando que ninguna persona en el Perú quede fuera de la sociedad de la información y del conocimiento.

Además, el Estado se compromete a fomentar el uso transversal de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en diversos ámbitos, como educación, salud, conservación del ambiente, seguridad ciudadana, transferencia de conocimiento y sectores productivos y sociales. Asimismo, diseñará políticas y regulaciones en materia de sociedad de la información y del conocimiento basadas en los principios de internet libre, abierto, neutro y para todos, garantizando el adecuado resguardo de la Seguridad de la Información.

Dichos compromisos del Acuerdo Nacional se encuentran alineados con la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), lo que refuerza la importancia de trabajar en la promoción de la inclusión digital, el acceso igualitario a las tecnologías y la garantía de los derechos en el entorno digital.

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (PEDN), aprobado mediante Decreto Supremo N.º 095-2022-PCM, ha incluido la transformación digital como parte fundamental en el lineamiento de política N.º 4, titulado "Acelerar la transformación digital para la generación de valor en la sociedad". Este lineamiento representa uno de los nueve grandes ejes que guían y definen las acciones del Estado y la sociedad para alcanzar los objetivos nacionales del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

Para formular los objetivos prioritarios (OP) de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), se han considerado los instrumentos prospectivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, enmarcando los OP en los objetivos nacionales y específicos del plan. A continuación, se detallan algunos de estos objetivos nacionales y su relación con los OP de la PNTD:

- El objetivo nacional 1 del PEDN es "alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás". En ese sentido, se incluyen objetivos específicos como el 1.1, que busca "garantizar la formación educativa de calidad e inclusiva de las personas a partir de las competencias necesarias que les permitan realizar su proyecto de vida para su pleno desarrollo individual, social, cultural y producti-

vo, contribuyendo con el bienestar, competitividad y sostenibilidad del país mediante el uso de tecnologías educativas y digitales"; así como el 1.2, cuyo propósito es "reducir los niveles de mortalidad y morbilidad garantizando el acceso universal a la salud de la población, con énfasis en los grupos más vulnerables y promoviendo hábitos y estilos de vida saludables, impulsando la salud digital". Además, se encuentran otros objetivos específicos como el 1.3, que busca "asegurar una vivienda digna y accesible con servicios básicos adecuados, resilientes, seguros, asequibles, con conectividad y económicamente sostenibles, para todas las personas, especialmente las más vulnerables"; y el 1.5, cuyo objetivo es "garantizar la igualdad de oportunidades y la inclusión social de todas las personas, especialmente de las mujeres y los grupos vulnerables; así como el respeto y valoración de su diversidad cultural, étnica y de género".

Los mencionados objetivos específicos fueron considerados en la formulación del OP1 "Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas"; del OP3 "Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía"; del OP4 "Fortalecer el talento digital en todas las personas"; y del OP5 y OP6 "Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad", respectivamente, de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD).

Con esta vinculación, se apunta a lograr la igualdad de oportunidades para las personas en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales, y, por ende, reducir la brecha digital en el país.

- El objetivo nacional 2 del PEDN es "gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático". Dentro de este objetivo se encuentran varios objetivos específicos, entre ellos:
 - Objetivo específico 2.1: "Gestionar el territorio nacional con visión estratégica e integral en todos los niveles, de tal manera que propicie el uso y la ocupación del territorio, y el manejo de los recursos naturales de manera adecuada y sostenible para el desarrollo humano".
 - Objetivo específico 2.2: "Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida".
 - Objetivo específico 2.3: "Asegurar ciudades y centros poblados sostenibles, equitativos y competitivos para el pleno desarrollo de las personas".

Estos objetivos específicos fueron considerados en la formulación del OP3 de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), que tiene como propósito el "garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía".

Además, dentro del objetivo nacional 2, se encuentran otros objetivos específicos

como el 2.6, que busca "asegurar elevados niveles de calidad ambiental en el país, mediante una gestión adecuada de residuos sólidos, suelo, aire y aguas residuales, así como un estricto control y gobernanza ambiental"; el 2.7, cuyo objetivo es "aumentar la resiliencia y adaptación de la población y sus medios de vida ante el cambio climático con énfasis en el tránsito hacia una economía baja en carbono y el monitoreo inteligente de fenómenos geológicos, hidroclimáticos y glaciológicos y la planificación"; y el 2.8, que busca "garantizar la defensa de los intereses nacionales destinados a la paz y seguridad internacional". Estos últimos objetivos específicos fueron tomados en cuenta para la formulación del OP5 y OP6 de la Política Nacional de Transformación Digital, que tienen como propósito "Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad", respectivamente.

Con el sustento anterior, se pretende consolidar esfuerzos e iniciativas, no solo para ofrecer igualdad de oportunidades a las personas, sino también para que el aprovechamiento de estas oportunidades contribuya al desarrollo productivo competitivo del país.

- El objetivo nacional 3 del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (PEDN) es "elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país". Asimismo, el objetivo específico 3.2 del mismo objetivo nacional tiene como finalidad "incrementar los niveles de empleo decente, productivo y formal en el país, en base a la garantía de los derechos laborales de las y los trabajadores, y con énfasis en grupos en condición de vulnerabilidad y de especial protección, y su adecuación a las tecnologías emergentes".

Este objetivo sustentó la formulación del OP4 de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), el cual se enfoca en "fortalecer el talento digital en todas las personas". De igual manera, el objetivo específico 3.3 del mismo objetivo nacional del PEDN busca "elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación productiva, generación de valor agregado y la innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes". Estos objetivos específicos sirvieron como base para la formulación del OP5 y OP6 de la PNTD, que tienen como finalidades "consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad", respectivamente.

En el mismo sentido, el objetivo específico 3.4 del mismo objetivo nacional del PEDN se orienta a "elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas, en base al fomento del emprendimiento, la creatividad y la innovación, el acceso a servicios financieros y a entornos digitales habilitantes".

Este objetivo específico fundamentó la formulación del OP2 de la PNTD, que busca "vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país".

Por otro lado, el objetivo específico 3.5 del mismo objetivo nacional del PEDN se enfoca en "elevar la capacidad científica y de innovación tecnológica del país, en base a la investigación, creación, adaptación y transferencia tecnológica y científica, y el impulso al proceso nacional de transformación digital; favoreciendo la articulación en-

tre la academia, el Estado, los sectores productivos y la Sociedad Civil". Este objetivo específico sirvió de base para la formulación del OP3 de la PNTD, cuyo propósito es "garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía"; además del OP4, OP5 y OP6, que buscan "fortalecer el talento digital en todas las personas", "consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad", respectivamente.

Asimismo, el objetivo específico 3.6 del mismo objetivo nacional del PEDN tiene como finalidad "elevar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales, a través de una infraestructura moderna, sostenible, resiliente y de calidad, con énfasis en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales en todas las personas, así como la conectividad de las zonas rurales y de frontera". Este objetivo específico también sustentó la formulación del OP1 de la PNTD, que se enfoca en "garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas", y del OP2, que busca "vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país".

Finalmente, el objetivo específico 3.7 del mismo objetivo nacional del PEDN tiene como objetivo "garantizar un mercado competitivo en el país, en base a una regulación ágil, eficiente y eficaz, con énfasis en la protección de los derechos de las y los consumidores, incluyendo el entorno digital y el ingreso libre de nuevos competidores". Este objetivo específico también fue tomado en cuenta para la formulación del OP2 de la PNTD, que busca "vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país". En consecuencia, se vincula la PNTD, específicamente del pilar de "economía digital", con la reactivación y competitividad de los procesos productivos del país, con el que se busca lograr el desarrollo sostenible productivo competitivo del país.

- El objetivo nacional 4 del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (PEDN) es "garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, en base al diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones". Asimismo, el objetivo específico 4.1 del mismo objetivo nacional tiene como finalidad "mejorar la institucionalidad democrática en la sociedad, mediante el fortalecimiento de la gobernabilidad y la participación política; asegurando la legitimidad y la consolidación de los partidos políticos y una cultura de diálogo y concertación, con el aprovechamiento de la tecnología digital".

Este objetivo sustentó la formulación del OP3 de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), que tiene como objetivo "garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía".

En la misma línea, el objetivo específico 4.2 del mismo objetivo nacional del PEDN busca "garantizar el ejercicio de los derechos culturales de la población, mediante la libre elección y la expresión de la identidad cultural; el acceso, participación y contribución a la vida cultural de la Nación". Este objetivo específico fundamentó la formulación del OP1 de la PNTD, que busca "garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas", y del OP3, que tiene como finalidad "garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía".

Por otro lado, el objetivo específico 4.3 del mismo objetivo nacional del PEDN se orienta a "garantizar el acceso a la justicia para todas las personas, mediante un Sistema de Justicia eficaz, confiable, moderno, interoperable, predecible y transparente, que asegure sus derechos haciendo uso de las tecnologías digitales". Este objetivo específico también sustentó la formulación del OP3 de la PNTD, que busca "garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía".

En línea con lo expuesto, el objetivo específico 4.4 del mismo objetivo nacional del PEDN busca "garantizar un adecuado funcionamiento de la institucionalidad política-jurídica-social en el país, mediante el uso intensivo de las tecnologías digitales y datos". Este objetivo específico se alinea con la formulación del OP5 y OP6 de la PNTD, que buscan "consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad".

Asimismo, el objetivo específico 4.5 del mismo objetivo nacional del PEDN tiene como objetivo "garantizar intervenciones públicas de calidad que respondan de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas, tomando en cuenta la heterogeneidad territorial, social, económica, cultural e intergeneracional del país, con énfasis en el fortalecimiento de la cultura de integridad y de lucha contra la corrupción, y la transformación digital", y se alinea con la formulación de todos los objetivos prioritarios de la PNTD: OP1 Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas; OP2 Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país; OP3 Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía; OP4 Fortalecer el talento digital en todas las personas y OP5 y OP6 de la PNTD: "consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad" y "garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad".

Con base en la alineación anterior de los objetivos nacionales y específicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (PEDN) con los objetivos prioritarios (OP) de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), se busca mejorar y fortalecer el acceso de las personas a un internet de calidad. El objetivo es garantizar que el Estado esté al servicio de las personas, brindando interacciones seguras a través del entorno digital y ofreciendo servicios digitales inclusivos, permitiendo que las personas participen activamente en los asuntos de su interés y se expresen libremente, sin dejar de lado su identidad cultural.

La Política General de Gobierno, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 042-2023-PCM, establece la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial. En su Quinta disposición complementaria final, se prevé el uso intensivo de las tecnologías digitales y los datos por parte de las entidades públicas para cumplir con la Política General de Gobierno, en el marco del proceso nacional de transformación digital.

En relación con la incidencia de este documento en la formulación de la PNTD, es claro que guarda una estrecha relación. Por un lado, el fortalecimiento de las capacidades del Estado es necesario para hacer sostenible su intervención como promotor y articulador del ecosistema que fomenta la transformación digital. Por otro lado, se alinea con las demandas actua-

les de la ciudadanía, la sociedad, las empresas, el Estado, el gobierno y el país en su conjunto, en materia de gobierno y transformación digital, generando efectos positivos en los niveles de crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible, contribuyendo al desarrollo de la sociedad y al bienestar de la población.

Además de los documentos normativos y técnicos mencionados anteriormente, hay otros instrumentos que han influido en la formulación de los lineamientos de acción de la PNTD, como documentos normativos que plantean medidas, lineamientos e intervenciones para lograr los objetivos de gobierno digital, como:

- El Decreto Supremo N.º 118-2018-PCM declara de interés nacional el desarrollo del gobierno digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial. Se reconoce la necesidad de aprovechar las oportunidades de las tecnologías digitales, la innovación en los procesos productivos, las aplicaciones digitales y la economía digital para lograr la transformación digital del Perú. El objetivo es mejorar la transparencia en los procesos públicos, el servicio y la interacción con la ciudadanía, así como fortalecer el ecosistema digital e innovador, promoviendo el bienestar económico y social con un enfoque territorial.

En ese marco se creó el Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo con el propósito de impulsar el desarrollo digital en el país, integrado por la Presidencia de la República, a la Presidencia del Consejo de Ministros, al Ministerio de la Producción, al Ministerio de Economía, al Ministerio de Educación, al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.

- En el año 2018, se aprobaron los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital, estableciendo que todas las entidades de la administración pública debían elaborar su propio Plan de Gobierno Digital siguiendo dichos lineamientos. De esta manera, el Plan de Gobierno Digital se convierte en el único instrumento para gestionar y planificar la transformación digital en las instituciones del Estado peruano, considerando el enfoque estratégico de la entidad, la situación actual del gobierno digital, los objetivos, los proyectos y el cronograma de actividades⁴⁴. También se aprobaron los Lineamientos del Líder de Gobierno Digital⁴⁵.
- Posteriormente, en octubre de 2019, se creó el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado en la Presidencia del Consejo de Ministros. Su propósito es cocrear, producir, innovar, prototipar y diseñar plataformas digitales, soluciones tecnológicas y servicios digitales en las entidades públicas, así como promover el desarrollo del talento digital y de una sociedad digital, con la colaboración de la academia, el sector privado, la sociedad civil y los ciudadanos⁴⁶.
- En otro contexto, el Decreto Supremo N.º 006-2023-PRODUCE aprobó las Líneas

⁴⁴ Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 005-2018-PCM/SEGLD. Resolución que aprueba los “Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital”.

⁴⁵ Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 004-2018-PCM/SEGLD. Resolución que aprueba los “Lineamientos del Líder de Gobierno Digital”.

⁴⁶ Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 003-2019-PCM/SEGLD. Resolución que dispone la creación del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado en la Presidencia del Consejo de Ministros.

prioritarias del Sector Producción "Perú Produce", con el objetivo de fomentar la competitividad y productividad empresarial en las micro y pequeñas empresas (mype), cooperativas, asociaciones y otras formas de organización empresarial en los subsectores mype e industria, así como en el subsector pesca y acuicultura.

Estas líneas prioritarias incluyen medidas para el fomento de la digitalización y transformación productiva digital de las mype, así como la promoción de modelos de negocio sostenibles desde el punto de vista ambiental, fomentando la innovación y la tecnología. Además, se busca reconocer a las unidades de negocio que adopten prácticas amigables con el ambiente mediante certificaciones y reconocimientos.

Es importante destacar que el decreto enfatiza en cerrar la brecha de apropiación de tecnologías digitales en aquellas unidades de negocio que presenten rezagos en su adopción, vinculando esto directamente con el objetivo prioritario 2 de la política nacional, y con algunos de los servicios asociados a dicho objetivo.

Los Acuerdos comerciales vigentes forman parte del derecho interno del país y buscan proporcionar preferencias arancelarias mutuas y reducir las barreras no arancelarias al comercio de bienes y servicios. Algunos de estos acuerdos incluyen un capítulo de comercio electrónico, que busca fomentar el uso y aprovechamiento del comercio por medios digitales.

El Decreto Supremo N° 029-2018-PCM aprueba el reglamento que regula las Políticas Nacionales y sus modificatorias. Su objetivo es desarrollar la rectoría de las políticas nacionales en todo el territorio, para que sean implementadas por las entidades públicas de los tres niveles de gobierno en beneficio de la ciudadanía. El reglamento establece disposiciones sobre el proceso de aprobación, estructura, contenido y cumplimiento de las políticas nacionales, aplicando al Poder Ejecutivo y al resto de entidades del Estado, siempre y cuando estas políticas nacionales las incluyan en el marco de su implementación y evaluación.

En este contexto, la PNTD es una política nacional de carácter transversal, que busca atender un problema que requiere la intervención coordinada de varios actores. Por lo tanto, este instrumento ha sido uno de los principales fundamentos para la formulación de la presente política.

Además, la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N.º 047-2018/CEPLAN/PCD y su modificatoria establecen la Guía de Políticas Nacionales, emitida por Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan), que define la metodología para el diseño, formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas nacionales, en cumplimiento de lo establecido en la Primera disposición complementaria final del Decreto Supremo N.º 029-2018/PCM. Esta Guía se ha aplicado rigurosamente en la elaboración de la PNTD.

Adicionalmente, se consideran enfoques transversales en la política, como la interculturalidad, género, interseccionalidad, discapacidad y derechos humanos. Estos enfoques enriquecen las políticas nacionales al identificar y abordar falencias específicas desde la delimitación del problema. La presencia de estos enfoques en la PNTD permite que su estrategia abarque todos los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos relevantes para abordar de manera integral, óptima y eficiente el problema público planteado.

En el caso del enfoque de género, se hace referencia a la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, aprobada mediante Resolución Legislativa del Congreso el 1 de junio de 1982. Esta convención establece la necesidad de adoptar todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en diversas

esferas de la vida económica y social, asegurando condiciones de igualdad entre hombres y mujeres.

Debe partirse del enfoque de género, ya que existe una brecha digital de género que significa que las desigualdades basadas en el género constituyen barreras para el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Al respecto, se presentan algunas brechas digitales de género en el país:

- En el Perú, de acuerdo con el informe denominado “Brechas de Género, 2021: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres” del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la brecha de género en el uso de internet es de 4.5, lo que indica que las mujeres utilizan menos esta herramienta tecnológica en comparación con los hombres, con una relación de 66.8% frente a 62.3%.
- En el área rural, la brecha de género digital en el uso de internet se incrementa alcanzando 7.8 puntos porcentuales (39.6% hombres y 31.8% mujeres).

Además, la Ley N.º 28983, Ley de Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres, establece el marco normativo, institucional y de políticas públicas para garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Se consideran principios como el reconocimiento de la equidad de género y la eliminación de prácticas, concepciones y lenguajes que justifiquen la superioridad de uno de los sexos, así como cualquier forma de discriminación y exclusión sexual o social. Considerando que las mujeres ejercen la ciudadanía digital en menor proporción que los hombres, los lineamientos de acción de la política contemplan medidas para eliminar los obstáculos que impiden un ejercicio igualitario de la ciudadanía digital.

Por otro lado, respecto del enfoque intercultural, es importante destacar los siguientes datos sobre el país:

- El Perú es el tercer país del continente con mayor población indígena, siendo superado por Bolivia y Guatemala⁴⁷.
- En el Perú, existen 55 pueblos indígenas u originarios, 51 de ellos asentados en la Amazonía y 4 en la región andina⁴⁸.
- El Perú cuenta con aproximadamente 48 lenguas indígenas u originarias que son habladas por casi 4 millones de personas mayores de cinco años, además de una presencia significativa de población afroperuana en 9 regiones de la costa del país⁴⁹.

Además, el Decreto Supremo N.º 008-2019-MIMP aprueba la Política Nacional de Igualdad de Género (PNIG), que aborda el problema público de la “discriminación estructural contra las mujeres”. Esta política tiene como objetivo principal transformar los patrones socioculturales discriminatorios y cambiar normas como la cultura institucional para valorar a las mujeres en toda su capacidad. La PNIG establece 6 objetivos prioritarios, 20 lineamientos y 52 servicios a cargo de 21 entidades públicas.

⁴⁷ (CEPAL, 2007) [Panorama Social de América Latina. BID-Francia. Gobierno-NU. CEPAL.](#)

⁴⁸ Ministerio de Cultura del Perú (s.f.). Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI). Recuperado el 22 de noviembre de 2021, de: <https://bdpi.cultura.gob.pe/>.

⁴⁹ Resolución Ministerial N° 162-2016-MC Mapa Geotécnico de Presencia Concentrada de la Población Afroperuana en el Territorio Nacional. (13 de abril de 2016) <https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/mapa-geo%C3%A9nico-de-presencia-concentrada-de-la-poblaci%C3%B3n-afroperuana-en-el>

Esta política también reconoce que la desigualdad en el acceso, el control y el uso de las tecnologías de información y comunicación es una vulneración de los derechos económicos y sociales de las mujeres. Existe una brecha digital en el Perú en cuanto al uso de las TIC, lo que no solo se refleja en el menor número de mujeres usuarias de estas tecnologías, sino también en la persistencia de desigualdades estructurales de género que actúan como barreras para su acceso y uso (INEI, 2017, 103).

Según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2016, las tasas de uso de Internet revelan que las mujeres (42.6%) se benefician de los avances de la sociedad digital en menor medida que los hombres (48.3%)⁵⁰.

Para ello, el enfoque de género en las políticas públicas es una herramienta de análisis que permite identificar los roles y tareas de hombres y mujeres en la sociedad, así como las asimetrías y desigualdades de poder que existen entre ellos. Al analizar críticamente estas relaciones, el enfoque de género contribuye a formular medidas como políticas, acciones afirmativas, normas, entre otros, para abordar las desigualdades existentes⁵¹.

De igual forma, desde la PNIG se señala que las mujeres pertenecientes a algunos grupos pueden estar expuestas a múltiples formas simultáneas de discriminación, además de la discriminación por género, como la lengua o el origen étnico. Por ello, se debe aplicar el enfoque de la interseccionalidad, que reconoce que las desigualdades de género y la discriminación son complejas y afectan de manera heterogénea a todas las mujeres. Algunos grupos dentro de las mujeres pueden experimentar discriminaciones particulares debido a la concurrencia de varios factores.

En la misma línea, el Decreto Supremo N.º 007-2021-MIMP aprueba la Política Nacional en Discapacidad para el Desarrollo al 2030. Esta política considera la discapacidad como el resultado de la interacción entre las deficiencias sensoriales, físicas, intelectuales o mentales de las personas y las barreras impuestas por la sociedad, abordando la multidimensionalidad de la problemática de exclusión y discriminación. Se busca eliminar las barreras y asegurar la participación plena e igualitaria de las personas con discapacidad en la sociedad, incluyendo el acceso al entorno digital.

Además, el Decreto Supremo N.º 010-2020-JUS aprueba el “Protocolo Intersectorial para la Participación del Estado peruano ante los Sistemas de Protección Internacional de Derechos Humanos”. En dicho protocolo, se contempla que el Enfoque basado en Derechos Humanos comprende un conjunto de normas jurídicas nacionales e internacionales, principios éticos ejercidos tanto individual como institucionalmente, así como políticas públicas aplicadas por el Estado, involucrando a actores públicos y privados, empoderando a los titulares de los derechos en su capacidad para ejercerlos y exigirlos.

Este enfoque considera la responsabilidad política, jurídica y ética de los agentes del Estado para garantizar y generar las condiciones que permitan el pleno ejercicio de la ciudadanía y los derechos humanos. Por lo tanto, su incorporación requiere la interpretación y el análisis de la realidad de los seres humanos a partir del reconocimiento de su titularidad de derechos.

Además, este enfoque asume que los derechos son inherentes a todos los seres humanos, se fundamentan en el respeto a la dignidad de la persona y son interrelacionados, interde-

⁵⁰ Cita realizada en el documento [“Política Nacional de igualdad de Género” \(PNIG\)](#)

⁵¹ Decreto Supremo N.º 008-2019-MIMP, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Igualdad de Género (4 de abril de 2019). P. 43.

pendientes e indivisibles. Se basa en normas internacionales que establecen estándares para la protección y promoción de los derechos humanos, y pone énfasis en identificar las variables o contenidos de los derechos, su titular y garante, y la ruta de acceso para hacerlos efectivos.

Por lo tanto, desde el enfoque basado en derechos humanos, los planes, políticas y procesos de desarrollo están fundamentados en un sistema de derechos y los correspondientes deberes establecidos por el derecho internacional. Esto contribuye a promover la sostenibilidad del desarrollo, reconociendo su diversidad y potenciando la capacidad de acción efectiva de la población, especialmente de los grupos más marginados, quienes deben participar activamente en la formulación de políticas y responsabilizar a quienes tienen la obligación de actuar.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) ha enfatizado en su informe sobre Políticas públicas con enfoque de derechos humanos la importancia de que este enfoque oriente todas las acciones estatales y sea incorporado en todas las medidas que los estados adopten, especialmente en las políticas públicas que formulen.

En ese sentido, queda claro que la presente política nacional tiene una vinculación directa y consideración del enfoque basado en derechos humanos. Su objetivo es incrementar la ciudadanía digital y, por ende, lograr el pleno ejercicio de los derechos fundamentales, aumentar y fortalecer la participación ciudadana, facilitar el diálogo intercultural, promover y aumentar el acceso al uso de herramientas que impulsen el desarrollo integral de las personas, evaluar los efectos del uso de las tecnologías en las competencias digitales ciudadanas, y finalmente, y como corolario, apunta a la inclusión y equidad digital de la ciudadanía.

La Resolución Legislativa N.º 26583 del 25 de marzo de 1996 aprueba la Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer. Mediante esta convención se define la violencia contra las mujeres y se establece el derecho de las mujeres a vivir una vida libre de violencia. Se reconoce a la violencia como una violación de los derechos humanos y las libertades fundamentales. Esta convención propone el desarrollo de mecanismos de protección y defensa de los derechos de las mujeres como fundamentales para combatir la violencia que afecta su integridad física, sexual y psicológica, tanto en el ámbito público como en el privado, y busca su reivindicación dentro de la sociedad.

Del mismo modo, se tiene en cuenta la Ley N.º 27783, Ley de Bases de la Descentralización que regula la estructura y organización del Estado de forma democrática, descentralizada y desconcentrada, incluyendo al Gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales. Además, esta ley define las normas que regulan la descentralización administrativa, económica, productiva, financiera, tributaria y fiscal.

Asimismo, mediante el Decreto Supremo N.º 121-2022-PCM, se aprueba el Plan Anual de Transferencia Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2022 y se dictan otras disposiciones relacionadas con la descentralización. En el numeral 2.3 del artículo 2 se señala que la gestión descentralizada implica el fortalecimiento de las capacidades institucionales, de la gobernanza multinivel y multisectorial, y del uso de las tecnologías de gobierno y transformación digital para el desarrollo territorial.

Dichos fines se relacionan directa e indefectiblemente con los elementos del enfoque basado en derechos humanos, ya que la implementación de la PNTD se concreta en actitudes que llevan a la práctica el ideal de la igual dignidad de todas las personas, promoviendo cambios en las condiciones de vida de los grupos de especial protección. El enfoque basado

en derechos humanos incluye los principios rectores sobre empresas y derechos humanos: proteger, respetar y remediar.

A través de la formulación e implementación de la PNTD, el gobierno asume la responsabilidad política, jurídica y ética del Estado para garantizar y generar las condiciones que permitan el pleno ejercicio de la ciudadanía y los derechos humanos. Es por ello por lo que el proceso de elaboración de la política incluyó una serie de acciones y actividades tendientes a obtener las aspiraciones de los actores clave para resolver el problema público planteado. Entre estos actores se encuentran entidades del sector público, organizaciones del sector privado, academia, sociedad civil organizada y la ciudadanía en general. Este proceso de codiseño buscó registrar los conocimientos, experiencias y perspectivas de la ciudadanía sobre cómo serían impactados o cómo deseaban serlo por la política en cuya construcción estaban participando. De esta manera, se pudo conocer las aspiraciones ciudadanas respecto de los temas consultados: educación digital, economía digital, conectividad digital, gobierno digital, gobierno de datos, seguridad digital y talento digital. Por tanto, la interpretación y análisis de la realidad de los seres humanos que integran la población objetivo de la política llevó a incorporar el enfoque basado en derechos humanos, apuntando a reducir las brechas e inequidades existentes en el goce de los derechos humanos y orientando la política hacia ese fin.

En línea con lo anterior, en el caso de la PNTD y considerando que esta busca la inclusión digital de toda la ciudadanía, la incorporación de estos enfoques es obligatoria.

Su consideración en la formulación de la política permitirá: (i) mejorar la gobernabilidad; (ii) promover el diálogo intercultural, la convivencia pacífica y la reducción de conflictos sociales; (iii) reducir las brechas sociales existentes entre diversos grupos étnicos; así como (iv) diseñar procesos y servicios adecuados a las particularidades culturales de una ciudadanía diversa y que garanticen los derechos de los pueblos indígenas⁵².

En ese mismo orden de ideas, la PNTD busca aprovechar las tecnologías para incentivar capacidades productivas con enfoque basado en derechos humanos, de género, interseccionalidad, de discapacidad, sostenibilidad e interculturalidad, especialmente en personas en situación de pobreza o grupos de especial protección. Esto permitirá incrementar su productividad y garantizar ingresos autónomos para ellos.

2.2 Referentes internacionales

La Política Nacional de Transformación Digital se enmarca en los instrumentos internacionales ratificados o adoptados por el Estado peruano en materia de derechos humanos, economía digital, transformación y gobierno digital. En este sentido, los principales tratados, resoluciones y declaraciones que respaldan esta Política son los siguientes:

- Declaración Universal de Derechos Humanos (1948).
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966).
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966).

⁵² (Ministerio de Cultura del Perú, 2013) [Enfoque intercultural de la Gestión Pública: Herramientas conceptuales. Ministerio de Cultura.](#)

- Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (1988).
- Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.
- Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer.
- Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969).
- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006).
- Resolución de la Asamblea General de la ONU: Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (2015).
- Declaración de principios: Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio, de la ONU y la UIT.
- Plan de acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, de la ONU y la UIT (2004).
- Resolución A/HRC/32/L.20 sobre promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet, de la Asamblea General de la ONU (2016).

2.2.1. Justificación contexto internacional

Desde el año 2000, el uso de Internet y las TIC ha experimentado un crecimiento exponencial que ha tenido un impacto significativo en el desarrollo social y económico de los países. Esto ha generado nuevas formas de interacción personal, productos y servicios, y modelos de negocio tanto en la sociedad como en las instituciones y empresas.

El avance tecnológico, especialmente el uso de Internet y las TIC, ha llevado al surgimiento de nuevos derechos o la evolución de otros en el ámbito de los medios digitales. La pandemia de COVID-19 ha acelerado aún más esta transformación, lo que ha puesto de relieve la necesidad de que los gobiernos actualicen y refuercen sus políticas públicas y marcos regulatorios para garantizar un acceso justo y asequible a las TIC para todas las personas.

La pandemia del COVID-19 ha generado una crisis sin precedentes en el mundo, impactando directamente en las diversas cadenas de suministro y transformando drásticamente la sociedad. Ante esta situación, las personas se han vuelto más dependientes del Internet y la economía digital para mantener la comunicación, trabajar, estudiar y acceder a diversos servicios. Lo que antes podría haber llevado años en desarrollarse se ha acelerado drásticamente en cuestión de meses debido a la necesidad impuesta por la pandemia.⁵³

No obstante, desde el inicio del año 2000, la ONU ya reconocía la importancia del Internet, la información y las TIC para el desarrollo. Con este fin, el 31 de enero de 2002, la Asamblea General de la ONU estableció la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)⁵⁴, con el propósito de crear un espacio institucional que promoviera la construcción

⁵³ (Papagni, L. et al. (2022) [Transformación Pública Digital en Latinoamérica](#)

⁵⁴ (Organización de las Naciones Unidas, 2022b) [Asamblea General, Resolución A/RES/56/183. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.](#)

de una sociedad de la información centrada en las personas, inclusiva y orientada al desarrollo. El objetivo era permitir que todos pudieran crear, consultar, utilizar y compartir información y conocimiento, y así aprovechar plenamente sus potencialidades para promover el desarrollo sostenible y mejorar su calidad de vida, en línea con los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y el respeto pleno y la defensa de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Una vez establecida la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), el 12 de mayo de 2004, la UIT y la ONU publicaron once principios⁵⁵ y un plan de acción⁵⁶ para guiar la construcción de una sociedad de la información.

Estos principios son:

- La función de los gobiernos y todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo.
- Infraestructura de la información y las comunicaciones: el fundamento básico de una Sociedad de la Información integradora.
- Acceso a la información y al conocimiento.
- Creación de capacidad.
- Fomento de la confianza y seguridad en la utilización de las TIC.
- Entorno propicio.
- Aplicaciones de las TIC: beneficios en todos los aspectos de la vida.
- Diversidad e identidad cultural, diversidad lingüística y contenido local.
- Medios de comunicación.
- Dimensiones éticas de la Sociedad de la Información.
- Cooperación internacional y regional.

Estos principios establecen las bases para promover y guiar el desarrollo de la sociedad de la información, con un enfoque centrado en las personas, el respeto a los derechos humanos y la promoción del desarrollo sostenible en el contexto internacional.

Durante la siguiente década, la ONU y la UIT estuvieron atentas a los nuevos desafíos en la adopción de las TIC. El 26 de junio de 2014⁵⁷, la UIT publicó una serie de desafíos en la implementación de los principios de la CMSI, que incluían:

⁵⁵ (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2004) [Documento WSIS-03/GENEVA/4-S, Declaración de Principios: Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio. Cumbre mundial sobre la sociedad de la información Ginebra 2003 - Túnez 2005.](#)

⁵⁶ (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2004) [Documento WSIS-03/GENEVA/4-S, Plan de Acción, Documento WSIS-03/GENEVA/DOC/5-S. Cumbre mundial sobre la sociedad de la información Ginebra 2003 - Túnez 2005.](#)

⁵⁷ (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2004), [Declaración de la CMSI+10 relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI y la correspondiente Perspectiva para la CMSI después de 2015 de la CMSI+10.](#)

- Proteger los derechos humanos en entornos digitales.
- Promover la igualdad de género en el acceso y uso de las TIC.
- Integrar a los jóvenes en la sociedad de la información.
- Atender las necesidades de las personas con discapacidad y poblaciones vulnerables en el uso de las TIC.
- Desplegar infraestructura de telecomunicaciones para garantizar la conectividad.
- Gestionar el espectro radioeléctrico y las órbitas satelitales de manera eficiente.
- Garantizar la asequibilidad en el acceso a las TIC y a la información, promoviendo la cooperación internacional.
- Facilitar el acceso a la información científica y tecnológica.
- Apoyar a las pymes y cerrar la brecha digital.
- Fomentar la inversión e innovación en TIC.

Asimismo, el 21 de octubre de 2015, la Asamblea General de la ONU publicó la Agenda 2030 con 17 objetivos⁵⁸, que reconoció la importancia de las TIC y sus beneficios para acelerar el progreso humano, reducir la brecha digital y desarrollar sociedades del conocimiento.

El 27 de junio de 2016, la Asamblea General de la ONU también resaltó la importancia de promover, proteger y garantizar el disfrute de los derechos humanos en el entorno digital. Se consideraron aspectos como la libertad de expresión, la calidad de la educación, la igualdad de género y la inclusión de las personas con discapacidad. Además, se hizo énfasis en el desarrollo económico, social y cultural, así como en la lucha contra cualquier forma de violencia en Internet⁵⁹.

Para acelerar el desarrollo de los países y avanzar en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en 2018 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) publicó la Agenda Conectar 2030⁶⁰. Esta agenda se enfoca en el papel fundamental de la infraestructura de telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para alcanzar los ODS. La Agenda Conectar 2030 presenta cinco objetivos clave⁶¹:

- **Crecimiento:** Facilitar y promover el acceso y uso de las telecomunicaciones y TIC para apoyar el desarrollo de la economía y la sociedad digital.
- **Inclusión:** Reducir la brecha digital y proporcionar acceso a banda ancha para todos, garantizando que nadie se quede atrás.

⁵⁸ (Organización de las Naciones Unidas, 2015) [Asamblea General, Resolución A/RES/70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible](#).

⁵⁹ (Organización de las Naciones Unidas, 2016) [Asamblea General, Resolución A/HRC/32/L.20, Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet. Consejo de Derechos Humanos](#).

⁶⁰ (ITU, 2018) [Agenda Conectar 2030 de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación mundiales, incluida la banda ancha, para el desarrollo sostenible, Resolución 200, Dubai, 2018](#).

⁶¹ (ITU, 2020) [Agenda conectar 2030: Una Agenda para la conexión de todos a un mundo mejor](#).

- **Sustentabilidad:** Gestionar los riesgos, desafíos y oportunidades emergentes asociados con el rápido crecimiento de las telecomunicaciones y TIC.
- **Innovación:** Impulsar la innovación en telecomunicaciones y TIC para apoyar la transformación digital de la sociedad.
- **Asociación:** Fortalecer la cooperación entre los miembros y partes interesadas para apoyar todos los objetivos estratégicos de la UIT.

En el contexto de América Latina y el Caribe, el 18 de noviembre de 2022, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU) publicó la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC 2024)⁶². Esta agenda tiene como objetivo reducir la brecha digital, promover la innovación y el desarrollo tecnológico en la región, especialmente en un contexto de acelerada digitalización que también ha evidenciado diferencias y vulnerabilidades.

Para lograr estos objetivos, los países de la región deben fortalecer su institucionalidad, modernizar el marco regulatorio, mejorar la coordinación entre distintas áreas y niveles de gobierno, y fomentar el diálogo entre el sector público y privado para trabajar en pro de metas comunes.

Los desafíos abarcan diversos ámbitos, como el acceso a mercados, el despliegue de infraestructura y la conectividad, la promoción de la innovación y el desarrollo de habilidades y competencias digitales. Además, se debe prestar atención a la protección de los derechos humanos y principios fundamentales en temas de inclusión, seguridad, privacidad y empleo, entre otros aspectos relevantes para el desarrollo digital inclusivo y sostenible en la región.

La Agenda Digital (eLAC 2024) se organiza en cuatro ejes principales con 31 objetivos estratégicos, y se destaca que la perspectiva de género es transversal en todas las acciones. A continuación, se describen los ejes y pilares de la Agenda Digital Andina, que forma parte del Plan de trabajo del Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones (CAATEL):

- **Bases para una era digital para todos:** Este eje impulsa la digitalización universal e inclusiva, centrándose en la infraestructura, conectividad, desarrollo de habilidades y competencias, gobernanza, seguridad y entorno habilitante.
- **Transformación digital productiva y sostenible:** En este eje, se abordan temas relacionados con la economía digital, emprendimiento, innovación y sostenibilidad, tomando en cuenta el impacto ambiental y el cambio climático.
- **Transformación digital para el bienestar:** Aquí se enfoca en la transformación digital para el bienestar social, incluyendo la inclusión, innovación y modernización del Estado.

⁶² (Organización de las Naciones Unidas -Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022) [Agenda digital para América Latina y el Caribe \(eLAC2024\)](#).

- **Nuevas alianzas digitales para la prosperidad:** Este eje se refiere a la generación de nuevas alianzas, destacando la integración comercial, el mercado digital regional y la cooperación.

La Agenda Digital Andina está integrada en el Plan de Trabajo del Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones (CAATEL) y responde al mandato del Consejo Presidencial Andino expresado en la Declaración de Lima de mayo de 2019, ratificado por los jefes de Estado de los Países Miembros en la Declaración del Consejo Presidencial Andino de mayo de 2020, y reafirmado en la Declaración del Consejo Presidencial Andino de julio de 2021. Su objetivo es impulsar una Agenda Digital para la Comunidad Andina (CAN) y utilizar la cuarta revolución industrial, las tecnologías de la información y comunicaciones, y las industrias creativas como herramientas para reactivar los aparatos productivos de la región.

La hoja de ruta propuesta⁶³ en la Agenda Digital Andina se estructura en cinco pilares:

- **Gobierno digital y transformación digital:** En este pilar, se busca impulsar la digitalización y automatización de trámites, facilitar servicios transfronterizos andinos, promover estándares abiertos para servicios gubernamentales, desarrollar infraestructura para la transformación digital, fortalecer la confianza y seguridad digital mediante políticas públicas, fomentar el uso de datos abiertos y explorar la posibilidad de contar con una regulación compilada andina en temas de gobierno digital.
- **Infraestructura y conectividad:** Este pilar tiene como objetivo definir lineamientos para la banda ancha andina en términos de velocidad y latencia, promover estudios y proyectos para incrementar la conectividad en áreas rurales y lugares de interés social, incluyendo el Amazonas andino, analizar la viabilidad de contar con una regulación compilada andina en temas de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), y estudiar la importancia de promover la comunicación fija y móvil andina, así como el desarrollo de puntos de intercambio de tráfico de internet (IXP) e infraestructura de internet andina.
- **Talento digital:** Este pilar abarca la gestión del talento para la transformación digital y plantea dos ejes de acción: desarrollar una Estrategia de Talento Digital a nivel de la CAN y promover programas pertinentes en materia de la Cuarta Revolución Industrial, Transformación Digital y Tecnologías Emergentes en universidades e instituciones de formación superior respaldadas por la CAN.
- **Economía digital:** Aquí se contemplan dos ejes, el primero busca impulsar la transformación digital en sectores específicos y el segundo tiene como objetivo promover el desarrollo de un Mercado de Datos.
- **Nuevas tecnologías para el desarrollo sostenible:** En este pilar, el enfoque está en impulsar proyectos regionales relacionados con la inteligencia artificial, *blockchain*, internet de las cosas y ciencia de datos, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible en la región.

⁶³ (Comunidad Andina de Naciones, 2022) [Hoja de ruta para la implementación de la Agenda Digital Andina](#).

En el año 2021, durante la 60va Reunión de la Mesa Directiva de la Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe, se aprobó la Alianza Regional para la Digitalización de las Mujeres (Acuerdo N.º 11). Esta iniciativa tiene como objetivo reducir las brechas de género en el acceso, desarrollo de competencias y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) por parte de las mujeres y las niñas. La Alianza también busca promover la plena participación de las mujeres en la economía digital de la región.

Por otro lado, la "Agenda Conectar 2030 para el desarrollo mundial de las telecomunicaciones/TIC" se enfoca en cómo los avances tecnológicos pueden acelerar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas para 2030. Esta agenda establece cinco metas ambiciosas:

- **Meta 1 - Crecimiento:** Permitir y fomentar el acceso y mayor utilización de las telecomunicaciones/TIC en beneficio de la economía y la sociedad digital
- **Meta 2 - Integración:** Reducir la brecha digital y proporcionar acceso a la banda ancha para todos.
- **Meta 3 - Sostenibilidad:** Gestionar los riesgos, retos y oportunidades que surjan del rápido crecimiento de las telecomunicaciones/TIC.
- **Meta 4 - Innovación:** Fomentar la innovación en el ámbito de las telecomunicaciones/TIC para impulsar la transformación digital de la sociedad.
- **Meta 5 - Asociación:** Fortalecer la cooperación entre los miembros y otras partes interesadas para lograr las metas estratégicas de la Agenda.⁶⁴

La Coalición Digital Partner2Connect es una alianza multipartita lanzada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)⁶⁵.

Esta coalición trabaja en colaboración con la Oficina del Enviado del secretario general para la Tecnología y en consonancia con la Hoja de Ruta del Secretario General de las Naciones Unidas para la Cooperación Digital. Su objetivo es fomentar una conectividad efectiva y la transformación digital a nivel mundial⁶⁶.

Con respecto a la rueda de la transformación digital en el desarrollo de las telecomunicaciones, esta representa un proceso arraigado en la innovación tecnológica, la digitalización y la liberalización comercial, que dio lugar al surgimiento de tecnologías móviles e Internet. Esta transformación se articula en torno a tres ejes fundamentales: los usuarios, las tecnologías y los datos. De ahí proviene el enfoque conceptual que coloca a estos elementos en el centro de la "rueda de la transformación digital"⁶⁷.

En el contexto comercial, el impacto de la tecnología también ha sido relevante, y esto se refleja en los tratados de libre comercio ratificados por países como Perú, como el Protocolo Comercial de la Alianza del Pacífico, el Tratado Integral y Progresista de Asociación Trans-

⁶⁴ <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/connect-2030-agenda.aspx>.

⁶⁵ Fundada en 1865 para facilitar la conectividad internacional de las redes de comunicaciones, atribuye en el plano mundial el espectro de frecuencias radioeléctricas y las órbitas de satélite, elabora las normas técnicas que garantizan la interconexión armoniosa de redes y tecnologías, y busca mejorar el acceso a las TIC para las comunidades insuficientemente atendidas del mundo entero. Puede verse en el siguiente [enlace](#).

⁶⁶ <https://www.itu.int/itu-d/sites/partner2connect/es/>

⁶⁷ <https://www.itu.int/es/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/digital-transformation-wheel.aspx>

pacífico (CPTPP, por sus siglas en inglés) y el Acuerdo de Libre Comercio con EE. UU., entre otros.

Un ejemplo de la integración de la agenda digital en acuerdos comerciales es el Subgrupo de Agenda Digital creado en el marco de la Alianza del Pacífico en julio de 2016, en Puerto Varas, Chile. Este subgrupo tiene como objetivo construir una hoja de ruta en materia de agenda digital, la cual fue presentada en la XII Cumbre de la Alianza del Pacífico en junio de 2017.

Esta hoja de ruta abarca cuatro ejes programáticos con medidas para su cumplimiento⁶⁸: economía digital, conectividad digital, gobierno digital y ecosistema digital. Estos esfuerzos buscan aprovechar las tecnologías digitales para mejorar la economía, la conectividad, la gobernanza y el entorno digital en la región.

En diciembre de 2017, el Consejo del Mercado Común estableció el Grupo Agenda Digital del Mercado Común del Sur (Mercosur) con el propósito de "promover el desarrollo de un Mercosur Digital" mediante la ejecución de un Plan de Acción de plazo bianual que aborda los siguientes ejes: (1) infraestructura digital y conectividad; (2) seguridad y confianza en el ambiente digital; (3) economía digital; (4) habilidades digitales; (5) gobierno digital, gobierno abierto e innovación pública; (6) aspectos técnicos y regulatorios; y (7) coordinación en foros internacionales.

Por otra parte, organismos y foros internacionales como la OCDE⁶⁹, el Banco Mundial, la OEA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), o el Foro de Cooperación Asia Pacífico (APEC) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) también han desarrollado documentos relacionados con el uso de Internet y las TIC en favor del desarrollo económico y social de los países de América Latina y el Caribe.

El documento "Datos en un panorama tecnológico en evolución"⁷⁰ de la OCDE presenta una serie de consideraciones de política para la gobernanza de datos:

- **Mantener las políticas de gobierno de datos ágiles y basadas en principios:** Las políticas deben ser adaptables a medida que evoluciona la recopilación y el procesamiento de datos, sin restringir modelos comerciales en evolución y fomentando la innovación y la competencia. Las Directrices de privacidad de la OCDE sirven como ejemplo de políticas resilientes con el tiempo.
- **Mantener las políticas de gobierno de datos tecnológicamente neutrales:** Las políticas deben regir cómo se comparten los datos en lugar de la tecnología utilizada para el intercambio. Deben centrarse en los resultados y no en un medio específico de cumplimiento.
- **Adaptar las regulaciones según sea necesario a los desarrollos de tecnología digital:** La regulación tecnológicamente neutral debe revisarse y adaptarse periódicamente para considerar los avances tecnológicos. Se pueden usar enfoques como regulaciones basadas en resultados o *sandboxes* regulatorios.

⁶⁸ (Alianza del Pacífico, 2017) [Hoja de Ruta - Subgrupo Agenda Digital](#).

⁶⁹ (OCDE) La OCDE cuenta con un [apartado de estudio en materia digital](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

⁷⁰ (OCDE, 2022) [Data in an evolving technological landscape: The case of connected and automated vehicles](#). OECD Digital Economy Papers – diciembre 2022 No. 346.

- **Considerar las políticas de gobernanza de datos horizontales y sectoriales juntas:** Las políticas generales de gobernanza de datos pueden complementarse con regulaciones específicas del sector para abordar aplicaciones tecnológicas heterogéneas y sectores con uso intensivo de datos.
- **Proteger y maximizar beneficios:** Las políticas deben buscar maximizar los beneficios del uso de datos mientras protegen los derechos e intereses y abordan los riesgos y desafíos. Deben evitar crear incertidumbres y aclarar lagunas cuando sea necesario.

Además, el estudio "Soluciones ciudadanas que funcionan: El método de los Laboratorios de Innovación Ciudadana" (SEGIB, 2022)⁷¹ destaca que los Laboratorios de Innovación Ciudadana (LABIC) son referentes de innovación que involucran a la ciudadanía en la cooperación internacional como generadores de sus propias soluciones. Estos laboratorios integran instituciones locales, nacionales e internacionales, ciudadanía de diferentes países, comunidades y colectivos, proyectos con propuestas innovadoras, metodologías digitales y ancestrales, prototipos escalables y replicables, y licencias libres, todo en un mismo modelo. El enfoque de LABIC empodera a la ciudadanía para ser parte activa en la solución de problemas y la creación de soluciones sostenibles.

Los cinco principios que guían el trabajo en los Laboratorios de Innovación Ciudadana (LABIC) son:

- **Conocimiento abierto:** Se prioriza compartir los resultados de los procesos de innovación de forma gratuita y de acceso universal, mediante repositorios abiertos o licencias abiertas. La documentación y el conocimiento generado en los LABIC se ponen a disposición de todos para fomentar la colaboración y el aprendizaje colectivo.
- **Soluciones asequibles:** Los productos y prototipos desarrollados en los LABIC son funcionales, sencillos y económicos, y la información sobre el proceso creativo se comparte libremente en la nube. Esto permite que las soluciones puedan ser reproducidas y utilizadas por otros a bajo costo, generando beneficios significativos para la comunidad.
- **Experimentación:** La innovación implica la exploración y experimentación constante. Los LABIC entienden que el proceso de innovación no es lineal y que se requiere probar diferentes enfoques para encontrar soluciones efectivas a problemas sociales, medioambientales, culturales y administrativos.
- **Colaboración:** Los LABIC promueven la colaboración entre diversas personas, instituciones y comunidades. Cuanta mayor sea la diversidad de actores involucrados, más enriquecedores serán los resultados y más creativas serán las soluciones propuestas.
- **Cuidado de las personas:** Los LABIC trabajan desde la perspectiva de quienes participan en ellos, priorizando el diseño de las actividades según las necesidades y experiencias de los participantes y las comunidades. Se valora el tiempo y conocimiento que las personas donan para el bien común y se brinda el apoyo necesario para resolver cualquier problema que pueda surgir durante el desarrollo del laboratorio. La atención y el cuidado de las personas involucradas son fundamentales para crear un ambiente propicio para la innovación y la colaboración.

⁷¹ (Secretaría General Iberoamericana, 2022) [Soluciones ciudadanas que funcionan: El método de los Laboratorios de Innovación Ciudadana](#)".

Es relevante mencionar la iniciativa GovTech Latam⁷², liderada por BID Lab, que es una plataforma de innovación abierta para acercar soluciones digitales a los desafíos públicos. Los ecosistemas GovTech promueven la colaboración entre empresas, gobiernos, inversores, organizaciones internacionales, ciudadanía y entidades académicas, con el objetivo de proporcionar a las instituciones públicas las mejores herramientas para abordar problemáticas complejas.

La plataforma sigue cinco fases:

- **Identificación de problemas:** Se utilizan metodologías de diseño e innovación para identificar los problemas y desafíos que serán explorados junto a los equipos municipales.
- **Difusión de retos:** Los retos identificados se comunican y difunden entre la comunidad innovadora, como aceleradoras, incubadoras, parques tecnológicos, inversores y asociaciones de empresas, quienes hacen un llamamiento a *startups* para presentar soluciones.
- **Selección de *startups*:** Las empresas innovadoras aprenden a trabajar con los municipios, y los funcionarios públicos comprenden el ritmo y dinámicas de los *startups*.
- **Pilotar y experimentar:** En la fase de pilotaje, los equipos de la entidad pública y las empresas colaboran con las personas usuarias del servicio o proceso público para diseñar los objetivos de la colaboración.
- **Difundir y crecer:** A partir de los aprendizajes del piloto, documentados en el caso GovTech, se extraen reflexiones e impactos para informar futuras licitaciones a mayor escala y potenciales lógicas de inversión.

Asimismo, se destaca la publicación de la CEPAL titulada "Tecnologías digitales para un nuevo futuro", que busca contribuir al debate y la acción en el despliegue y uso de tecnologías digitales a nivel nacional y regional para apoyar procesos de desarrollo. En este documento, se abordan los siguientes puntos:

- La necesidad de avanzar hacia una sociedad digital sostenible en el contexto del impacto sistémico de la disrupción digital.
- El análisis de los efectos de la digitalización en el bienestar social y la igualdad.
- La necesidad de universalizar el acceso a estas tecnologías y se evalúa el costo asociado.
- La relación entre digitalización y productividad, y su impacto en las cadenas productivas agrícolas, manufactureras y de servicios, con referencia a políticas para avanzar en la recuperación pospandemia mediante la transformación productiva.
- El análisis del estado de las agendas digitales en la región, especialmente en lo referente a la gestión de datos, y se presentan recomendaciones para fortalecer la cooperación regional y el proceso hacia un mercado digital regional.

⁷² GovTech LATAM está liderado por BID Lab, el laboratorio de innovación del GRUPO BID, en colaboración con la Red de Ciudades del BID y el IE PublicTech Lab.

Las propuestas planteadas en el documento, discutidas y profundizadas en la Conferencia, tienen como objetivo avanzar hacia una digitalización más inclusiva y sostenible. Esto implica no solo una recuperación más rápida de la crisis actual, sino también el impulso de un uso más productivo y eficiente de las tecnologías digitales para lograr mayor productividad, generación de empleo de calidad, mejores salarios y reducción de la desigualdad en América Latina y el Caribe. En última instancia, se busca promover una digitalización que contribuya al bienestar general de la región y permita un futuro más próspero y equitativo.

Tabla 1. Organismo / foro según temática

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
OCDE	Digital ⁷³	La OCDE cuenta con seis áreas de estudio: 1. Inteligencia artificial 2. Blockchain 3. Telecomunicaciones 4. Políticas de consumidor y seguridad del producto 5. Economía digital 6. Gobierno digital. En el área de gobierno digital⁷⁴ se explora cómo los gobiernos pueden utilizar mejor las TIC para adoptar los principios del buen gobierno y lograr los objetivos de las políticas. Entre las principales publicaciones están el índice de datos abiertos, útiles y reutilizables⁷⁵.

⁷³ (OCDE) La OCDE cuenta con un [apartado de estudio en materia digital](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

⁷⁴ (OCDE) La OCDE cuenta con un [apartado de estudio en gobierno digital](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

⁷⁵ (OCDE) La OCDE cuenta con un [apartado de datos abiertos del gobierno](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
Banco Mundial	Desarrollo digital ⁷⁶	El Banco Mundial desempeña un papel fundamental al proporcionar conocimientos y financiamiento para cerrar la brecha digital en todo el mundo y asegurarse de que los países puedan aprovechar plenamente la revolución del desarrollo digital en curso. Su enfoque se centra en cinco elementos clave que, cuando se combinan, forman la base de economías digitales sólidas e inclusivas: • Infraestructura digital: La construcción y expansión de redes de banda ancha fija y móvil, cables de fibra óptica y otras infraestructuras digitales son fundamentales para una economía digital sólida. El objetivo es que el acceso a la conectividad digital sea universal y asequible para todos. • Servicios financieros digitales e identificación digital: El acceso a servicios financieros digitales y la implementación de sistemas de identificación digital son esenciales para permitir que las personas, las empresas y los gobiernos interactúen y realicen transacciones de manera eficiente y segura. • Innovación y emprendimiento digital: El fomento de un ecosistema adecuado de regulaciones gubernamentales y el acceso a financiamiento son esenciales para impulsar la innovación y el desarrollo de emprendimientos digitales que impulsen el crecimiento económico y la creación de empleo. • Plataformas digitales: El desarrollo de plataformas digitales, incluyendo el comercio y el gobierno electrónicos, juega un papel clave en el aumento del uso de las tecnologías digitales y en la promoción de la actividad económica en diferentes sectores. • Conocimientos y habilidades digitales: Fomentar y desarrollar conocimientos y habilidades digitales en la fuerza laboral es crucial para contar con profesionales expertos en temas digitales y aumentar la competitividad de las empresas y los países en la economía digital.

⁷⁶ (Banco Mundial) El Banco Mundial cuenta con una [sección temática respecto a desarrollo digital](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
BID	Red Gealc ⁷⁷	La Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe, Red GEALC, ha estado reuniendo a las autoridades de las agencias de gobierno digital de los países de la región desde 2003. Esta composición la convierte en un instrumento único para fomentar la cooperación horizontal, brindar apoyo en la elaboración de políticas públicas participativas en el ámbito del gobierno digital, capacitar a los funcionarios públicos, proporcionar conocimientos clave sobre la construcción de estrategias nacionales de gobierno digital, y facilitar el intercambio de soluciones y expertos entre los países de la región. El objetivo general de la Red GEALC es brindar apoyo a las políticas de gobierno digital centradas en el ciudadano, especialmente en las poblaciones más vulnerables. En la actualidad, la red cuenta con 8 áreas de trabajo: (i) Coronavirus; (ii) Software público; (iii) Firma digital; (iv) tecnologías emergentes; (v) interoperabilidad transfronteriza; (vi) datos abiertos; (vii) innovación, y (viii) ciberseguridad.
CAF	Transformación digital del Estado ⁷⁸	Impulsan iniciativas para que los Estados sean más ágiles, abiertos, innovadores y eficientes, mediante la aplicación de nuevas tecnologías y la inteligencia de datos, con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen a la ciudadanía de América Latina. Además, cuentan con el Índice GovTech, un indicador que analiza la integración de los ecosistemas emprendedores de base tecnológica vinculados a la gestión pública de los gobiernos. Este índice mide el grado de madurez de los ecosistemas GovTech, el dinamismo de los mercados de <i>startups</i> y MiPymes digitales con vocación pública, así como el grado de innovación de las instituciones públicas⁷⁹.

⁷⁷ La RedGeALC es la Red de gobierno electrónico de América Latina y el Caribe. (<https://www.redgealc.org/>)

⁷⁸ (CAF, 2022) Banco de Desarrollo de América Latina - Transformación digital del Estado.

⁷⁹ (CAF, 2020) Banco de Desarrollo de América Latina - [Índice GovTech de Iberoamérica](#)

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
OEA	Programa de Ciberseguridad ⁸⁰	El programa de Ciberseguridad del Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE) se ha consolidado como líder regional en la provisión de iniciativas de investigación, fortalecimiento de la capacidad técnica y desarrollo de políticas de ciberseguridad en las Américas. El programa se centra en tres pilares principales: desarrollo de políticas, fortalecimiento de capacidades (incluyendo capacitación y ejercicios cibernéticos) e investigación y divulgación.
APEC	Economía digital ⁸¹	En 2017, los líderes de APEC se comprometieron a trabajar juntos para aprovechar el potencial de Internet y la economía digital y dieron la bienvenida a la adopción de la <u>Hoja de ruta de la economía digital e Internet de APEC (AIDER)</u> . Esta Hoja de Ruta es un marco que brinda orientación sobre áreas y acciones clave para facilitar los intercambios tecnológicos y de políticas entre las economías miembros, y promover un crecimiento innovador, inclusivo y sostenible, así como cerrar la brecha digital en la región APEC.

⁸⁰ (OEA, 2020) Organización de los Estados Americanos - [Programa de Ciberseguridad](#). Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021.

⁸¹ Asia-Pacific Economic Cooperation -APEC, Grupo Directivo de Economía Digital (s.f.). Digital Economy Steering Group. Recuperado el 04 de octubre de 2021. <https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Digital-Economy-Steering-Group>.

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
APEC	Economía digital ⁸²	Establece once áreas de trabajo de enfoque clave: • Desarrollo de infraestructura digital • Promoción de la interoperabilidad • Logro del acceso universal a la banda ancha • Desarrollo de marcos de políticas gubernamentales integrales para Internet y la economía digital. • Promover la coherencia y la cooperación de los enfoques regulatorios que afectan a Internet y la economía digital • Promover la innovación y la adopción de tecnologías y servicios propicios • Aumento de la confianza y la seguridad en el uso de las TIC • Facilitar el libre flujo de información y datos para el desarrollo de Internet y la Economía Digital, respetando las leyes y regulaciones nacionales aplicables. • Mejora de las medidas de referencia de la economía digital e Internet. • Mejora de la inclusión de Internet y la economía digital. • Facilitación del comercio electrónico y promoción de la cooperación en comercio digital. En 2018, se acordó la creación del Grupo Directivo de Economía Digital (DESG) en la Reunión Final de Altos Funcionarios (CSOM) en Port Moresby. El DESG tiene como objetivo facilitar el desarrollo de Internet y la economía digital, incluido el comercio electrónico y el comercio digital. Como heredero de los entregables del Grupo Directivo Ad Hoc sobre la Economía de Internet, el DESG asesora a los altos funcionarios de manera integral y regular sobre la implementación de la Hoja de Ruta, reconociendo plenamente su amplio alcance. Además, el DESG conserva las funciones del antiguo Grupo Directivo de Comercio Electrónico (ECSG) y continúa informando al Comité de Comercio e Inversiones (CTI) sobre asuntos del programa de trabajo del ECSG sobre comercio electrónico y cuestiones de economía digital relacionadas con el comercio electrónico.

⁸² Asia-Pacific Economic Cooperation -APEC, Grupo Directivo de Economía Digital (s.f.). Digital Economy Steering Group. Recuperado el 04 de octubre de 2021. <https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Digital-Economy-Steering-Group>.

Organismo/ Foro	Tema	Descripción
CEPAL	Tecnologías digitales ⁸³	Además de recopilar las principales conclusiones de las reuniones de trabajo y los paneles de la Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, celebrada de manera virtual en noviembre de 2020, bajo la presidencia de Ecuador, la CEPAL plantea en la publicación sobre tecnologías digitales para un nuevo futuro los siguientes aspectos: • La necesidad de avanzar hacia una sociedad digital sostenible en el marco del impacto sistémico de la disrupción digital. • Analizar los efectos de la digitalización en el bienestar social y la igualdad. • La importancia de universalizar el acceso a estas tecnologías y evaluar el costo de ello. • Explorar la relación entre digitalización y productividad, y su impacto en las cadenas productivas agrícolas, manufactureras y de servicios, con referencia a algunas políticas para avanzar en la recuperación pospandemia con transformación productiva. Analizar el estado de las agendas digitales en la región, especialmente en lo referente a la gestión de datos, y presentar recomendaciones para fortalecer la cooperación regional y el proceso hacia un mercado digital regional.

⁸³ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) Tecnologías digitales para un nuevo futuro.



03 | DIAGNÓSTICO

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Enunciado del problema público

El problema público identificado es el **“bajo ejercicio de ciudadanía digital”**.

El ejercicio de la ciudadanía digital comprende la capacidad de una persona para participar como agente activo en la sociedad, ejerciendo sus derechos y obligaciones en un entorno digital seguro, a través de la ejecución de una serie de capacidades y libertades. En efecto, dicho ejercicio parte de una serie de capacidades prácticas que no se circunscriben solo al conocimiento o dominio de habilidades; estas son llamadas "capacidades digitales" (son el cuerpo del ejercicio de la ciudadanía digital). No se refieren a las habilidades cognitivas que requiere una persona para desenvolverse en un entorno digital, sino que son las acciones, los desempeños y la realización del ejercicio concreto de una persona satisfaciendo sus necesidades y cumpliendo con sus deberes en dicho entorno.

Ahora bien, la noción de "capacidades" (en tanto que "libertades") se inscribe en los planteamientos de la "Teoría de las Capacidades", propuesta por Amartya Sen y desarrollada, entre otros, por Martha Nussbaum. Sen desarrolla una propuesta alternativa del desarrollo de una nación, centrada en un paradigma que orbita en torno al ser humano como construcción social. Esta noción, muy distinta del tradicional enfoque del desarrollo basado en nociones de gasto y consumo de bienes, se resume en la máxima: "primero las personas" (Sen y Kliksberg, 2007)⁸⁴.

La aproximación de Sen permite enfocarnos principalmente en el bienestar humano, tal como lo sintetiza en las siguientes líneas: "la expansión de la libertad es tanto el fin primordial del desarrollo como su medio principal" (Sen, 2000)⁸⁵. De este modo, se diferencian "las cosas que logran hacer o ser las personas al vivir (funcionamientos) de la habilidad de la gente para lograr seres y hacerlos valiosos (capacidades)" (Giménez y col, 2008)⁸⁶. Dicho de otra forma, este enfoque está centrado en el ser humano como un "agente" que se construye socialmente y que, en tanto "agente", es actor (ente activo y no pasivo) del florecimiento personal, pero no en términos de abstracciones metafísicas, sino en aspectos concretos. Justamente, Martha Nussbaum, complementando la visión de Sen, ha propuesto que las capacidades no son dimensiones cognitivas ni elevadas manifestaciones de la "vida del espíritu", sino rangos de acción concretos, funcionamientos puestos en práctica en la vida que se traducen en mayores niveles de libertad (Nussbaum, 2012)⁸⁷. Por otra parte, Vethencourt, en la misma línea de Sen y Nussbaum, asocia el término "capacidades" con una "realización en la cual se evalúa fácticamente la situación de una persona en función del conjunto de logros alcanzados constitutivos de su bienestar" (2008: 27)⁸⁸.

⁸⁴ Kliksberg, B. & Sen A. (2007), *Primero la Gente*, Ed. Deusto.

⁸⁵ Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. 8va. ed. Planeta.

⁸⁶ Giménez, C., et. al. (2008). *Habilitación física de barrios en Venezuela. Análisis desde el enfoque de capacidades y crítica a la racionalidad instrumental*. Cuadernos del Cendes, año 25, N° 69, tercera época, Caracas, septiembre-diciembre.

⁸⁷ Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el Desarrollo humano*. PAIDÓS.

⁸⁸ Vethencourt, F. (2007). *Justicia Social y Capacidades. Un acercamiento al enfoque de Amartya Sen*. Banco Central de Venezuela.

En sencillo, las capacidades se entienden como "[...] las libertades fundamentales que disfruta [el ser humano] para llevar el tipo de vida que tiene razones para valorar"⁸⁹. En términos prácticos, el "conjunto de capacidades" es el conjunto total de funcionamientos "posibles" que están al alcance de una persona para ser elegidos o rechazados (Lo Vuolo y Rodríguez, 1998)⁹⁰.

En otro orden de ideas, Urquillo (2014) sostiene que la "capacidad" puede entenderse como la libertad con la que cuenta una persona para llevar un tipo de vida u otra, es decir, abarca lo que los individuos son capaces de hacer y de ser⁹¹. En adición, el "Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD del 2019" (2019) señala que las capacidades evolucionan según las circunstancias, pero también en función de los valores, demandas y aspiraciones cambiantes de las personas⁹². En esa dirección, se plantea que las capacidades son las acciones que los individuos pueden llevar a cabo y que influyen en su calidad de vida. A la condición de una persona que ejerce, en tanto agente, el conjunto de sus capacidades le denominamos ciudadanía; y siguiendo a Mossberger y col. (2007), definimos "ciudadanía digital" como el conjunto de capacidades que permiten la participación de una persona en la sociedad digital, es decir: utilizar internet regular y eficazmente para satisfacer las necesidades propias (sean estas individuales o colectivas)⁹³. Asimismo, sostienen que la ciudadanía digital puede ser medida por las actividades sociales, políticas y económicas que los individuos realizan "en línea" a través de los medios digitales. A partir de ello, se entenderá por ciudadanía digital la suma de capacidades (acciones concretas) que una persona puede ejercer potencialmente a través de medios digitales (entiéndase: en internet) y que le permitan satisfacer sus necesidades personales.

Ahora bien, en cuanto a la definición del rango de acciones posibles o del rango de necesidades personales que traducen en potencia el espectro de las capacidades digitales, no existe un mayor consenso y, mucho menos, definiciones operativas estandarizadas. Como se ha sugerido, se trata esencialmente de cuestiones que deben definirse a la luz de las condiciones culturales, la disponibilidad de información y el desarrollo propio de un país en un tiempo histórico (Mossberger y col, 2007)⁹⁴. Es decir, si bien la definición teórica o conceptual puede estructurarse de un modo más o menos estandarizado, la definición operativa resulta ser enteramente coyuntural, y muchas veces (como en el caso peruano) debe definirse a la luz de la información disponible para su medición y monitoreo.

En el Perú, las capacidades digitales se han medido desde inicios de este siglo en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Aunque esta encuesta está diseñada para brindar información sobre una muestra de hogares, permite extrapolarse a nivel nacional y no solo a nivel de hogares, sino también a nivel de personas.

⁸⁹ Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. 8va. ed. Planeta.

⁹⁰ Lo Vuolo, R. & Rodríguez, C. (1998). El concepto de pobreza y las políticas públicas. Cuadernos Médicos Sociales, N° 74.

⁹¹ • Urquijo, M. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativos, (46), 63–80. <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/161>.

⁹² (PNUD, 2019) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - [Informe sobre desarrollo humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI](#).

⁹³ Mossberger, K., et al. (2007). Digital citizenship: The Internet, society, and participation. Boston: The MIT Press.

⁹⁴ Mossberger, K., et al. (2007). Digital citizenship: The Internet, society, and participation. Boston: The MIT Press.

Lo interesante de la ENAHO es que, en los últimos 15 años, al menos, ha estado midiendo un mismo conjunto de capacidades digitales (específicamente 8). Aunque en un principio la encuesta no fue diseñada de la misma manera, y recientemente se ha agregado una capacidad adicional; es sobre la base de estas 8 capacidades que se puede establecer una visión longitudinal (que permite dar una visión de desarrollo y evolución) de la presencia de las capacidades digitales en nuestro país.

Los motivos explícitos que han llevado a la ENAHO a considerar dichas capacidades, y no otras, así como las especificaciones metodológicas que explican el modo en que se van a medir (a través de preguntas dicotómicas, por ejemplo, o solo considerando a la población mayor de 5 años) son responsabilidad exclusiva del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y se encuentran implícitos en publicaciones de inicio de siglo⁹⁵, o en sus actualizaciones inmediatas⁹⁶, y demuestran que el interés por medir estas variables era claramente la evaluación del impacto que tendrían las "tecnologías de información y comunicación" en el desarrollo del país.

Estas mediciones han permitido posicionar el tema digital en el Perú en el curso de las últimas dos décadas⁹⁷, permitiendo el análisis poblacional en términos de "brecha digital" y "pobreza digital"⁹⁸, lo que demuestra que existe una coherencia y lógica suficiente que justifica que las 8 capacidades consideradas resultan suficientes, justificadas además con metodologías comparadas y aplicables para América Latina⁹⁹, al momento de definir las condiciones de pobreza/riqueza de un hogar o una persona¹⁰⁰, asumiendo una posición de pobreza/riqueza que se inspira, también, en la Teoría de Capacidades de Amartya Sen, que estamos siguiendo en este documento¹⁰¹.

Hasta donde se tiene conocimiento, este es el único instrumento (la ENAHO) que genera información sistemática y continua sobre las capacidades digitales; ni en los censos poblacionales ni en otras encuestas se puede encontrar información que permita evaluar el modo como la población se ha ido apropiando de los medios digitales con objeto de resolver sus problemas o necesidades.

Con base en lo expuesto anteriormente, y con el propósito de implementar la PNTD, se han definido las siguientes ocho capacidades digitales, aplicando la metodología de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO):

- Busca y obtiene información en internet.

⁹⁵ (INEI, 2001) Instituto Nacional de Estadística e Informática - [Impactos de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Perú](#).

⁹⁶ (INEI, 2002) Instituto Nacional de Estadística e Informática - [Actualización del impacto de las Tecnologías de información y Comunicación en el Perú](#).

⁹⁷ (Barrantes, R. 2007a). Analysis of ICT Demand: What is and how to measure digital poverty? En H. Galperin & J. Mariscal (Eds.) Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives (pp. 29-54).

⁹⁸ (Rojas, I., 2012). Definición y aproximaciones de la pobreza digital. En E. Vásquez (Ed), Inversión social: indicadores, bases de datos e iniciativas. (pp. 97-108). Universidad del Pacífico.

⁹⁹ (Barja, G., Gigler, B., 2009). El concepto de pobreza de información y cómo medirlo en el contexto latinoamericano. En: Pobreza Digital, Perspectivas de América Latina y el Caribe. Hernán Galperín y Judith Mariscal (editores). México.

¹⁰⁰ (Barrantes, R., 2007a). ["Digital Poverty: concept and measurement, with an application to Perú. Working Paper #337"](#).

¹⁰¹ Barrantes, R., 2007a). ["Digital Poverty: concept and measurement, with an application to Perú. Working Paper #337"](#).

- Se comunica a través de medios digitales como correo electrónico, chat, Skype, WhatsApp, Facebook, Twitter, entre otros.
- Realiza compras de productos o servicios en línea.
- Utiliza servicios financieros y bancarios en entornos digitales.
- Participa en actividades de capacitación y educación en línea.
- Realiza trámites con organizaciones públicas mediante medios digitales.
- Disfruta de actividades de entretenimiento en internet.
- Vende productos o servicios en plataformas digitales.

Es importante destacar que todas estas capacidades digitales representan áreas donde las personas llevan a cabo acciones para satisfacer sus necesidades de bienestar en entornos digitales. Es natural que algunas personas ejecuten más capacidades que otras, y también existen aquellas que no ejercen ninguna de las capacidades mencionadas, a las cuales se les ha asignado la denominación de "pobreza digital". Esta definición multidimensional de la pobreza es relevante para el proceso transformador, ya que impulsa un avance más eficiente en la discusión sobre las "brechas" digitales¹⁰². Por lo tanto, aquella ciudadanía que no ejerce ninguna de las capacidades antes mencionadas se consideran personas que no ejercen la ciudadanía digital.

Es necesario resaltar que se han analizado las capacidades digitales preestablecidas por la ENAHO, y la población considerada para el análisis según la metodología de la ENAHO son las personas con edad igual o mayor a 6 años.

También es importante destacar que, una vez que se cuantificaron las capacidades digitales previstas, se estableció un espectro de ubicación que va desde las personas que no ejercen ninguna capacidad hasta aquellas que ejercen todas las capacidades consideradas. Para realizar esta distribución, se asignó un valor de "aporte" a cada capacidad ejercida, siendo 1 para quienes ejercen una capacidad, 2 para quienes ejercen dos capacidades y así sucesivamente hasta 8, que corresponde a quienes ejercen todas las capacidades consideradas en el análisis. Luego, se sumaron estos valores acumulados del ejercicio de capacidades digitales en el Perú y se dividieron entre el total de la población sometida al análisis para obtener la variable de interés: **el nivel del Ejercicio de Ciudadanía Digital Per Cápita**.

Con esta variable, es posible cuantificar la magnitud del fenómeno y realizar análisis comparativos de grupos poblacionales, como calcular a nivel nacional y desagregar por departamento, sexo, grupo étnico (representado por la lengua materna), edad, entre otros. La Figura 8 muestra la distribución de esta medición en los últimos años en el Perú¹⁰³.

En ese sentido, se observa que la evolución de la ciudadanía digital per cápita ha experimentado un incremento significativo, pasando de 1.037 en 2015 a 1.755 en 2020. Esto signifi-

¹⁰² Ya que no se pone énfasis en el acceso a los medios digitales, sino en el modo de apropiación de estos medios por parte de las personas en la búsqueda de sus condiciones de bienestar.

¹⁰³ La medición correspondiente al año 2020 se realizó sobre la base de la información relativa al primer trimestre del año.

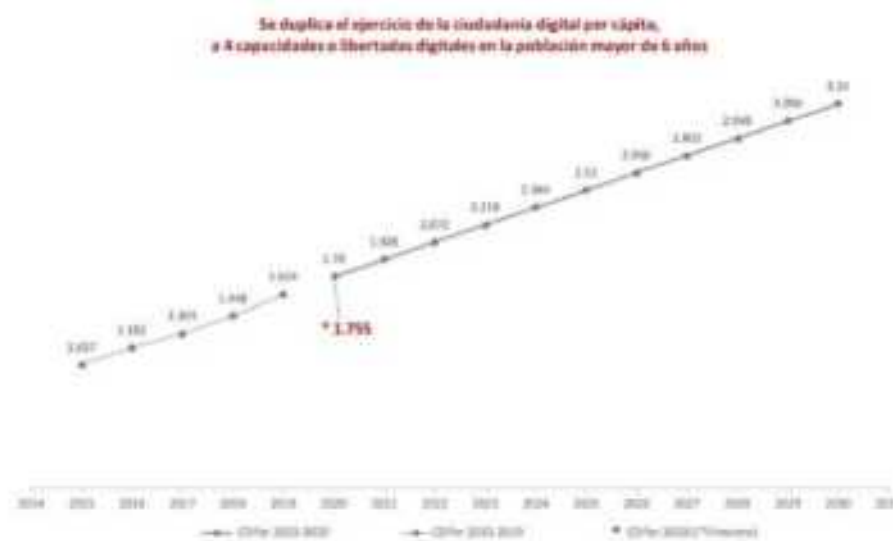
fica que, en promedio, en 2015, una persona ejercía 1.037 capacidades digitales de un total de 8 posibles, mientras que, en 2020, una persona en promedio ejercía 1.755 capacidades digitales de las 8 potenciales.

En la Figura 8 también se muestra el porcentaje de población que ejerce ciudadanía digital, es decir, la proporción de personas que ejercen al menos una capacidad digital del total de la población sujeta a análisis. Se observa que este porcentaje aumentó del 37.85% en 2015 al 53.49% en 2020, mostrando un incremento de 15 puntos porcentuales.

Aquí se evidencia un cambio significativo en la proporción poblacional que ejerce ciudadanía digital durante el período 2018-2019. Antes de 2018, más de la mitad de la población no ejercía ninguna forma de ciudadanía digital, pero a partir de 2019, más de la mitad de la población comenzó a ejercer alguna forma de ciudadanía digital. Estas mediciones reflejan que el Perú se encuentra en una etapa temprana de su desarrollo digital, pero la tendencia muestra que este camino es irreversible y no se puede concebir una regresión.

Es importante destacar que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han adquirido un papel cada vez más relevante en nuestras sociedades y economías, formando parte del proceso de transformación digital impulsado por la innovación tecnológica, la digitalización y la liberalización comercial¹⁰⁴. Esto ha dado lugar al surgimiento de las tecnologías móviles e Internet como factores clave en este proceso de desarrollo digital.

Figura 8. Población que ejerce ciudadanía digital y ejercicio de ciudadanía digital per cápita (Perú: 2015-2020)



Así, tal como se muestra en la Figura 8, en los últimos años se ha evidenciado un incremento en el porcentaje de población que ejerce ciudadanía digital. Este aumento se corresponde con un incremento en el ejercicio per cápita de ciudadanía digital, que en promedio ha pasado de ejecutar "1.037 capacidades" en 2015 a "1.755 capacidades" en 2020. A pesar de este incremento positivo, también se revela **un bajo ejercicio de ciudadanía digital**, ya que, en promedio, un ciudadano o ciudadana en el Perú ejerce menos de 2 capacidades de las 8 potencialmente evaluadas. Esto representa el problema público que se busca resolver con la implementación de la PNTD.

¹⁰⁴ Refiere al proceso de reducción o eliminación de restricciones al comercio internacional.

3.1.1. Impacto de la pandemia por COVID-19 en capacidades

El impacto de la pandemia COVID-19 en el desarrollo de la transformación digital ha sido reconocido como positivo, ya que ha acelerado los procesos de digitalización en el país¹⁰⁵. Esto se ha evidenciado en la migración forzada de actividades esenciales del ser humano, como el comercio, la educación y la comunicación, del entorno analógico al digital, llevando a cabo dichas actividades a través de medios digitales.

En el ámbito de la administración pública y la acción del gobierno, también se han experimentado cambios significativos a nivel global. Se ha impulsado la provisión de servicios digitales, la implementación de ventanillas de trámite virtual, el uso de redes sociales como espacios de comunicación con la ciudadanía y la adopción del trabajo remoto, entre otros efectos que han dinamizado y acelerado la transformación digital¹⁰⁶.

Además del impulso que el trabajo remoto o teletrabajo imprime a la transformación digital del país, se debe destacar que, según el estudio de Michael Sasso¹⁰⁷, el teletrabajo ahorra a trabajadores de todo el mundo un promedio de 72 minutos al día, tiempo que dividen entre su trabajo, el ocio y el cuidado de otras personas. En China, por ejemplo, los trabajadores a distancia ahorran 102 minutos al día al evitar el trayecto de ida y vuelta al lugar de trabajo, mientras que en Serbia ahorran 51 minutos y en Estados Unidos 55 minutos.

Sin embargo, junto con este avance, también se tienen impactos negativos. El impacto negativo más típico puede definirse en términos socioeconómicos, como la recesión, el cierre de centros productivos y el bloqueo del auge del turismo, entre otras manifestaciones económicas negativas de la pandemia. Además, también se observa un impacto en términos cognitivos¹⁰⁸, relacionado con el desarrollo académico de los estudiantes y la pérdida de clases presenciales. Este impacto es más significativo en infantes, niños y, en menor medida, adolescentes, ya que precisan una formación que requiere la necesaria interacción con otras personas y que no puede reemplazarse fácilmente con la digitalización¹⁰⁹.

La mencionada brecha cognitiva, asociada a la suspensión de la formación educativa o a la migración de las actividades al plano digital, se hace sentir a lo largo de todo el sistema educativo, pero es mayor cuanto menor es la edad¹¹⁰. En términos simples, el neurodesarrollo no entiende de cuarentena, y las ventanas de desarrollo que se habilitan de modo natural en el curso de los primeros años se ven afectadas por el cese de las actividades educativas, especialmente en zonas donde la conectividad y la infraestructura educativa no están garantizadas.

¹⁰⁵ (Kudyba, S., 2020). COVID-19 and the Acceleration of Digital Transformation and the Future of Work. *Information Systems Management*, 37(4), 284-287. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1818903>.

¹⁰⁶ (Gabryelczyk, R., 2020). Has COVID-19 accelerated digital transformation? Initial lessons learned for public administrations. En: *Information Systems Management*. 2020;37(4):303-309. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1820633>.

¹⁰⁷ Estudio de Sasso, M. (28 de enero de 2023) Trabajo remoto ahorra a las personas 72 minutos al día. https://www.bloomberglinea.com/2023/01/28/trabajo-remoto-ahorra-a-las-personas-72-minutos-al-dia-estudio/?utm_source=facebook&utm_medium=organic&utm_campaign=post&utm_id=CTA.

¹⁰⁸ Eric Hanushek, Ludger Woessmann. The Economic Impacts of Learning Losses. OECD. 2020. Recuperado de: <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-COVID-19-learning-losses.pdf>.

¹⁰⁹ Emma García, Elaine Weiss. COVID-19 and student performance, equity, and U.S. education policy. *Economic Policy Institute*. Washington, DC. 2020. Recuperado de: <https://files.epi.org/pdf/205622.pdf>.

¹¹⁰ Hirokazu Yoshikawa, Alice Wuermli, Pia Rebello Britto, Bernard Dreyer, James Leckman. Effects of the global coronavirus disease 2019 pandemic on early childhood development: short- and long-term risks and mitigating program and policy actions. *The Journal of pediatrics*. 2020; 223:188-193. Recuperado de: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(20\)30606-5/pdf](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(20)30606-5/pdf).

El reemplazo parcial, y a veces de menor calidad, de la formación presencial por una formación digital (que en algunos casos se limita al uso de medios de comunicación masivos como televisión y radio) también influye en este impacto cognitivo. En este sentido, se destaca que las oportunidades de desarrollo habilitadas en la infancia y la niñez no se aprovechan debido a la inexistencia de un sistema educativo envolvente. Todo este impacto cognitivo marca una brecha académica que tendrá presencia en términos de efectos a mediano y largo plazo, especialmente durante la década 2020-2030.

Frente a este contexto, se han venido implementando muchas iniciativas, como el **proyecto educativo Ucloud-Net** de la fundación Uaiki¹¹¹, que brinda contenidos educativos propios de internet, pero no amerita asegurar una conexión a la misma. Este proyecto se presenta como una solución creativa al problema de la conectividad y la infraestructura tecnológica que facilite los procesos educativos y permita el ejercicio educativo, incluso en zonas donde la conectividad no está asegurada.

3.2 Conceptos claves

3.2.1 Modelo conceptual de la transformación digital

Así, se tiene que tanto el Modelo del problema público enunciado como sus Objetivos prioritarios y Lineamientos de acción, tienen su sustento en el Modelo conceptual de transformación digital, ya que aportó directamente a la delimitación de los elementos de la intervención estatal que encierra la política que se formula. Los componentes del Modelo propuesto poseen su génesis en las materias que abarca el SNTD¹¹².

Sin embargo, por ser un tema incipiente y además disruptivo, del que se genera incertidumbre y desconfianza, lo que obviamente resulta en obstáculos, retos y desafíos que deben superarse; el gobierno debe desempeñar un rol impulsor, articulador, propiciador y regulador que apunte a la sinergia de todos los actores involucrados en este proceso transformador.

Así, asegurar el cumplimiento de la PNTD, organizando, coordinando y articulando las actividades de la administración pública y promoviendo las actividades de las empresas, la sociedad civil y la academia, orientadas a alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital.

En ese sentido, se establecen las nociones de un marco conceptual basado en las materias que abarca el Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD), con la finalidad de facilitar y marcar el inicio del camino a la transformación.

En un orden de ideas más específicas, la transformación digital en el Perú debe entenderse como el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar

¹¹¹ Para más información, consultar: <https://larepublica.pe/tecnologia/2020/10/17/ucloud-net-proyecto-peruano-busca-conectar-y-educar-a-las-comunidades-mas-alejadas-del-pais-video/>

¹¹² Artículo 4.2 del Decreto de Urgencia N.º. 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, que dispone: “4.2 El Sistema Nacional de Transformación Digital se sustenta en la articulación de los diversos actores públicos y privados de la sociedad y abarca, de manera no limitativa, las materias de **gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital y confianza digital**; sin afectar las autonomías y atribuciones propias de cada sector, y en coordinación con estos en lo que corresponda en el marco de sus competencias.”

efectos económicos, sociales y de valor para las personas¹¹³, y se despliega a través del SNTD. Si bien este organiza las actividades respectivas de la administración pública, también incorpora las actividades de las empresas, la sociedad civil y la academia orientadas a alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital¹¹⁴. Este concepto sustenta y reitera que la transformación digital definitivamente trasciende la esfera del sector público para convertirlo en el gran propiciador, articulador y regulador del proceso.

Para la transformación digital del país, se plantea su desarrollo a través de pilares y habilitadores transversales que, asociados a lineamientos y elementos, permitirán la generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas, en un entorno de confianza digital, a través del uso de herramientas y tecnologías digitales que serían las dinamizadoras del modelo conceptual y de la sinergia de sus componentes. En ese sentido, se tiene que estas tecnologías exponenciales usualmente vienen en conjunto (aun cuando entre ellas se distinguen en términos de funcionalidad), y entre las más importantes se tienen: Cadena de Bloques (*Blockchain*), Impresión 3D, Analítica de Aprendizaje Automatizado (*Machine Learning*), Analítica de Datos (*Data Analytics*), y especialmente la Inteligencia Artificial (*Artificial Intelligence* - IA).

En efecto, el Modelo de Transformación Digital está compuesto por cuatro pilares y cuatro habilitadores cohesionados, que son dinamizados por la Inteligencia Artificial y otras tecnologías exponenciales, para así cumplir con la demanda de la ciudadanía de servicios con calidad, seguros, innovadores, ágiles, empáticos, etc.

Haciendo uso de estos, se genera como consecuencia el aumento de las capacidades, mejorando el relacionamiento Estado – ciudadano gracias a esa confianza que emerge fruto de la implementación de la Transformación Digital; donde la línea punteada alrededor de los pilares y habilitadores llaman a la dinamización y al fortalecimiento gracias a esas nuevas tecnologías, en especial a la IA, conforme a la estructura de la Figura 9.

Figura 9. Modelo conceptual de la transformación digital



¹¹³ Artículo 3 del Decreto Digital.

¹¹⁴ Artículo 4.1 del Decreto de Urgencia N.º 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.

3.2.1.1 Pilares

Los pilares son directrices de acción que orientan la implementación de la PNTD con el fin de lograr sus objetivos; el Modelo contempla cuatro pilares estratégicos, como son: Conectividad, Educación, Gobierno y Economía digital.

- El pilar de **Conectividad digital** se fundamenta en el objetivo de democratizar el acceso y lograr fortalecer la conexión y la comunicación igualitaria de todos los peruanos. Se denomina conectividad a la capacidad de establecer una conexión, una comunicación, un vínculo. El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene un dispositivo para ser conectado a otro o a una red. Este pilar debe desarrollar la penetración y conexión estructural de Perú, teniendo en cuenta accesos, precios, velocidad e inversión en infraestructura suficiente dada la cobertura.

“Solo 4 de cada 10 hogares cuentan con una conexión de banda ancha fija y los accesos individuales a Internet móvil no superan el 50%. La brecha de acceso también tiene una expresión a nivel de los hogares de bajos ingresos, zonas rurales y algunas zonas urbanas donde persisten asimetrías significativas en la cobertura y asequibilidad a los servicios digitales” (Mauricio Agudelo, Experto en Telecomunicaciones de la CAF, 2019).

- El pilar de **Educación digital** tiene como objetivo aumentar la cobertura educativa y la productividad del país soportada en herramientas digitales. Para lograr estos objetivos se deben desarrollar estrategias gubernamentales que permitan llevar los beneficios de la Educación Digital a todos los peruanos, incentivar el talento digital y poner el potencial de la innovación y de las nuevas tecnologías al servicio de estrategias de aprendizaje autónomo.
- El pilar de **Gobierno digital** tiene como objetivo fortalecer la prestación del servicio público digitalizado y transformado, considerando para ello las necesidades y demandas de la ciudadanía, y de esta manera lograr la verdadera generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas.

En este pilar, se propone como objetivo digitalizar los más importantes servicios públicos en cuatro años y fortalecer una nueva cultura de la transformación pública:

La digitalización de un país es una política de Estado, no un proyecto del gobierno de turno. Una estrategia de digitalización exitosa debe fijar prioridades y responsabilidades claras a todos los actores del ecosistema digital del Estado.¹¹⁵

- El pilar de Economía digital cuya prioridad es crear riqueza y empleo generando un clima propicio para el emprendimiento, la innovación y la adopción de soluciones digitales eficientes en los sectores productivos.

Este pilar debe enfocarse en la innovación y la transformación de la economía fundamentada en el uso disruptivo y estratégico de las tecnologías digitales que fortale-

¹¹⁵ Roseth, B., Reyes, A. & Santiso, C. (Ed.). (2018). El fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital, BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital.pdf> .

cen la calidad, la agilidad, la seguridad y la eficiencia de los procesos y por ende la generación de retribución económica y social. Para poder cumplir con este objetivo, se debe trabajar tanto del lado de la oferta (el sector de la industria TI) como de la demanda (transformación digital de los sectores productivos), duplicar el número de peruanos que realizan compras electrónicas, a la vez que apoyar la incubación y el crecimiento de las empresas del sector de tecnologías digitales.

La transformación digital desafía de forma progresiva cada aspecto de la economía y la sociedad, lo que requiere considerar muchas áreas de políticas diferentes de forma simultánea en un enfoque integrado y obligando los gobiernos a extender los silos de políticas tradicionales y a través de diferentes niveles de gobierno, para desarrollar una visión y estrategia global gubernamental. Como se identifica en un informe de 2017 para el Consejo de la OCDE a nivel ministerial, las acciones claves para desarrollar un marco de políticas integradas son asegurar que las bases para la transformación digital estén implementadas y que las políticas en todas las áreas permitan la transformación digital de la economía y la sociedad¹¹⁶.

3.2.1.2 Habilitadores

Por su parte, los habilitadores son los instrumentos fundamentales que permiten el desarrollo de los pilares y el logro de los objetivos. Tales son:

- **Gobierno de datos:** Es el conjunto de datos ya procesados y ordenados para su comprensión, que aportan nuevos conocimientos a un individuo o sistema sobre un asunto, materia, fenómeno o ente determinado. Su importancia radica en que podemos solucionar problemas, tomar decisiones o determinar cuál alternativa es la que mejor se adapta a nuestras necesidades.

Este habilitador tiene como objetivo consolidar políticas, procedimientos y normas para el uso eficaz de los activos de información, ya sean estructurados o no estructurados; para una toma de decisiones que prioriza las inversiones, asigne recursos y mida los resultados, para asegurar que la información se gestione y despliegue de la forma adecuada para dar apoyo a las necesidades de las personas y a la toma eficiente de sus decisiones.

- **Cultura digital:** Este habilitador está centrado en una visión humanista y emancipadora exigente de un cambio profundo y educación permanente de las personas que se mueven en los flujos migratorios digitales (nativos y emigrantes), a fin de que la apropiación de la tecnología conduzca a la promoción, a la equidad de oportunidades y a una convivencia social de calidad.

La cohesión de los pilares fortalecidos por los habilitadores genera como resultado una ciudadanía digital libre y empoderada que mejora su calidad de vida gracias a la adopción de tecnologías y herramientas digitales.

En este habilitador se soporta e inicia el camino hacia la transformación digital, ya que tiene como objetivo generar la disposición natural en las personas para el uso de

¹¹⁶ Cita realizada en el documento "Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017. OCDE y Asociación de Internet mexicana. 2018. Pp. 30.

las herramientas digitales y la participación ciudadana, que transforman sus entornos sociales directos y finalmente el del país, respectivamente.

- **Seguridad digital:** A través de este habilitador se busca generar un entorno digital fiable, predecible, veraz y seguro para toda la ciudadanía, a través de la ejecución de acciones y adopción de medidas; ya que, además del impacto económico, la seguridad digital tiene un impacto en la vida de las personas donde identificar un peligro cibernético es tan solo el primer paso y tomar medidas contra las amenazas y crímenes del ciberespacio es un reto aún mayor.

Así, con este habilitador, se persigue que las personas estén confiadas en sus interacciones socioeconómicas en el entorno digital, y a la vez, fortalecer sus capacidades para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital. Este ciclo impulsará y consolidará el Gobierno, Economía, Educación y Conectividad digital del país, lo que a su vez incentiva una mayor prosperidad económica y social.

- **Innovación digital:** Este habilitador propone mejorar las condiciones y oportunidades para nuevos modelos de relacionamiento y de mercados de negocio, así como para la implementación de aplicaciones y formas de prestación de servicios en diferentes sectores sociales (privado, público, academia, etc.) y zonas geográficas del país (urbanas y rurales), impulsando así la economía y educación principalmente, y apuntando finalmente a la satisfacción de las demandas y necesidades de las personas (como clientes, usuarios, beneficiarios) y a la mejora de la calidad de vida de los peruanos¹¹⁷.

3.2.1.3 Dinamizadores

En el contexto de la transformación digital, se identifican diversos dinamizadores que impulsan este proceso de cambio en la sociedad. Uno de los más destacados es la Inteligencia Artificial (IA), junto con otras tecnologías exponenciales. La IA se presenta como una de las tecnologías con mayor alcance y aplicación, con un largo recorrido y trayectoria en el tiempo. Aunque los fundamentos teóricos y tecnológicos de la IA han permanecido durante los últimos tiempos, su adopción ha generado un cambio de paradigma en la sociedad en general.

La administración pública ha reconocido el potencial de la Inteligencia Artificial y ha incorporado soluciones de IA en sus sistemas para mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios públicos. Esto se traduce en una agilización de la operativa interna, una mejora en la calidad de los servicios prestados a ciudadanos y empresas, y una propicia creación de un ecosistema que favorece a empresas tecnológicas especializadas en IA, con la colaboración de diferentes actores, como el sector privado, la academia y el sector público.

En consecuencia, con fundamento en el modelo conceptual antes explicado y dado que la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital es el órgano rector del Sistema Nacional de Transformación Digital, Gobierno Digital y Confianza Digital, siendo la autoridad técnica normativa a nivel nacional, responsable de dictar las normas y establecer los procedimientos

¹¹⁷ (OCDE, (2018b), Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017, Asociación Mexicana de Internet, México City, <https://doi.org/10.1787/9789264302211-es>.

relacionados con su ámbito; coordinar su operación técnica y de su correcto funcionamiento, se ha emitido el Informe de Opinión Técnica Vinculante N° D000002-2023-PCM-SSPRD sobre el alcance de las tecnologías digitales en el Sistema Nacional de Transformación Digital, en la que señala lo siguiente:

“Las tecnologías digitales se refieren a las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC, incluidos Internet, las tecnologías y dispositivos móviles, así como la analítica de datos utilizados para mejorar la generación, recopilación, intercambio, agregación, combinación, análisis, acceso, búsqueda y presentación de datos, información, contenido digital, incluido el desarrollo de servicios y aplicaciones”.

Asimismo, el informe señala que las tecnologías emergentes son “capaces de generar soluciones innovadoras tales como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que conforman la industria 4.0 como la nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas”.

De tal manera, teniendo en consideración el problema público identificado, con sustento en el modelo conceptual de la transformación digital y con fundamento en el ámbito competencial de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, se formula la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), cuya visión es: “la generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas, a través del logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS”.

En ese orden de ideas, es importante destacar que la PNTD pretende lograr los siguientes objetivos:

- Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
- Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.
- Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía.
- Fortalecer el talento digital en todas las personas.
- Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad.
- Garantizar el aprovechamiento y el uso ético de las tecnologías exponenciales y los datos en la sociedad.

3.2.1.4 Inteligencia artificial y otras tecnologías

La transformación digital, como fenómeno sistémico, transversal y global y a diferencia de otros fenómenos previos, dispone de tecnologías exponenciales¹¹⁸. De todas las tecnologías exponenciales existentes, quizá la de mayor alcance (uso y aplicación) y de lejos la de mayor recorrido y trayectoria es la Inteligencia Artificial. Aunque sus fundamentos teóricos y

¹¹⁸ Gopegui, B. (2019). El conocimiento es azul como una naranja. En: Ciencia sin ficción. España. Debate.

tecnológicos básicos¹¹⁹, han permanecido durante los últimos tiempos, se ha generado un cambio de paradigma en la sociedad en general, sin escapar a ello la administración pública, sector que ha tomado en consideración la Inteligencia Artificial a la hora de desarrollar sistemas que ayuden de forma inteligente y aumentar así, su eficacia y eficiencia con la incorporación de soluciones de IA; apuntando a la agilización de la propia operativa interna; a la mejora de la calidad en la prestación de los servicios públicos a la ciudadanía y empresas y, a propiciar la creación de un ecosistema en el que puedan florecer empresas de base tecnológica en el campo de la IA, apoyándose en los actores del ecosistema digital, sector privado, academia, y sector público¹²⁰.

Debe destacarse que, en el sector público, los casos de uso de la IA que se han incrementado son los *chatbots* especialistas, como los *chatbots* tributarios utilizados en algunos países de Europa, como España¹²¹. Además, la IA se ha convertido en una herramienta para permitir a la ciudadanía participar en la toma de decisiones de los gobiernos, como se puede observar en el caso de Bélgica, donde los ciudadanos pueden enviar sus recomendaciones, consultas o quejas a una plataforma, y el gobierno procesa esa información utilizando la IA. También, la IA ha sido empleada como una herramienta para combatir pandemias, como el COVID-19, como se puede observar en los informes del Consejo de Europa¹²².

Estos y otros casos de uso de la IA se pueden observar en varios informes y reportes de muchos países del mundo, incluyendo países de la región latinoamericana. Por ejemplo, en la iniciativa "Adopción Ética y Responsable de la Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe"¹²³, financiada por el BID, se presentan recomendaciones sobre el uso responsable de la IA y su promoción y adopción en la sociedad, considerando al sector privado, público, sociedad civil y academia.

En el Perú, se ha realizado la I Encuesta Nacional de Transformación Digital dirigida a 1824 profesionales, donde se encontró que, dentro de las 18 tecnologías más importantes a considerar en el país, las aplicaciones de la IA están presentes en 4 de las 18 más relevantes (*Data Analytics*, Inteligencia Artificial, Inteligencia Cognitiva Aplicada y Vehículos Autónomos). De esta manera, la Inteligencia Artificial se posiciona como un verdadero dinamizador en todas las esferas del ámbito público, siendo utilizada en diferentes campos como la industria, los servicios, la educación, la salud, entre otros^{124,125}.

¹¹⁹ Razonamiento lógico, conocimiento, planificación, capacidad de procesamiento del lenguaje natural, percepción.

¹²⁰ Observatorio del Sector Público de Inetum -OSPI (2017) Documentos de Conclusiones: Inteligencia Artificial y su aplicación en los Servicios Públicos. Observatorio Sector Público IECISA. https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/informes/Informe_IA_Observatorio.pdf.

¹²¹ (Observatorio de Innovación del Sector Público de la OCDE - OPSI, 2018) Observatorio de Innovación del Sector Público de la OCDE - [Liberar el potencial del crowdsourcing para la toma de decisiones públicas con inteligencia artificial](#).

¹²² Pombo, C., Cabrol, M., González Alarcón N. & Sánchez Ávalos, R. (2020). fAIr LAC: Adopción ética y responsable de la inteligencia artificial en América Latina y el Caribe. BID. <https://publications.iadb.org/es/fair-lac-adopcion-etica-y-responsable-de-la-inteligencia-artificial-en-america-latina-y-el-caribe>.

¹²³ Pombo, C., Cabrol, M., González Alarcón N. & Sánchez Ávalos, R. (2020). fAIr LAC: Adopción ética y responsable de la inteligencia artificial en América Latina y el Caribe. BID. <https://publications.iadb.org/es/fair-lac-adopcion-etica-y-responsable-de-la-inteligencia-artificial-en-america-latina-y-el-caribe>.

¹²⁴ Jin, X., et al. (2020). Artificial intelligence biosensors: Challenges and prospects. *Biosensors and Bioelectronics*. Oct;165:112412. DOI: 10.1016/j.bios.2020.112412.

¹²⁵ Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. A. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal endoscopy*, 92(4), 807–812. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040>.

En el informe de “Tendencias 2023” (Estudio Muñiz, 2022)¹²⁶, se destacan varios cambios y escenarios relacionados con las tecnologías de vanguardia en el contexto nacional:

- **Nuevas tecnologías para la protección y gestión de activos de propiedad industrial:** Se espera que nuevas tecnologías impulsen la protección y gestión de activos de propiedad industrial, entre ellas, el uso más extendido de *blockchain*. Esta tecnología ofrece una base de datos altamente segura que actúa como un “libro contable” validado por pares de forma descentralizada. Su principal ventaja es la dificultad prácticamente imposible de modificar gracias a su certificación. Con el encadenamiento criptográfico cifrado y descentralizado, *blockchain* permite el registro de transacciones en gran volumen con un funcionamiento *peer-to-peer*. La información de cada transacción se encuentra distribuida y encadenada en los servidores de los participantes, evitando la propiedad exclusiva y asegurando un registro seguro y confiable de los intercambios. Se prevé que esta tecnología tendrá un alto impacto en las economías regionales y en el mundo empresarial en general¹²⁷.
- **Crecimiento de emprendimientos de base tecnológica:** Se estima un crecimiento en los emprendimientos de base tecnológica en Perú. La Asociación Peruana de Capital Semilla y Emprendedor (PECAP) proyecta una inversión de USD 100 millones en *startups* para el año 2022. Para el 2023, se espera el fortalecimiento y consolidación de *startups* peruanas enfocadas en sectores como *foodtech*, *e-commerce*, logística, *fintech* y *edtech*, que ya han recibido inversión en 2022. Estas *startups* seguirán madurando y la inversión predominante provendrá de fondos extranjeros (VC).

Además, se prevé un aumento en el número de rondas serie A en 2023 debido al incremento en las transacciones de levantamiento de capital durante el periodo 2021-I, donde se realizaron 22 transacciones por un total de USD 45.5 millones.

- **Digital Investments:**
 - o Se espera un incremento en la adquisición de terrenos virtuales en diferentes metaversos, como *Aurora en Sandbox* o *Engineering Park district*, que han experimentado una alta demanda. Esta tendencia ha sido tan significativa que han surgido agentes de bienes raíces virtuales para facilitar estas transacciones en el mundo digital.
 - o Se proyecta que las oficinas virtuales serán arrendadas mediante el uso de *smart contracts*. Empresas globales ya están implementando este tipo de oficinas, donde personas de todo el mundo pueden trabajar o reunirse utilizando avatares sin ninguna dificultad.
 - o Para el año 2023, se anticipa el lanzamiento de numerosos proyectos juveniles relacionados con NFT (Tokens No Fungibles) que ofrecerán beneficios exclusivos, como acceso a conciertos, eventos, restaurantes y lugares exclusivos, entre otros.

¹²⁶ (Estudio Muñiz, 2022) Tendencias 2023: Cambios y posibles nuevos escenarios normativos para el año que comienza. Muñiz, Olaya, Meléndez, Castro, Ono y Herrera Abogados.

¹²⁷ (Papagni, L. et al. (2022) [Transformación Pública Digital en Latinoamérica](#).

- **Criptomonedas:** Los criptoactivos son activos digitales diseñados para funcionar como medios de pago diferentes a la moneda de curso legal. El mercado peruano de criptoactivos sigue en crecimiento y no existen impedimentos legales para operar con ellos, ya que se consideran como una permuta. Sin embargo, ciertos sectores de las autoridades expresan la necesidad de regular su tratamiento legal debido a posibles fraudes financieros y al riesgo sistémico que puedan generar.
- **Open banking:** Prometen generar un sistema financiero más eficiente, competitivo e inclusivo. Bajo este término, se busca abrir el sistema bancario y proporcionar la información del cliente a través de APIs a terceros proveedores, como empresas *fin-tech*, que puedan innovar y ofrecer nuevos servicios financieros en beneficio de los clientes. Esta apertura permite una mayor interoperabilidad y facilita el acceso a servicios financieros más diversos y adaptados a las necesidades individuales de los usuarios.

3.2.1.5 Condición emergente: Confianza digital

La Confianza digital es una condición que surge de la sinergia entre los pilares, habilitadores y actores involucrados en la transformación digital. Esta sinergia crea un entorno seguro y protegido que garantiza la seguridad de los activos estratégicos (información) y la confianza en el desarrollo continuo del proceso de transformación.

En primer término, la confianza digital se define como el estado que emerge de las interacciones digitales entre personas, empresas, entidades públicas o dispositivos en el entorno digital. Este estado se fundamenta en la veracidad, predictibilidad, ética, proactividad, transparencia, seguridad, inclusión y confiabilidad de dichas interacciones. Es un estado que surge de una sociedad que dispone de un entorno digital regido por estos principios y valores.

En segundo lugar, la confianza digital también es el resultado de la articulación de los actores involucrados en el proceso de transformación digital. Para lograr esta confianza, se aplican normas, lineamientos, procesos, roles y estándares que aseguran y fortalecen el entorno digital en el Perú.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) destaca la importancia de la confianza en las relaciones económicas y sociales en el entorno global interconectado. Aunque las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el Internet ofrecen muchas ventajas a los usuarios, los temores relacionados con la seguridad y privacidad siguen afectando la confianza del usuario en los productos y servicios digitales¹²⁸.

Por su parte, la Unesco enfatiza en su estudio "Por un internet confiable"¹²⁹ la responsabilidad de la sociedad en crear un ambiente de Internet seguro y protegido para los usuarios, al tiempo que se protege la libertad de expresión y el acceso a la información. La confianza digital es vital para promover un entorno digital seguro y beneficioso para todos.

¹²⁸ Cita realizada en el documento (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, 2016), Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015, Microsoft México, México D.F., <https://doi.org/10.1787/9789264259256-es>.

¹²⁹ Borrador 2.0 de las Directrices para regular las plataformas digitales: Un enfoque de múltiples partes interesadas para salvaguardar la libertad de expresión y el acceso a la información.

3.2.1.6 Propósitos del Modelo de transformación digital¹³⁰

La Política Nacional de Transformación Digital (PNTD) se alinea con los compromisos establecidos en la Agenda Digital Bicentenario, adoptándolos como "propósitos". Aunque estos propósitos abarcan temas relacionados con otros sistemas, es importante destacar que, en este Modelo, el enfoque se centra en el ámbito del Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD). La consecución de estos propósitos se logrará mediante la implementación de los pilares y el desarrollo de los habilitadores transversales, tal como se muestra en la Figura 10.

Figura 10. Propósitos de la transformación digital



Fuente: Equipo de Política de Transformación Digital

El proceso transformador busca articular, complementar y fortalecer los propósitos de transformación para un Perú cercano, íntegro, competitivo, confiable e innovador. A continuación, se describen los enfoques específicos de cada uno de estos propósitos:

- **Perú íntegro:** Se logrará a través del despliegue de plataformas digitales que garanticen la trazabilidad de los procesos públicos, permitiendo un seguimiento, control y registro eficiente de las actividades gubernamentales. Además, se pondrá a disposición de la ciudadanía la información del gobierno, fomentando la transparencia y fortaleciendo la integridad en la gestión pública.
- **Perú competitivo:** La transformación digital impulsará la interoperabilidad entre entidades públicas, facilitando el intercambio de información y promoviendo la reutilización de recursos tecnológicos para generar ahorros y eficiencia en los servicios. Asimismo, se establecerán estándares para la implementación de tecnología que beneficie tanto a las personas como a las empresas.
- **Perú cercano:** El proceso de transformación digital permitirá escuchar de manera efectiva las necesidades y demandas de la ciudadanía, utilizando plataformas digitales para facilitar la participación ciudadana y garantizar la proximidad entre el go-

¹³⁰ (PCM, 2021) [Agenda Digital al Bicentenario](#).

bierno y la población. Los servicios digitales serán diseñados teniendo en cuenta su impacto en la calidad de vida de las personas.

- **Perú confiable:** Se fortalecerá la seguridad digital en los sistemas públicos, protegiendo la privacidad de los datos de los ciudadanos y previniendo delitos informáticos mediante la implementación de regulaciones adecuadas y campañas de sensibilización. Además, el análisis de datos será una herramienta clave para la toma de decisiones basadas en información confiable.
- **Perú innovador:** La adopción de tecnologías digitales fomentará el desarrollo de emprendimientos y pequeñas y medianas empresas, impulsando así los sectores productivos en todo el país. También se enfocará en mejorar la preparación de la academia para abordar las necesidades digitales del mercado laboral y promover la innovación en diferentes ámbitos de la sociedad.

3.2.1.7 Vinculación del Modelo conceptual con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En el contexto de la transformación digital, el Modelo busca alcanzar una sociedad digital, inclusiva y resiliente que mejore la calidad de vida de las personas, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos ODS son principios fundamentales para erradicar la pobreza, proteger y garantizar el bienestar y la prosperidad de todas las personas (PNUD 2016).

El Modelo de transformación digital se orienta a contribuir al cumplimiento de los ODS, generando bienestar y mejorando la calidad de vida de las personas. Así, el impacto de la transformación digital puede medirse a través del cumplimiento de los ODS y su traducción en una sociedad digital, inclusiva y resiliente.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)¹³¹ destaca que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden acelerar el cumplimiento de cada uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Específicamente, hace especial referencia al **ODS 9, Industria, Innovación e Infraestructura**, que busca crear una infraestructura resiliente, fomentar la industrialización inclusiva y sostenible, y promover la innovación. La implementación de la transformación digital permite a los países participar en la economía digital, lo que conlleva a un mayor bienestar económico y competitividad general. Los países menos adelantados (PMA) han registrado avances significativos en la consecución del ODS 9, con impactos notables en áreas como inclusión financiera, reducción de la pobreza y salud.

Así también, se destaca el **ODS 13: Acción contra el cambio climático**. Las herramientas digitales permiten crear modelos cada vez más sofisticados sobre el clima. De manera complementaria, el estudio denominado “Tecnologías digitales para un nuevo futuro” (CEPAL, 2021)¹³² señala que los impactos de la revolución digital se han hecho más visibles y se han intensificado con la pandemia, reforzando tendencias en curso a largo plazo. Las aplicacio-

¹³¹ Unión Internacional de Telecomunicaciones, (1 de diciembre de 2021). Tecnologías digitales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>.

¹³² (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#)

nes vinculadas a la provisión a distancia de servicios de educación, salud y compras, así como las que permiten el teletrabajo y las conexiones sociales, han experimentado un incremento y han permeado amplias áreas de la sociedad. Sin embargo, las brechas digitales impiden la universalización de su uso y de sus impactos. Además, a pesar de los efectos positivos de la desmaterialización, el desarrollo digital ha exacerbado patrones de crecimiento intensivos en el uso de energía y materias primas, lo que ha aumentado la generación de gases de efecto invernadero y de desechos electrónicos.

Los efectos positivos de la transformación digital están presentes y se perciben, pero también es necesario abordar los efectos negativos. Para ello, es fundamental cambiar el patrón del progreso digital y encaminarlo hacia la inclusión y la sostenibilidad, un proceso que involucra a todos los sectores económicos y sociales.

En línea con lo anterior, se destaca que el desarrollo de las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles, el Internet de las cosas (IoT) y la Inteligencia Artificial (IA) podría contribuir a disminuir las emisiones globales de carbono en un 15%, es decir, casi un tercio de la reducción del 50% propuesta para 2030. Estas tecnologías pueden proporcionar soluciones en sectores como la energía, la manufactura, la agricultura, la explotación de recursos naturales, la construcción, los servicios, el transporte y la gestión del tráfico. De esta manera, se busca compensar parte de los efectos negativos de producción y uso de esas tecnologías, que implican un considerable consumo de energía (representando el 1.4% del total mundial), una masiva generación de desechos electrónicos (e-waste) y la explotación de recursos naturales.

Por otro lado, es importante mencionar que, según las últimas estadísticas de la UIT, alrededor de la mitad de la población mundial aún no utiliza Internet.

Por tanto, es imprescindible que la sociedad digital incluya a las poblaciones marginadas, especialmente mujeres, niñas, ancianos, personas con discapacidad, poblaciones indígenas, grupos económicamente desfavorecidos, así como habitantes de países menos adelantados, países en desarrollo sin litoral y pequeños Estados insulares en desarrollo. La inclusión digital es fundamental para garantizar que todas las personas puedan acceder y beneficiarse de las oportunidades que ofrece la transformación digital.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituyen medios fundamentales para suministrar bienes y servicios de alta calidad en ámbitos esenciales como la atención sanitaria, la educación, las finanzas, el comercio, la gobernanza y la agricultura. Su potencial para contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es significativo:

- **ODS 1: Erradicación de la pobreza.** El acceso a servicios financieros digitales puede ayudar a más de 2 mil millones de personas a salir de la pobreza.
- **ODS 2: Hambre cero.** Las soluciones basadas en las TIC pueden ayudar a los agricultores a aumentar el rendimiento de sus cultivos y, a su vez, reducir el consumo de energía, haciendo que las prácticas agrícolas sean más empíricas y eficientes.
- **ODS 3: Buena salud y bienestar.** La telemedicina y la informática sanitaria mejoran la interacción con los pacientes y permiten una mayor conectividad en materia de salud digital.

- **ODS 4: Educación de calidad.** Las TIC, en colaboración con organizaciones como la UIT y la OIT, promueven la adquisición de competencias digitales para el empleo de los jóvenes.
- **ODS 5: Igualdad de género.** Aunque la brecha digital de género ha disminuido en muchas regiones, es necesario promover la participación de mujeres y niñas en STEM y mejorar su acceso y competencias digitales.
- **ODS 6: Agua limpia y saneamiento.** Las tecnologías digitales facilitan la gestión inteligente del agua y los sistemas de aguas residuales en zonas urbanas.
- **ODS 7: Energía limpia y asequible.** A pesar de que el desarrollo digital incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero, la tecnología también ofrece oportunidades para utilizar energía más verde y renovable.
- **ODS 8: Trabajo digno y crecimiento económico.** Las TIC generan empleo, fomentan el comercio y el desarrollo socioeconómico, especialmente en las pymes.
- **ODS 10: Reducción de las desigualdades.** El acceso a la tecnología y el conocimiento puede contribuir a reducir las desigualdades en diferentes niveles.
- **ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.** La iniciativa "*United for Smart Sustainable Cities*" (U4SSC) promueve el desarrollo de ciudades inteligentes y sostenibles.
- **ODS 12: Consumo y producción responsables.** La UIT trabaja en la creación de un Observatorio Mundial de Residuos Electrónicos para resolver el problema mundial de los residuos electrónicos.
- **ODS 14: Vida submarina.** Las TIC se utilizan ampliamente para supervisar la evolución del medio marino (por ejemplo, los flujos de hielo y el desplazamiento de los glaciares). A fin de supervisar las condiciones cambiantes del mar (por ejemplo, los niveles de salinidad del agua), se puede dotar a las boyas de un sistema de control remoto. Asimismo, se pueden utilizar redes de sensores y los circuitos integrados de identificación por radiofrecuencia (RFID) para proteger a los animales en peligro de extinción (por ejemplo, ballenas y delfines) y conocer sus pautas migratorias y sus necesidades.
- **ODS 15: La vida y la Tierra.** Las TIC pueden utilizarse para identificar, vigilar, fotografiar y rastrear a las especies silvestres. Las redes de sensores y los microcircuitos RFID pueden utilizarse para proteger a los animales en peligro de extinción (por ejemplo, leones, elefantes y tigres) y para conocer mejor sus pautas migratorias y sus necesidades de protección.
- **ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.** Los servicios de gobierno electrónico ayudan a mejorar la relación entre el ciudadano y el Estado y mejoran la eficiencia de los servicios de la administración pública. La UIT contribuye a fomentar el empoderamiento de la ciudadanía a través de su labor relativa a ciudades inteligentes y sostenibles.

- **ODS 17: El poder de las asociaciones.** Las asociaciones entre los sectores público y privado resultan esenciales para promover las TIC en todos los países, pueblos y comunidades; estas son especialmente necesarias para construir la infraestructura física necesaria para prestar servicios de Internet en zonas de difícil acceso y para las poblaciones desfavorecidas, así como para facilitar la inversión, la inclusión y la innovación necesarias para el cumplimiento generalizado de los ODS.

Figura 11. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: PNUD

3.2.1.8 La transformación digital sostenible

La Transformación Digital promueve el cambio cultural necesario para maximizar todas las oportunidades del mundo digital, aprovechando las tecnologías digitales y la inteligencia de datos para tomar decisiones efectivas y de calidad. Este proceso de transformación implica una reinención constante basada en los conocimientos obtenidos de entornos en constante cambio. Su enfoque se dirige hacia la disrupción y el éxito en la era digital.

Figura 12. Modelo de transformación digital sostenible



Fuente: Elaboración del equipo de la PNTD

Para que dicha transformación digital sea genuina, debe ser sostenible; para ello los ecosistemas deben identificar procesos que se lleven a cabo de forma amigable con el planeta y con sus recursos, con un cambio de paradigma en el posicionamiento de la ciudadanía como responsables del destino colectivo de la humanidad.

La transformación digital genuina requiere ser sostenible y respetuosa con el planeta y sus recursos. Los ecosistemas deben identificar procesos que se lleven a cabo de forma amigable con el medio ambiente, con un cambio de paradigma que involucre a la ciudadanía en la responsabilidad del destino colectivo de la humanidad.

De esta manera, es necesario desarrollar ciudades, barrios y ecosistemas que sean rentables y sustentables en el tiempo para lograr una transformación digital sostenible. Esto incluye actividades de apropiación constante que fomenten la sensibilización hacia la sustentabilidad. La adaptación progresiva y constante, con enfoque en la calidad y efectividad, es esencial en este proceso.

Cuatro áreas clave deben tenerse en cuenta durante este proceso transitorio: una estrategia globalizada, una cultura sensibilizada, la adopción de tecnología innovadora y procesos adaptativos y sostenibles desde el diseño. Humanizar la digitalización y empoderar a la ciudadanía son aspectos imprescindibles para lograr una verdadera transformación digital.

Es importante destacar que las tecnologías digitales pueden propiciar innovaciones ecológicas que contribuyan al desarrollo sostenible al reducir el impacto medioambiental y optimizar el uso de los recursos. A medida que estas tecnologías evolucionen y se combinen con la biotecnología y la nanotecnología, podrían generar innovaciones exponenciales que contribuyan a un futuro sostenible.

Si bien la digitalización tiene impactos positivos en el medio ambiente, también puede tener efectos negativos. Sin embargo, el desarrollo de tecnologías como las redes móviles, el Internet de las cosas y la Inteligencia Artificial puede ayudar a disminuir las emisiones globales

de carbono hasta en un 15% para el año 2030. Estas tecnologías pueden generar soluciones para diversos sectores, como la energía, la agricultura y el transporte, lo que permitiría compensar parte de los efectos negativos asociados al consumo de energía y la generación de desechos electrónicos y la explotación de recursos naturales, como el cobre y el litio.

Figura 13. Efectos de la digitalización en la sostenibilidad



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

El fomento y diseño de una cultura de transformación digital sostenible y regenerativa trata de facilitar el surgimiento de redes de cocreación colaborativa que promueva las condiciones en las que se enfrente la incertidumbre con creatividad, capacidad adaptativa en respuesta al cambio de la transformación digital.

3.2.2 Capacidades digitales (libertades)

La ciudadanía digital se refiere a cómo una persona ejerce sus derechos y responsabilidades en el entorno digital, es decir, cómo participa y se relaciona en línea a través de internet y otros medios digitales.

Existen 8 capacidades o libertades que los individuos pueden ejercer mediante estos medios:

- **Obtener información:** Acceder a contenido e información de diversas fuentes en línea para obtener conocimiento sobre temas de interés.
- **Comunicarse:** Interactuar y comunicarse con otras personas a través de plataformas de mensajería, redes sociales, correos electrónicos u otras herramientas digitales de comunicación.

- **Comprar productos o servicios:** Realizar transacciones comerciales en línea, comprando bienes y contratando servicios a través de sitios web y plataformas de comercio electrónico.
- **Operaciones de banca electrónica y otros servicios financieros:** Utilizar plataformas digitales para realizar operaciones bancarias, transferencias de dinero y acceder a servicios financieros en línea.
- **Educación formal y actividades de capacitación:** Participar en cursos de formación, programas educativos y actividades de capacitación en línea.
- **Transacciones (interactuar) con organizaciones estatales/autoridades públicas:** Realizar trámites, consultas y gestiones con entidades gubernamentales y autoridades públicas a través de plataformas digitales.
- **Actividades de entretenimiento:** Acceder a contenido multimedia, juegos, videos, música, películas, series, etc., para fines de entretenimiento y ocio.
- **Vender productos o servicios:** Ofrecer bienes y servicios a través de plataformas digitales, emprendiendo negocios o actividades comerciales en línea.

Estas 8 capacidades representan las diferentes formas en las que una persona puede ejercer su ciudadanía digital y participar activamente en la era digital. Su medición y seguimiento a lo largo del tiempo son importantes para entender cómo las personas utilizan las tecnologías digitales y cómo estas contribuyen a su vida diaria y participación en la sociedad. Estas mediciones pueden realizarse a través de encuestas, como la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)¹³³, que evalúa el acceso y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los hogares.

3.2.3 Modelos de medición de capacidades digitales

Las capacidades digitales hacen referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias necesarias para el uso de los medios digitales y las tecnologías de información y comunicación con un fin específico.

Para realizar un mapa de ruta o cerrar brechas identificadas en el análisis macro de una población específica, es necesario medir las capacidades de la ciudadanía, aunque reconocemos que esto puede ser un ejercicio complejo.

En Latinoamérica, existen modelos de competencias específicas establecidas por tres países que indican la capacidad digital en las personas, permitiéndoles interactuar de manera más efectiva con el entorno digital y satisfaciendo sus necesidades, como la búsqueda de

¹³³ Se puede consultar en el módulo 300 de la ENAH. La pregunta 310: En el mes anterior, usted ha usado internet para: Obtener información (sobre bienes y servicios, salud, organizaciones gubernamentales); Comunicarse (e-mail, chat, llamadas por Skype, WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.); Comprar productos o servicios; Operaciones de banca electrónica y otros servicios financieros; Educación formal y actividades de capacitación; Transacciones (interactuar) con organizaciones estatales/autoridades públicas; Actividades de entretenimiento (juegos de video, obtener películas, música, videos, escuchar radio, leer periódico, etc.); Vender productos o servicios (Mercado Libre, OLX, Facebook, etc.).

información, el comercio electrónico, el entretenimiento, la educación, el teletrabajo, el gobierno digital, entre otros.

3.2.3.1 Modelo colombiano

3.2.3.1.1 Certificación

El modelo colombiano se enfoca en certificar a toda la ciudadanía en las competencias digitales mencionadas, mediante un proceso abierto y de libre acceso para todos. En este sentido, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)¹³⁴ y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) han certificado a más de 5 mil colombianos que demuestran una experiencia mínima de 6 meses en competencias de desarrollo y sistemas de información, multimedia, hardware y telecomunicaciones.

Este proceso de certificación está abierto a todas las personas que, a lo largo de su experiencia laboral, han desarrollado habilidades en áreas de Tecnologías de la Información (TI) pero que no poseen una certificación formal. La acreditación ofrece 45 opciones diferentes de acceso, lo que les permite mejorar su perfil profesional y contar con un respaldo válido para sus hojas de vida, brindándoles mejores oportunidades de empleo e ingresos.

3.2.3.1.2 Ciudadano digital colombiano

El modelo colombiano también incluye un proceso formal de certificación en ciudadanía digital. Este proceso ofrece cursos que tienen una duración de 10 horas virtuales, así como otros cursos de 48 horas (16 horas en plataforma y 32 horas de formación autónoma). Al final de estos cursos, se lleva a cabo un examen para validar las competencias digitales aprendidas y obtener el certificado correspondiente.

Este modelo de certificación ha sido diseñado para ser inclusivo, incorporando a las víctimas del conflicto armado, juntas de acción comunal y colombianos residentes en el exterior. Además, se ha garantizado la accesibilidad en modalidad AA para personas con discapacidad.

Los ejes temáticos que se abordan en estas certificaciones incluyen: Alfabetización digital, Etiqueta digital, Comunicación digital, Salud y bienestar digital, Comercio electrónico, Seguridad digital, Leyes digitales, Responsabilidades y derechos digitales, Acceso digital, Gobierno digital, Cultura digital y Teletrabajo. Estos ejes temáticos buscan proporcionar a los ciudadanos digitales colombianos las habilidades y conocimientos necesarios para desenvolverse de manera segura y efectiva en el entorno digital actual.

3.2.3.1.3 Medición del Modelo

La medición del Modelo se lleva a cabo mediante una herramienta que evalúa la implementación de las 18 políticas públicas del Estado Colombiano, las cuales son de obligatorio cumplimiento. Esta herramienta también fortalece el sistema de gestión e información de todas las entidades del ejecutivo.

La medición se realiza de manera anual, generando reportes para el Departamento Nacional de Planeación, el cual presenta estos informes al presidente de la República de Colombia.

¹³⁴ [Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones \(MinTIC\), Colombia.](#)

El presidente, en reuniones de trabajo con todos los ministros del Gabinete, realiza un seguimiento directo al avance y ejecución de los indicadores objeto de medición.

De esta manera, el modelo busca asegurar que las políticas públicas relacionadas con la transformación digital se implementen de manera efectiva y se realicen las acciones necesarias para mejorar la capacidad digital de los ciudadanos colombianos y el desarrollo tecnológico del país.

3.2.3.2 Modelo mexicano¹³⁵

El Modelo Mexicano presenta el Marco de Habilidades Digitales como un esfuerzo para impulsar la inclusión digital en el país y preparar a los mexicanos para enfrentar los desafíos actuales. Este marco de habilidades digitales es un proceso dinámico que se adapta periódicamente a la realidad temporal y espacial específica.

Las habilidades digitales se clasifican en diferentes categorías:

- **Habilidades funcionales:** Son las habilidades físicas necesarias para manejar dispositivos como smartphones, tabletas y teclados. También incluyen habilidades de lenguaje e interpretación de información básicas para utilizar aplicaciones, navegar en Internet e ingresar datos en cuentas digitales.
- **Alfabetización digital:** Estas habilidades están relacionadas con el tratamiento de información en entornos digitales, como la localización y administración de información, la evaluación de su veracidad y relevancia, así como la aplicación de principios básicos de seguridad y protección de la identidad digital. También abarcan habilidades para comunicar y colaborar en ambientes digitales, crear contenidos digitales, promover la ciudadanía digital y defender los derechos digitales.
- **Programación y codificación:** Estas habilidades se enfocan en el desarrollo de pensamiento computacional, la creación de sistemas y la colaboración en un entorno digital. También incluyen el desarrollo de inteligencia digital para diseñar soluciones complejas en entornos diversos.
- **Profesional en TIC:** Este grupo de habilidades está orientado a las demandas del mercado, que cambian constantemente y pueden ser especializadas. Incluyen habilidades institucionales para rediseñar las habilidades de los trabajadores, planes especializados de formación tecnológica y la capacidad de emprender negocios basados en soluciones tecnológicas.

El currículo se divide en dos grandes bloques:

- **Grupos con menor apropiación:** Busca reforzar los conocimientos básicos de hardware y software para llevar a cabo actividades cotidianas.
- **Profesionalización de perfiles:** Es un bloque más diverso que incluye habilidades intermedias y avanzadas para aprovechar la tecnología de la información y desempeñar actividades profesionales.

¹³⁵ (SCT, 2019) Secretaría de Comunicaciones y Transportes - México. [Proyecto de Marco de Habilidades Digitales](#).

El objetivo es preparar a la sociedad mexicana con las habilidades digitales necesarias para abordar los retos actuales y futuros, promoviendo la inclusión digital y el desarrollo integral de todos los ciudadanos.

3.2.3.3 Modelo uruguayo

El Modelo Uruguayo se centra en medir las capacidades digitales a través del enfoque en la educación digital y cómo esta se extiende a otras áreas. Uruguay participa en el *International Computer and Information Literacy Study* - ICILS, liderado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA), cuyo objetivo es medir el conocimiento, comprensión y habilidades de los estudiantes en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC).

La participación en este estudio coloca a Uruguay a la vanguardia de la investigación internacional sobre habilidades digitales, ya que se encuentra en compañía de países desarrollados con altos índices de evaluación educativa. Ser parte de este estudio brinda la oportunidad de rediseñar y debatir sobre las formas de medir las capacidades digitales, especialmente en jóvenes, con el propósito de contar con evidencia empírica que permita desarrollar políticas públicas innovadoras y adaptadas a la evolución de la sociedad en su conjunto.

La evaluación se lleva a cabo en un entorno virtual simulado y se aplica a estudiantes de segundo año de Educación Media. Con esta iniciativa, Uruguay busca obtener información valiosa sobre el desarrollo de capacidades digitales en los jóvenes y utilizarla para diseñar estrategias educativas y políticas públicas que promuevan el uso efectivo de las TIC en el país.

3.3 Modelo del problema público

La estructuración del problema público, tal y como se aprecia en la Figura 14, se basa en la premisa estructural de la generación del problema público, identificada como la falta de cohesión digital. La condición problemática, el bajo ejercicio de la ciudadanía digital, se debe a un proceso transformador desarticulado, heterogéneo y desigual que se impulsa desde varios flancos socioeconómicos sin un orden y método claro que permita su desarrollo y avance.

Dicho problema se profundiza debido a cinco causas directas que generan el no ejercicio de las libertades o capacidades digitales:

- Ineficiente o inexistente calidad en el servicio de conectividad.
- Incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación y competitividad de los procesos productivos.
- Pocos servicios digitales en la Administración Pública empáticos con la ciudadanía.
- Débil impulso del talento digital de las personas.
- Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad.

A su vez, el modelo identifica rezagos generados por las debilidades que resultan de las causas directas y que se profundizan debido a la precaria habilitación transversal¹³⁶ de los procesos de implementación de los pilares. Como causa indirecta del modelo, se asocia la “incipiente cultura de innovación digital, gestión ética e inteligente de los datos, de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial”.

El rezago y la debilidad identificada en las causas directas y en la habilitación de la causa indirecta conducen al **bajo ejercicio de la ciudadanía digital**, lo que a su vez produce que la ciudadanía y ciudadanas no realicen trámites y servicios a través de plataformas y medios digitales; que no realicen transacciones digitales en banca y otros sistemas financieros; que no compren ni vendan productos y servicios a través del comercio electrónico; que no hagan uso de plataformas digitales como medio de entretenimiento; que no accedan a la oferta de educación y capacitación virtual; que no se comuniquen a través de herramientas digitales; y que no busquen obtener beneficios ni información a través de Internet.

Finalmente, el no ejercicio de las libertades digitales trae como principal consecuencia **el incremento de la brecha de exclusión de las personas**, debido a que el Estado no se centra en satisfacer las necesidades y demandas ciudadanas.

Se estructura en el siguiente esquema:

Figura 14. Modelo del problema público



Fuente: Equipo Política Nacional de Transformación Digital

En el Modelo de problema público, se presentan los efectos del "bajo ejercicio de ciudadanía digital", teniendo en cuenta los pilares de la transformación digital que se detallan en el apartado sobre "Conceptos clave" (numeral 3.2.1.1) del presente documento. Estos pilares han servido como insumo para delimitar y enunciar las causas del problema público.

Los pilares de la transformación digital son direcciones de acción que guían la implementación de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD) y se basan en las materias que abarca el Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD), como se menciona en el numeral 3.2.1.1 del documento. Los cuatro pilares estratégicos contemplados son los siguientes: Conectividad digital, Economía digital, Gobierno digital y Educación digital.

¹³⁶ (RAE, 2010) La habilitación como tal hace que el modelo sea capaz de hacer o ejecutar una acción direccionada por el pilar, razón por la cual el modelo identifica de igual forma rezagos que son parte del proceso de implantación e implementación de este.

3.4 Situación actual del problema público

3.4.1 Caracterización de la población objetivo de la Política

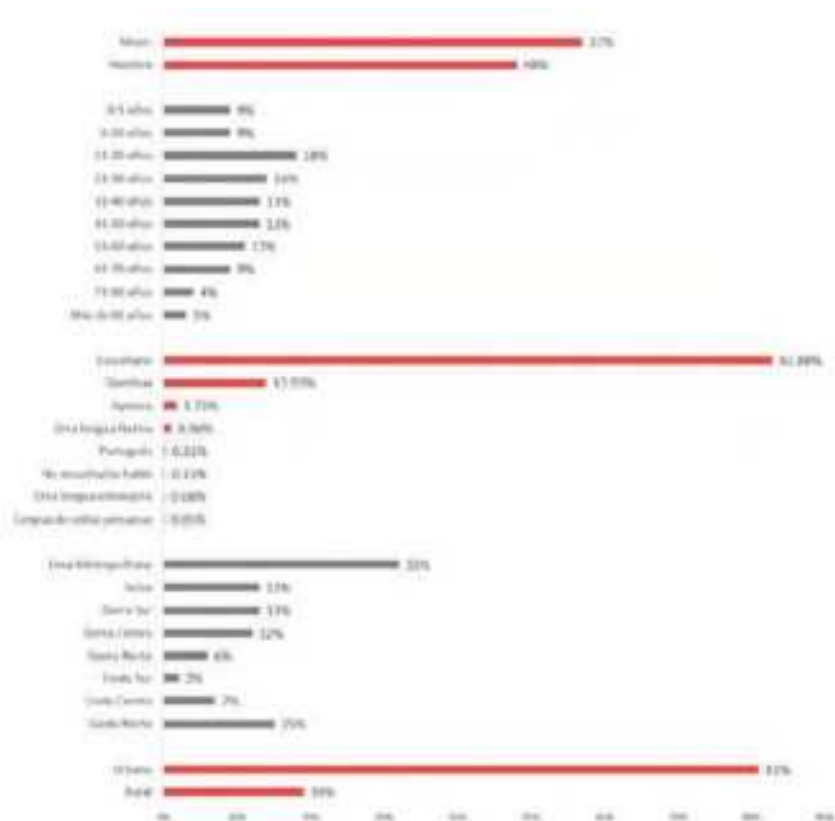
La caracterización de la población objetivo de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD) se ha realizado considerando las restricciones metodológicas establecidas por las fuentes oficiales de información, en este caso, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Las capacidades digitales se han evaluado en personas de 6 años o más, y la población objetivo de la PNTD incluye a todos la ciudadanía que residen en el territorio peruano.

Para dimensionar esta población, se muestra el estimado poblacional para el año 2019 según la ENAHOG, junto con la especificación de la magnitud de la población objetivo total de la PNTD, que incluye a aquellos menores de 6 años que no están sujetos a análisis en términos de capacidades digitales, y a la población de 6 años o más que sí se considera para objetivos analíticos cuantitativos basados en la ENAHOG.

En la Figura 15 se destaca lo siguiente sobre la población objetivo:

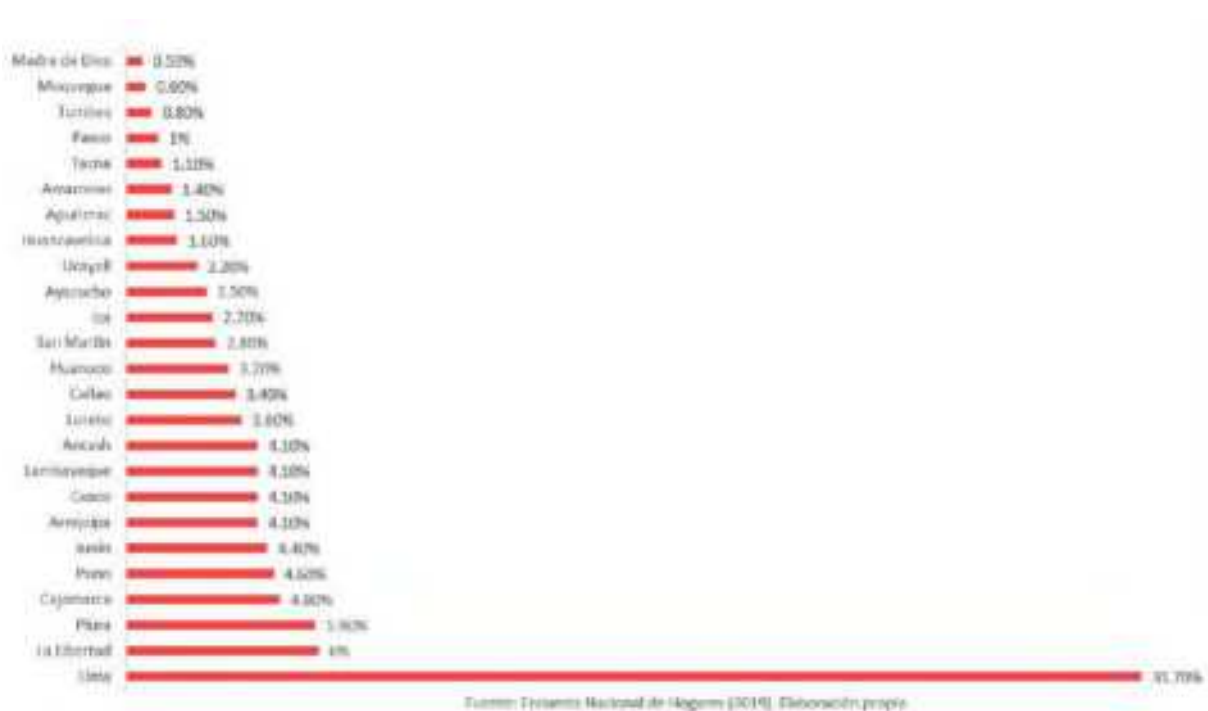
- Predominio de las mujeres en porcentaje (52% frente a 48% de varones).
- El 60% de las personas se encuentra en el rango de edad de 11 a 60 años, que es un segmento poblacional esencialmente de habla castellana, aunque las lenguas nativas (indígenas y amazónicas) representan aproximadamente el 17% de esta población.
- La distribución por estrato geográfico muestra que aproximadamente un tercio de la población objetivo se encuentra en Lima Metropolitana, y en promedio, el 81% de esta población reside en áreas urbanas.
- La distribución por departamentos se muestra en la Figura 15, destacando que los departamentos con mayor proporción de población objetivo son Lambayeque, Cusco, Arequipa, Junín, Puno, Cajamarca, Piura, La Libertad y Lima.

Figura 15. Población objetivo de la PNTD (descripción): 2019, Perú



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2019. Elaboración propia

Figura 16. Población objetivo de la PNTD (departamentos): 2019, Perú



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2019. Elaboración propia

La Figura 17 proporciona detalles sobre la población en relación con el ejercicio individualizado de capacidades digitales. Para el año 2019, el 10.9% de la población no se consideró

apta para evaluar capacidades digitales debido a su edad, por lo que quedó excluida del análisis.

De la población en condiciones de ejercer ciudadanía digital (mayores de 6 años), se observa lo siguiente:

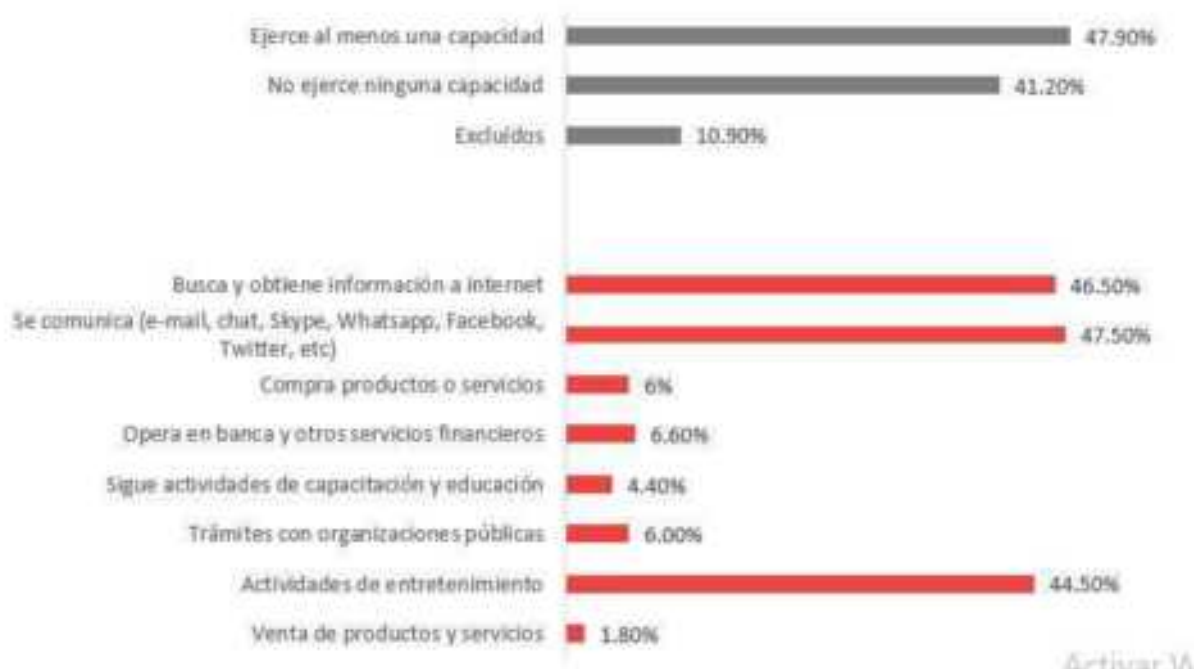
- El 47.9% de la población objetivo ejerce al menos una capacidad digital, lo que significa que utilizan algún medio digital o tecnología de información y comunicación para realizar actividades digitales.
- El 41.2% de la población no ejerce ninguna capacidad digital, lo que indica que no utilizan medios digitales en sus actividades diarias.

En cuanto a las capacidades digitales más utilizadas, se relacionan con usos generales de los medios digitales, como:

- El 46.5% de la población busca y obtiene información en internet.
- El 47.5% de la población utiliza medios digitales con fines de comunicación, ya sea por correo electrónico o redes sociales.
- El 44.5% de la población emplea los medios digitales para actividades de entretenimiento.

Por otro lado, en la Figura 16 se observa que el ejercicio de capacidades digitales asociadas al ámbito socioeconómico y educativo es menor en la población.

Figura 17. Público objetivo de la PNTD (capacidades digitales): 2019, Perú



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2019. Elaboración propia

De igual forma, es importante destacar que, al definir el público objetivo de la PNTD, también se consideró el supuesto según el cual todo desarrollo tecnológico genera su propia

brecha de exclusión (van Dijk, 2005)¹³⁷. De este modo, la imperante inserción del país, que inicia en condiciones de heterogeneidad social, multiculturalismo y exclusión, también se sostiene en la existencia de un sector que se posterga o que no accede al ejercicio de la ciudadanía digital. Para abordar esto, la política se enfoca no solo en el cierre de brechas, sino también en mejorar las condiciones de la población que ya accede, es decir, se orienta hacia ambos lados poblacionales.

Así, el enfoque apunta a la inclusión para iniciar el ejercicio de capacidades digitales en una persona que aún no ejerce la ciudadanía digital, al mismo tiempo que se enfoca en propiciar, fomentar y aumentar el ejercicio de capacidades digitales en aquellos que ya lo hacen.

En consecuencia, la política se orienta hacia una política "positiva" (protransformación), acelerada con el curso de la reactivación económica pospandemia en el caso concreto de la década 2020-2030, y hacia el abordaje de los efectos negativos que surgen debido a que todo desarrollo tecnológico genera su propia brecha, lo que resulta en una *pro-poor policy*; es decir, políticas dirigidas a combatir la pobreza digital y la exclusión digital (Lupač, 2018)¹³⁸. Ambos públicos, entonces, como una sola unidad dialéctica, para promover el florecimiento de capacidades y la inclusión efectiva, constituyen la población objetivo de la PNTD, es decir, **toda la población del país**.

3.4.2 Población excluida de la Política

No obstante, lo expuesto anteriormente, es importante hacer especial referencia a la población no sujeta a análisis. En ese sentido, se tiene que esta población corresponde a todos los menores de 6 años, que en total suman 2,970,182 personas.

En la Tabla 3 se muestran algunas características generales, donde se observa una distribución homogénea por grupos de edad con un ligero predominio hacia los mayores de 3 años. También se presenta una distribución casi homogénea por sexo. En relación con la lengua materna, cerca de la mitad refiere el castellano como lengua materna. Además, casi 8 de cada 10 personas (79%) proceden de áreas urbanas.

Del análisis de los datos precedentes, se evidencia que esta población podría estar potencialmente vinculada con el mundo digital. Aunque no existe un criterio estandarizado que justifique el motivo por el cual esta población no se encuentra sujeta al análisis en la metodología de la ENAHO, es probable que esto se deba a que la encuesta no considera plenamente el contexto de una sociedad digital. Es obvio que el vínculo de una persona con los medios digitales no puede restringirse únicamente por una cuestión cronológica, especialmente en el contexto actual donde los menores de edad, conocidos como "nativos digitales", se vinculan rápidamente con los medios digitales.

Si se considera además que la mayoría de los nativos digitales tienen de 3 a 5 años, es decir, están ya potencialmente insertos en el sistema de educación, y la gran mayoría procede

¹³⁷ Jan van Dijk. The deepening divide: Inequality in the information society. Thousand Oaks, CA: Sage. 2005.

¹³⁸ Petr Lupač. Beyond the Digital Divide. Contextualizing the Information Society. Emerald Publishing Limited. UK, 2018.

de Lima y de zonas urbanas; significa que esta población, aunque excluida del análisis, no está alejada de vivir o vincularse con un contexto digital, y es probable incluso que su presencia en los medios digitales sea incentivada o promovida por los propios padres, o acelerada por el propio sistema educativo (sobre todo en el contexto de la pandemia COVID-19).

Sin embargo, más allá de estos supuestos, la ENAHO no brinda información con respecto a esta población, lo cual no solo es una de las deficiencias metodológicas de la encuesta, sino también un problema potencial en términos del país: la falta de información confiable para medir la presencia de lo digital en los aspectos de la vida cotidiana y concreta de todas las personas.

Tabla 2. Características generales de la población no sujeta a análisis (menores de 6 años)

Característica	n	%
Edad		
0 años	425 753	14 %
1 año	466 670	16 %
2 años	468 485	16 %
3 años	513 807	17 %
4 años	523 220	18 %
5 años	572 247	19 %
Sexo		
Hombre	1 476 663	49.7 %
Mujer	1 493 519	50.3 %
Lengua materna		
Castellano	1 464 841	49.3 %
Quechua	51 654	1.7 %
Aimara	1591	0.1 %
Otra lengua nativa	26 727	0.9 %
Portugués	2134	0.1 %
Otra lengua extranjera	1999	0.1 %
Lengua de señas peruanas	983	0.0 %
No escucha/no habla	1515	0.1 %
No aplica	1 418 738	47.8 %
Residencia		
Rural	621 970	21 %
Urbano	2 348 212	79 %

Fuente: ENAHO (2019). Elaboración propia

3.4.2 Causas del problema público

De acuerdo con el modelo planteado, el bajo ejercicio ciudadano de las libertades o capacidades digitales responde a un factor estructural del cual adolece el proceso transformador e

incide de manera evidente sobre las causas directas, como lo es la falta de cohesión digital de los actores involucrados en dicha transformación.

El acceso a internet ha mejorado la calidad de vida de las personas al facilitar la búsqueda de empleo, información y conocimientos. Sin embargo, este acceso es bajo, especialmente para aquellos con menos recursos y bajos niveles educativos, lo que genera exclusión digital y social debido a la falta de acceso a la tecnología.

Una situación económica desfavorable crea inequidad digital y dificulta el desarrollo de habilidades digitales debido al limitado acceso a herramientas tecnológicas, lo que también expone a los habitantes de dicho entorno a vulnerabilidades.

La exclusión digital, como efecto principal de la débil democratización del acceso, profundiza el problema público del bajo ejercicio de las libertades digitales por parte de la ciudadanía en el Perú, obstaculizando el progreso hacia un mayor ejercicio y mejoras en el bienestar y calidad de vida.

En consecuencia, el problema público de la PNTD al 2030 plantea que el bajo ejercicio de ciudadanía digital es resultado de la identificación de cinco causas directas y una causa indirecta o transversal.

Efectivamente, el análisis causal del problema identificado ha establecido sus raíces en debilidades estructurales que limitan el ejercicio pleno de la ciudadanía digital de las personas y se presentan de la siguiente forma (ver Figura 18): (i) ineficiente o inexistente calidad en el servicio para la conectividad; (ii) incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación, la competitividad de los procesos productivos; (iii) pocos servicios digitales en la administración pública empáticos con la ciudadanía; (iv) débil impulso del talento digital de las personas; (v) limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad; y (vi) incipiente cultura ciudadana para la innovación digital y gestión ética e inteligente de los datos, de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial.

Figura 18. Causas del problema público



Fuente: Equipo Política Nacional de Transformación Digital

3.4.2.1 Causa directa 1: Ineficiente o inexistente calidad en el servicio para la conectividad

El vicepresidente de asuntos externos y regulatorios de AT & T DirecTV en América Latina, Ángel Melguizo, afirmó que "uno de los requisitos que tiene Latinoamérica para dar ese salto hacia las economías de alto ingreso con más inclusión y con más institucionalidad es cerrar las brechas de conectividad". Melguizo recuerda que la cobertura de internet en la región es cercana al 60%, es decir, que 4 de cada 10 latinoamericanos no tienen acceso a internet, y de aquellos que tienen acceso, la velocidad que disfrutan es cuatro veces más lenta que en los países de la OCDE.

La conectividad es un pilar o base fundamental para una verdadera transformación digital estructural en todo el ecosistema; un débil acceso acarrea una ciudadanía vulnerada en un derecho fundamental como es el acceso a la información y, por ende, se debilitan sus competencias en el entorno actual.

La expansión de la conectividad global y la adopción de dispositivos en telecomunicaciones móviles pueden traer amplios beneficios económicos y sociales al llevar los servicios de comunicaciones a la población que no está conectada, además de tener posibles efectos de reducción de la pobreza, mejora en la infraestructura y los servicios, así como un aumento aún mayor en el acceso y uso de internet. De allí que, si no existe cobertura para la conectividad, o la calidad es inexistente, ello constituye una obvia barrera para la inclusión digital; por tanto, aquellas comunidades que no están conectadas o están desatendidas, corren el riesgo de quedar aún más rezagadas, haciendo que la brecha digital sea aún más profunda¹³⁹.

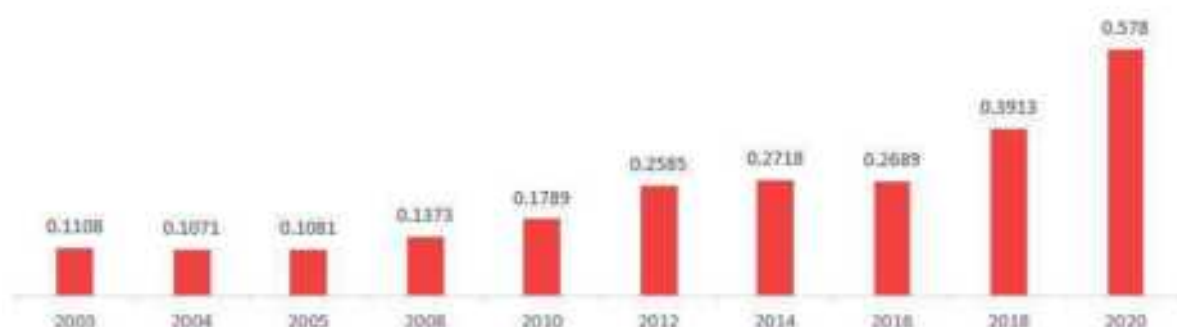
Del "Informe sobre Gobierno Digital de las Naciones Unidas" (2020), se tiene que el Perú ha obtenido consistentemente bajos puntajes en lo relacionado a infraestructura en las últimas dos décadas. Esto reafirma la premisa¹⁴⁰ sobre la debilidad de la infraestructura de la red de telecomunicaciones en el país, lo que ocasiona la falta de acceso a servicios como teleducación, telemedicina y una telecomunicación con cobertura, calidad y tarifas justas. Es urgente desarrollar una red de fibra óptica a nivel nacional, así como utilizar de forma racional el segmento satelital y establecer redes inalámbricas.

Por otro lado, en algunos componentes del índice de gobierno digital, aunque el Perú se encuentra entre el grupo líder del ranking en materia de infraestructura, siempre, o casi siempre, ha mostrado puntuaciones bastante bajas, como se muestra en la Figura 19.

¹³⁹ Hernan Galperin, Judith Mariscal. Digital Poverty. Latin American and Caribbean Perspectives-Practical Action. Practical Action Publishing. 2007.

¹⁴⁰ Mesías Guevara (2015) "*Rumbo a la Inclusión Digital*".

Figura 19. Evolución del índice de infraestructura para las telecomunicaciones



Fuente: elaboración propia

Según la "I Encuesta Nacional sobre Transformación Digital del Perú" (2020), liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (PCM), el 93% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que la transformación digital debe abordar los problemas de conectividad. Por lo tanto, no se trata de esperar a resolver el problema de la conectividad para empezar a plantear la transformación digital. Ocho de cada diez (8 de 10) participantes de la encuesta consideraron, por otra parte, que resolver la conectividad no es lo mismo que realizar la transformación digital.

Es relevante considerar que en el Perú existe una mayor conectividad asociada al uso de telefonías móviles. En el país, hay más celulares que personas, lo que podría dar la impresión de que el acceso a internet no es un problema primordial, especialmente porque existen iniciativas globales como "Internet para todos", que se han propuesto como meta lograr el acceso universal. Sin embargo, una opinión mayoritaria (92% de las respuestas) coincidió en que el acceso asociado a teléfonos móviles no garantiza la reducción de brechas sociales, sino que solo permite a una persona acceder a formas básicas de comunicación digital.

Tal como se muestra en la Figura 20, el porcentaje de hogares con acceso a internet ha aumentado en las últimas dos décadas, pero el acceso medido por persona es aún mayor en el mismo período (los últimos 5 años: 2015-2019).

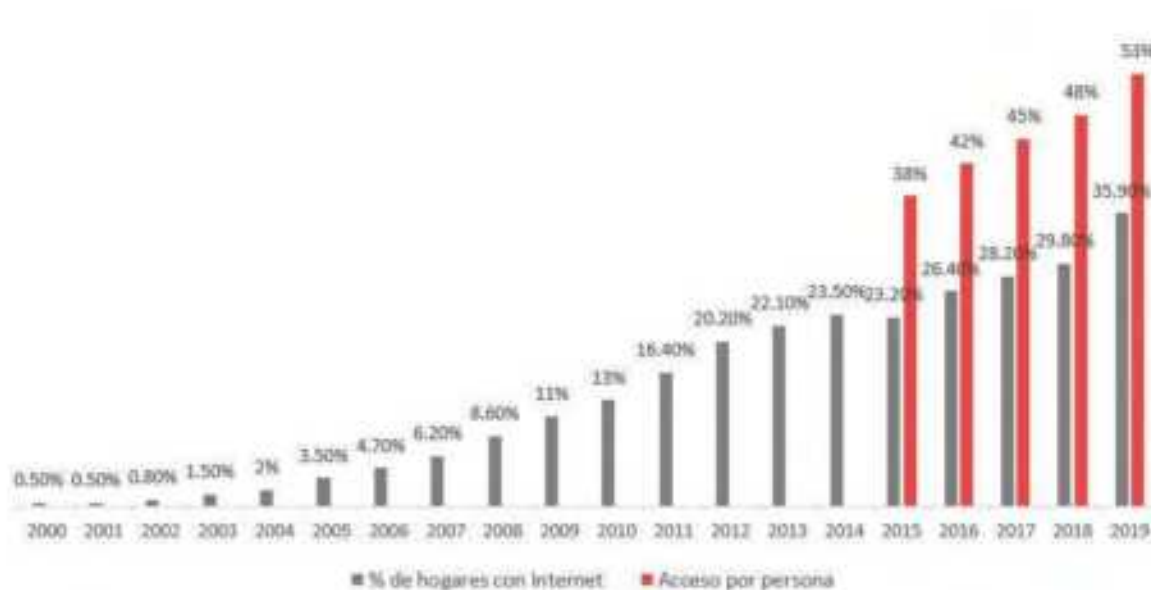
En la Figura 20, cuando se hace referencia al "% de hogares con acceso a internet", se refiere a la proporción de hogares en el Perú que cuentan con acceso a internet mediante conexión fija, de acuerdo con la ENAHO. Por otro lado, cuando se habla del "Acceso por persona", se analiza a las personas de manera individual, es decir, la proporción de personas que cuentan con acceso a internet.

Se observa que el acceso por persona es mayor que el acceso por hogar, lo que significa que, si bien ambos tipos de medición han aumentado en los últimos 10 años, el acceso por persona ha mostrado un mejor comportamiento debido al boom y masificación de los teléfonos móviles que ha tenido lugar en la última década.

En muchos hogares, no se cuenta con acceso a internet mediante conexión fija, pero varios miembros del hogar acceden a internet mediante tecnología móvil, lo que es comprensible considerando que en el Perú hay "más celulares que personas", como se afirma en el reporte del Digital 2020.

En resumen, al menos 6 de cada 10 hogares en el Perú no tienen acceso a internet, lo que significa que no ejercen ciudadanía digital (son lo que se denominan "pobres digitales"). En términos de personas, aproximadamente la mitad de la población peruana no cuenta con conectividad al inicio de la presente década.

Figura 20. Evolución de la conectividad en el Perú



Fuente: elaboración propia

En adición a lo antes señalado, es propicio comentar las siguientes conclusiones en el Perú¹⁴¹:

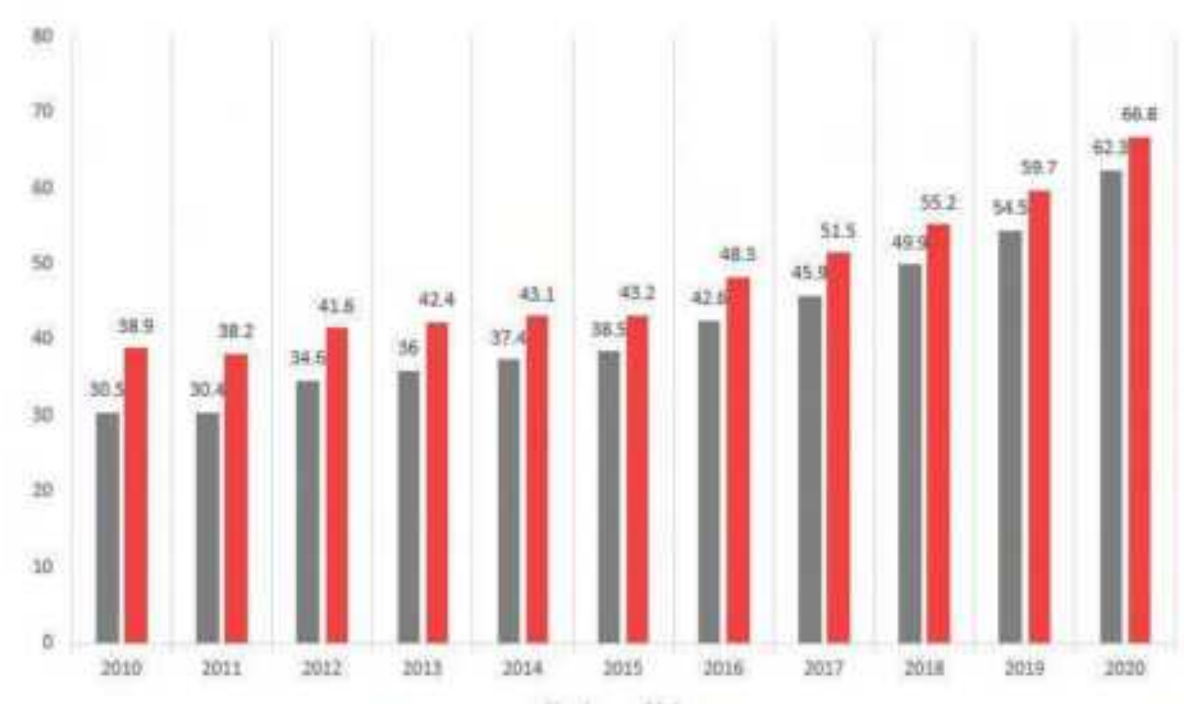
- Acceder a internet tiene un impacto en los ingresos y en la capacidad de consumo en el hogar.
- En el 2019, los hogares conectados (conexión fija) tienen un incremento de S/ 1148 en sus ingresos y un incremento en la capacidad de consumo de S/ 686.
- El impacto es también positivo, pero menor, si el acceso a internet se realiza a través de un servicio de telefonía móvil: S/ 630 y S/ 435, respectivamente.
- El impacto es mayor en áreas rurales (S/ 1380 y S/ 788, respectivamente) que en áreas urbanas (S/ 1060 y S/ 640).
- En el tránsito 2017-2019, el impacto se ha duplicado.

¹⁴¹ César Malca y colaboradores (2020). El Impacto Económico del Acceso a Internet en los Hogares Peruanos. Documento de Trabajo N.º. 01.

En el mismo orden de ideas, es importante indicar que las tasas de uso de Internet son elocuentes y dejan entrever que las mujeres se benefician de los avances de la sociedad digital, pero con rezago respecto a los hombres. La brecha digital de género, es decir, la diferencia de puntos entre sexos respecto a los principales indicadores de uso de las TIC afecta en Perú a las mujeres, principalmente en el acceso a Internet.

Aunque el volumen de población usuaria de Internet ha aumentado de forma considerable en los últimos años, el porcentaje de mujeres internautas está todavía 4.5 puntos porcentuales por debajo del correspondiente a los hombres (INEI, Brechas de género Perú, 2021, 116).

Figura 21. Uso de Internet por mujeres y hombres, 2010-2020



Fuente. MIMP-VMM

Ahora bien, el Digital 2020 es un reporte publicado por Hootsuite en alianza con *We Are Social* que recopila información de una vasta variedad de fuentes, entre las que se encuentran agencias de estudio de mercado, internet y compañías de redes sociales, gobiernos, organismos públicos, medios de comunicación y periodistas. Este reporte tuvo su primera publicación en el año 2012, cuando los usuarios de internet apenas representaban el 30% de la población mundial¹⁴². Un año después, incrementaron a 33%, con una clara preferencia por Facebook (984 millones de usuarios)¹⁴³ y, desde entonces, ambas cifras continuaron elevándose.

¹⁴² (DataReportal, 2012) [Digital 2012: Visión Global Digital](#)

¹⁴³ (DataReportal, 2013) [Digital 2013: Visión Global Digital](#)

De esta forma, en el 2017, la presencia del internet ya era un fenómeno relevante para la mitad de la población mundial, solo Facebook llegaba a 1871 millones de usuarios mensuales activos¹⁴⁴. Dos años después, en el 2019, el número de personas alrededor del mundo utilizando las redes sociales llegó a los 3.5 billones¹⁴⁵.

Los resultados del Digital 2020 reafirman esta tendencia, pues los usuarios activos de redes sociales se sitúan en 3.8 billones de personas y el internet ha penetrado en casi el 60% de la población¹⁴⁶.

Según este reporte, WhatsApp es el medio de comunicación masivo de la ciudadanía en el Perú (lo cual, como se muestra en la Figura 22, no es un fenómeno singular en el globo). En el caso peruano, tal como se muestra en la Tabla 3, los datos al 2020 son: el 73% de la población son usuarios de internet, se tienen más suscripciones de equipos móviles que habitantes (116%) y el 97% son usuarios de internet móvil, es decir, que se conectan a la red a través de un celular. Asimismo, el internet está presente, en muchos casos con fines comerciales. Así, por ejemplo, el 2.6% de peruanos tiene una cuenta de dinero en el celular y el 7% compra o realiza pagos en línea¹⁴⁷, como se observa en la Figura 22.

Figura 22. Medios de comunicación masiva en el mundo (enero 2020)



Fuente y elaboración: Digital 2020

¹⁴⁴ (DataReportal, 2017) [Digital 2017: Visión Global Digital](#)

¹⁴⁵ (WeAreSocial, 2019) [Digital en 2019: Se acelera el uso global en Internet](#)

¹⁴⁶ (WeAreSocial, 2020) [Digital en 2020: El uso de las redes sociales abarca casi la mitad de la población mundial.](#)

¹⁴⁷ (DataReportal, 2019) [Digital 2019: Visión Global Digital](#)

Tabla 3. Perú en el reporte Digital 2018-2020

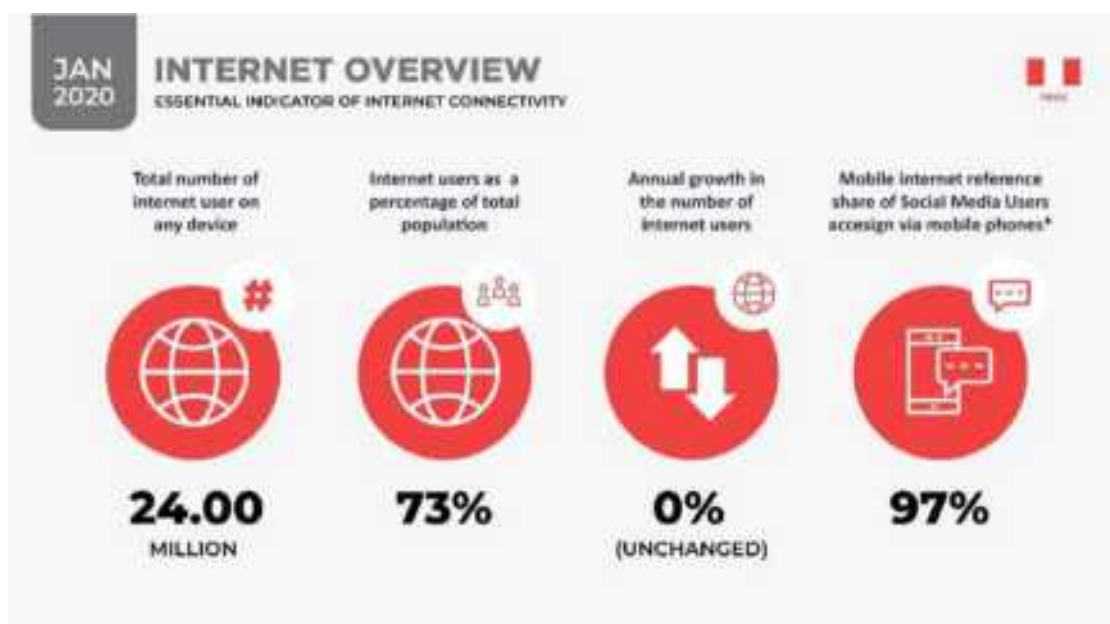
Índice	2018	2019	2020
Población total	32.36 millones	32.74 millones	32.74 millones
Urbana	79%	78%	78%
Usuarios de Internet	22 millones	24 millones	24 millones
Penetración	68%	73%	73%
Crecimiento último año	+ 10%	+ 9%	0%
Usuarios activos de redes sociales	22.00 millones	24.00 millones	24.00 millones
Penetración	68%	73%	73%
Crecimiento último año	+ 10%	+ 9%	+4.8%
Usuarios de redes sociales móviles	20.00 millones	23.00 millones	
Penetración	62%	70%	
Crecimiento último año	+ 11%	+ 15%	
Suscripciones móviles vs. población		39.08 millones	38.08 millones
Suscripciones móviles vs. Población (%)		119%	116%
Crecimiento último año		+ 4%	
Usuarios móviles únicos	20.11 millones		
Penetración	62%		

Fuente y elaboración: Digital, 2018, 2019, 2020.

Figura 23. Perú en el reporte Digital 2020



Fuente y elaboración: Digital 2020



Fuente y elaboración: Digital 2020

De acuerdo con el modelo, se identifican tres grandes generadores de rezago en el acceso digital que profundizan el problema del no ejercicio de las libertades por parte de las personas:

- **Ausencia de acceso al servicio:** El acceso en el primer nivel de conectividad, similar a la educación básica primaria, es fundamental para el ejercicio pleno de las capacidades digitales. Sin acceso a internet, se limita a las personas, se condiciona, se inhibe y se les coarta la posibilidad de mejorar su calidad de vida y buscar bienestar.
- **Internet a precios no asequibles:** El costo de internet es otro factor importante que influye en el acceso digital. La gratuidad es esencial para permitir que las personas puedan ejercer sus capacidades o libertades digitales y satisfacer sus necesidades, tomar decisiones informadas y ejercer sus derechos y obligaciones. Aunque parezca increíble, solo la tercera parte del mundo está conectada, por lo que se debe apuntar hacia la gratuidad total del internet.
- **Inversión en infraestructura insuficiente:** La existencia de una infraestructura física adecuada y de calidad es indispensable para la inclusión digital. La no culminación de proyectos como la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica debido a la falta de inversión representa una barrera para el acceso de la población al internet y, por ende, para el ejercicio de la ciudadanía digital.

Además, es relevante mencionar que, según estudios hasta el primer semestre de 2022¹⁴⁸, el 90% de las conexiones de internet posee una velocidad de 16 Mbps o más, el precio unitario de Mbps se establece como el mínimo histórico (S/ 0.94), el 89% de las conexiones a internet móvil corresponden a la tecnología 4G, el 73% de las líneas móviles totales cuentan con internet, el 51% de las conexiones de internet móvil son del tipo pospago y se registra un consumo promedio por usuario al mes de 10GB.

¹⁴⁸ (DN Consultores, 2022) Reporte de internet fijo, móvil y uso de internet en el Perú (1er Semestre de 2022)

En adición a ello, la brecha de género subsiste (5%) pese a la reducción respecto a 2017 (7%) y persiste una brecha respecto al uso de internet en personas con discapacidad (37%), adultos mayores (34%) y población de lenguas originarias (30%).

Por otro lado, de acuerdo con el estudio denominado "Tecnologías digitales para un nuevo futuro" (CEPAL, 2021)¹⁴⁹, las tecnologías digitales han ayudado a disminuir los costos fijos asociados a la infraestructura y aumentar la escala de producción para ampliar la cobertura de servicios a poblaciones antes excluidas. El estudio define que una ciudad inteligente es un modelo de desarrollo urbano basado en la adopción de tecnologías digitales (Internet de las cosas (IoT), redes 5G, inteligencia artificial (IA), grandes datos, cómputo en la nube, vehículos autónomos y otros) para optimizar la eficiencia de las operaciones y los servicios de la ciudad, con el fin de aumentar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir a la mejora del medio ambiente.

Esto es particularmente relevante para América Latina y el Caribe, donde más del 80 % de la población vive en áreas urbanas, en las que existen serias deficiencias en la prestación de servicios públicos. La precariedad del transporte público, los altos niveles de congestión vehicular, la contaminación del aire, la gestión de los desechos y el acceso al agua potable, a la salud y la educación, así como la inseguridad, son problemas que las políticas de desarrollo urbano deben enfrentar, y para los que los modelos de ciudades inteligentes pueden ser una solución.

En línea con lo anterior, se señala que la concepción de una ciudad inteligente debe incluir tres elementos: la infraestructura física que soporta la entrega de servicios a la ciudadanía (redes viales, sanitarias y eléctricas, entre otras), la infraestructura digital que habilita la conectividad mediante dispositivos y sensores conectados por redes de comunicación de alta velocidad, y las aplicaciones que habilitan la gestión inteligente de datos para optimizar los procesos y mejorar la calidad de vida y la sustentabilidad.

Por último, es importante señalar que el Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel), a través de su proyecto "Conectividad Integral y Desarrollo Social", que cuenta con una inversión de 4,351.6 millones de soles, apunta a satisfacer las necesidades de 9,714 entidades públicas al 2024, entre las cuales se encuentran centros educativos, establecimientos de salud y comisarías. Dichos proyectos no solo garantizarán la llegada del Internet de alta velocidad, sino que también entregarán 34,742 computadoras a las instituciones estatales beneficiarias: centros de salud, hospitales, colegios y comisarías.

En el primer semestre del año 2019, se activaron los tres primeros proyectos departamentales de Internet de alta velocidad en favor de 496,126 pobladores de las zonas más alejadas y de difícil acceso de Huancavelica, Apurímac y Ayacucho.

En ese orden de ideas, se tiene que la inclusión también implica la alfabetización digital, ya que hoy en día el concepto de alfabetización como aprendizaje de la lectoescritura debe ampliarse para incluir el acceso a las nuevas fuentes de información.

Ante el avance vertiginoso de la tecnología, muchos de los letrados de ayer pueden resultar analfabetos no solo en cuanto a la familiaridad con máquinas y programas que las alimen-

¹⁴⁹ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#)

tan, sino en cuanto al dominio de las competencias de decodificación y comprensión de las formas simbólicas de representación del conocimiento con recursos multimedia. Los beneficiarios tendrán la oportunidad de aprender cómo utilizar internet para mejorar nuestra política educativa¹⁵⁰.

Se requiere fortalecer el aprendizaje entre los alumnos, actualizar a los docentes y optimizar la gestión pedagógica en los colegios. Por ello, para alcanzar dicha meta, los mencionados proyectos contemplan la instalación de 441 centros de acceso digital.

En cuanto a la calidad del servicio para la conectividad, es importante destacar que la complejidad de las formas de interactuar en un entorno digital dependerá directamente de la calidad del servicio que lo permite.

En ese sentido, el avance de la conectividad, es decir, el acceso a internet ha sido impulsado por las instancias públicas correspondientes, y aunque se pueden identificar logros en esta materia, también deben reconocerse las brechas pendientes a lo largo del territorio.

La Figura 23 muestra las localidades que acceden a internet como beneficiarias del Pronatel; cada punto amarillo en el mapa hace referencia a una localidad en la que un centro educativo, un centro de salud o una comisaría se encuentran conectados a internet debido al esfuerzo del Estado.

Sin embargo, se destaca que en la zona norte del país (costa y sierra) y en casi la totalidad de la zona selva, existe una brecha y ausencia del acceso a internet mediado por el esfuerzo del sector público, lo que posiciona a estas zonas del mapa en áreas donde se condiciona el bajo ejercicio de ciudadanía digital en cualquiera de sus formas (capacidades).

Figura 24. Localidades beneficiarias del Pronatel

¹⁵⁰ Mesías Guevara (2015) *“Rumbo a la Inclusión Digital”*.



Fuente: Geo Perú (2020)

Por otra parte, uno de los documentos de trabajo elaborados por el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel) a propósito de las redes de fibra óptica y microondas en el Perú mostró, para el año 2018, el estado de la red dorsal de fibra óptica. En la Figura 25 se evidencia la misma brecha de acceso a internet que es patente en casi la totalidad de la zona selva. Al mismo tiempo, el Documento de Trabajo plantea que, en el caso de la Red dorsal de fibra óptica, para el año 2019, el 46% de la fibra desplegada ha sido tendida en un entorno Interurbano y el 54% en un entorno intraurbano.

Figura 25. Red de fibra óptica Perú, 2018



Fuente: More y Argandoña, 2019.

Este marco de conectividad se ha visto acelerado por la presencia de las tecnologías móviles y, sobre todo, con la consideración del Perú en proyectos de envergadura mundial como el proyecto "Internet para Todos" (liderado por Telefónica y Facebook), cuyo objetivo es lograr la conectividad universal en el territorio. Así, además de los logros alcanzados hasta el momento en materia de conectividad, se deben sumar los méritos propios del proyecto "Internet para Todos". La Figura 26 muestra la cobertura de sus zonas beneficiarias, incluyendo aquellos espacios geográficos que están pendientes y que representan zonas de brecha. En el mapa, los puntos verdes representan puntos de conectividad confiables, los amarillos representan puntos de conectividad parcial y los rojos representan puntos de conectividad límite.

Figura 26. Localidades beneficiarias del proyecto "Internet para Todos"



Fuente: Geo Perú (2020)

En síntesis, tanto los logros en materia de conectividad realizados por los esfuerzos públicos, como el aporte sustantivo del sector privado, se orientan a resolver el problema de la conectividad en cuanto al acceso a internet. Sin embargo, la discusión pendiente para el horizonte temporal 2030 no pasa ya por buscar la conectividad en sí misma, sino asegurar la calidad en la conectividad.

Chahuara y Trelles (2014) han demostrado que el acceso a internet no es un fin en sí mismo, sino un medio determinante de realidades mayores, como la condición de bienestar socioeconómico del hogar¹⁵¹. Además, la velocidad del acceso a internet, o el acceso a internet de “alta velocidad”, mostraremos la heterogeneidad departamental a partir de una publicación reciente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTC)¹⁵².

Actualmente, al hablar de “acceso a internet” de manera general, se suele pasar por alto que lo que realmente importa es el tipo de conectividad que se tiene en términos de velocidad de la conexión.

¹⁵¹ (Osiptel, 2014) [Paulo Chahuara y Jorge Trelles. Impactos heterogéneos del Acceso a Internet sobre el Bienestar: Evidencia a partir de Microdatos en el Perú. Documento de trabajo.](#)

¹⁵² (MTC, 2020) [Ministerio de Transportes y Comunicaciones. “Propuesta de asignación de bandas de frecuencia 3.5GHz, y 26 GHz e Identificación de la banda de frecuencia de 6GHz para el desarrollo de servicios y tecnologías digitales 5G y más allá”. Documento de Trabajo.](#)

Contar con acceso a internet de baja velocidad solo permite, como máximo, la transmisión de mensajes de voz, pero no permite acceder a información de mayor volumen.

En una sociedad "digital", "de la información" o "del conocimiento", se hace referencia a un estado en el cual el flujo de información es continuo, permanente y, especialmente, se basa en el manejo de grandes cantidades de datos. Las distintas generaciones de tecnologías de redes móviles (como el 4G en adelante) son categorías que describen el tipo de conexión y demuestran que, a mayor generación, mayor es la capacidad de la conectividad y, por lo tanto, la posibilidad de realizar diversas acciones.

Ya no se trata únicamente de transmitir mensajes de voz, sino de tener la posibilidad de llevar a cabo actividades como búsqueda de información, transmisión audiovisual, descarga de datos, subida de archivos, transacciones económicas en línea, interacciones sociales y otras actividades educativas. Por ejemplo, el concepto de "ciudades inteligentes" (*smart cities*) carece de sentido en un contexto donde no estén desarrolladas las diferentes generaciones de tecnologías de redes móviles, ya que una ciudad inteligente requiere la gestión y transmisión de grandes datos en un entorno de internet de alta velocidad.

En ese contexto, se destaca que, en el Perú, las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles y redes no terrestres se encuentran en pleno auge. Sin embargo, esto ya es una realidad en algunas partes del mundo, especialmente en aquellas que se consideran paradigmas del desarrollo digital. Por lo tanto, es muy probable que la discusión sobre conectividad para la presente década (2020-2030) se oriente hacia la calidad del acceso más que hacia la antigua dicotomía de "con o sin acceso". En el caso del Perú, esta discusión aún parece ser un tema del futuro, aunque la pandemia Covid-2019 ha acelerado el acercamiento a este futuro.

Así las cosas, es relevante destacar que a principios de siglo XXI (a partir del año 2000) se inició el auge en el establecimiento de la infraestructura necesaria para asegurar la conexión 2G, y a partir de 2007 comenzó a florecer la infraestructura para la conexión 3G. Luego, después del 2003, se empezó a establecer la tecnología necesaria para la conexión 4G, encaminando así el desarrollo de las distintas generaciones de tecnologías de redes móviles. A nivel global, si consideramos la totalidad de centros poblados en el país, el 30% cuenta con conexión 2G, el 34% cuenta con conexión 3G, el 20% con conexión 4G y solo el 0,3% cuenta con conexión 4.5G.

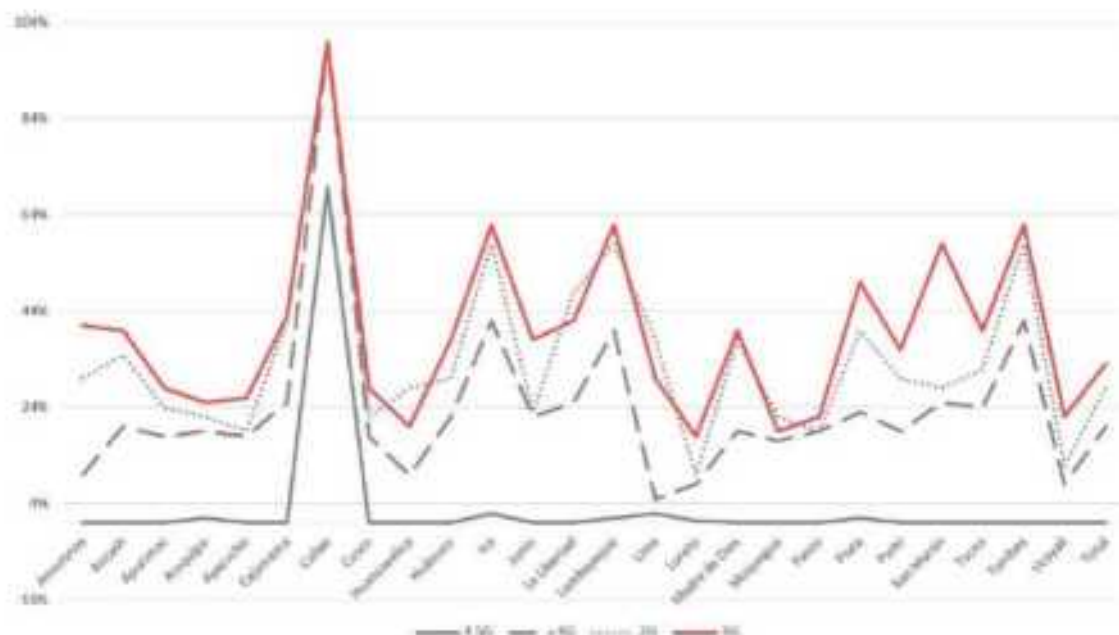
En ese sentido, la Tabla 4 muestra la distribución departamental de centros poblados y la presencia de centros poblados cubiertos con conexión 2G, 3G, 4G y 4.5G. Esta tabla también muestra la distribución, también a nivel departamental, del número absoluto de centros poblados que cuentan con conexión a internet, lo que refleja no solo la brecha a nivel nacional, sino también la heterogeneidad departamental en términos de acceso a internet de alta velocidad.

Tabla 4. Centros poblados y tipo de conectividad (velocidad del internet) por departamentos

Departamento	Total de CCPP	2G		3G		4G		4.5G	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Amazonas	3236	969	30%	1327	41%	318	10%	0	0.0%
Ancash	7914	2702	34%	3167	40%	2008	25%	12	0.2%
Apurímac	4181	1021	24%	1202	29%	750	18%	0	0.0%
Arequipa	5354	1100	21%	1288	24%	983	18%	43	0.8%
Ayacucho	7778	1442	19%	1957	25%	1264	16%	4	0.1%
Cajamarca	6458	2821	44%	2941	46%	1646	25%	0	0.0%
Callao	7	7	100%	7	100%	7	100%	5	71.4%
Cusco	9818	2211	23%	2806	29%	1596	16%	14	0.1%
Huancavelica	6938	1950	28%	1412	20%	708	10%	1	0.0%
Huánuco	6779	1880	28%	2503	37%	1488	22%	21	0.3%
Ica	1527	881	58%	980	64%	673	44%	43	2.8%
Junín	4574	1116	24%	1684	37%	1017	22%	9	0.2%
La Libertad	3792	1831	48%	1651	44%	945	25%	29	0.8%
Lambayeque	1510	832	55%	985	65%	615	41%	17	1.1%
Lima	5410	2051	38%	1639	30%	1425	26%	84	1.6%
Loreto	2482	243	10%	341	14%	110	4%	0	0.0%
Madre de Dios	335	116	35%	134	40%	63	19%	0	0.0%
Moquegua	1397	316	23%	258	18%	203	15%	0	0.0%
Pasco	2935	540	18%	739	25%	525	18%	2	0.1%
Piura	2891	1185	41%	1509	52%	752	26%	13	0.4%
Puno	9616	2914	30%	3165	33%	1757	18%	0	0.0%
San Martín	2989	875	29%	1706	57%	807	27%	4	0.1%
Tacna	824	262	32%	328	40%	216	26%	0	0.0%
Tumbes	204	115	56%	133	65%	94	46%	0	0.0%
Ucayali	978	127	13%	219	22%	77	8%	1	0.1%
Total	99927	29507	30%	34081	34%	20047	20%	302	0.3%

Fuente: MTC, 2020. Elaboración propia.

Figura 27. Porcentaje de centros poblados y velocidad de internet (según tecnología 2G, 3G, 4G y 4.5G) por departamentos



Fuente: MTC, 2020. Elaboración propia.

En el mismo orden de ideas, un estudio del Osiptel analizó el impacto del acceso a internet en la productividad de las pequeñas y medianas empresas, destacando que ingresar al mundo digital constituye un paso decisivo para lograr mayor capacidad competitiva (Chahuara, 2015)¹⁵³.

Asimismo, una vez resuelta la conectividad, y muchas veces antes de resolverla, emergen discusiones más puntuales, como la administración del Espectro. Esto posiciona la discusión más allá de la conectividad en sí misma y centra el eje de desarrollo en el establecimiento de espacios de gobernanza que promuevan un marco de acción conjunto entre las distintas empresas de telecomunicaciones y el gobierno. En el caso peruano, donde la conectividad ha sido, en parte, resuelta por las tecnologías móviles, esto se vuelve aún más urgente. Durante el año 2019, se establecieron las bases reguladoras para el arrendamiento de Espectro, los topes de Espectro, y las metas de uso y reordenamiento del Espectro. El Osiptel ha jugado un papel fundamental como instancia técnica, cuya opinión ha puesto en evidencia la importancia de gestionar la calidad de la conectividad como un paso más envolvente que simplemente asegurar el acceso a internet (More y Argandoña, 2019)¹⁵⁴.

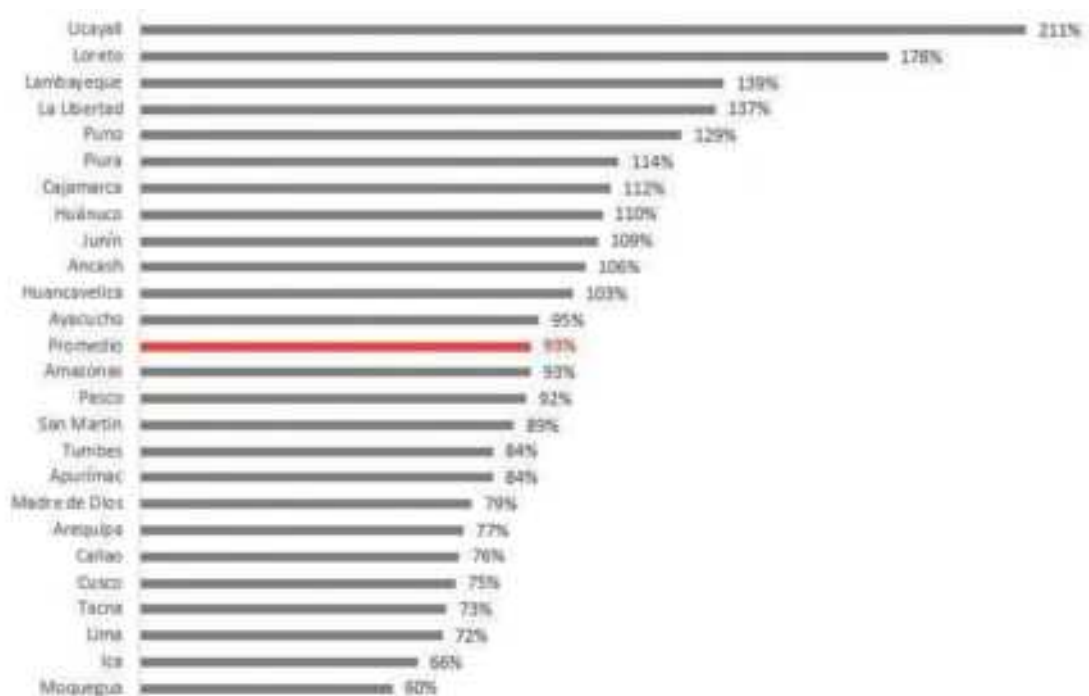
En este sentido, según las estimaciones realizadas por el Osiptel, para el año 2021, con 5 años de anticipación, existiría a nivel nacional una brecha del 93% de Estaciones Base Celular (EBC). Si consideramos de manera desagregada por departamentos (Figura 28), se observa una heterogeneidad territorial, registrándose brechas departamentales que oscilan entre el 60% y el 211% de las EBC requeridas.

¹⁵³ (Osiptel, 2015) [Paulo Chahuara. Internet y Eficiencia Técnica en la mype peruana. Documento de Trabajo.](#)

¹⁵⁴ (Osiptel, 2019) [Javier More y Daniel Argandoña. Estado del espectro radioeléctrico en el Perú y recomendaciones para promover su uso en nuevas tecnologías. Documento de Trabajo.](#)

Estas EBC son fundamentales para garantizar la infraestructura necesaria que asegure un acceso de calidad en términos de velocidad de la conectividad (More, Trelles y Pacheco, 2017)¹⁵⁵.

Figura 28. Brecha por departamento al 2021 (considerando una línea de base al 2016)



Fuente: More y Trelles, 2017. Elaboración propia

En línea con esta muestra de la heterogeneidad departamental, las proyecciones del Osiptel en materia de "tasa de densidad" (que es una medida que representa el porcentaje de usuarios que utilizan el servicio de internet respecto del total de la población), tal como se evidencia en la Figura 29, muestran un incremento en la tasa de densidad del acceso a internet en el transcurso de 2016 a 2021 en todos los departamentos. Los departamentos que se encuentran por encima del promedio en términos de tasa de densidad son: Madre de Dios, Lima, Moquegua y Callao. Por otro lado, los departamentos con menor tasa de densidad durante el mismo período son: Amazonas, Huancavelica y Loreto.

¹⁵⁵ (Osiptel, 2017) Javier More, Jorge Trelles, Luis Pacheco. Estimación del número de Estaciones Base Celular (EBC) requeridas al año 2021. Documento de Trabajo.

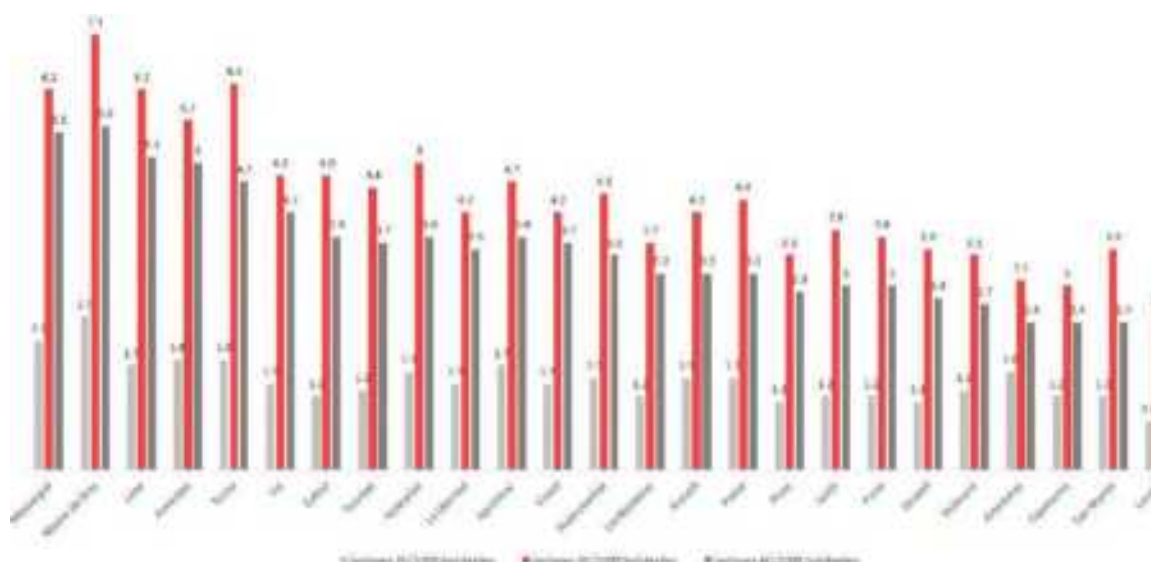
Figura 29. Tasa de densidad del acceso a internet a nivel departamental



Fuente: More y Trelles, 2017. Elaboración propia

Por otro lado, la siguiente figura muestra el despliegue de sectores por región (Osiptel, 2022)¹⁵⁶. Para la tecnología 4G, se observa que las regiones de Madre de Dios, Moquegua, Lima y Arequipa presentan la mayor cantidad de sectores respecto a cada 1000 habitantes, mientras que las menores cifras se tienen para las regiones de San Martín, Amazonas, Cajamarca y Loreto.

Figura 30. Sectores 2G/3G/4G por cada 1000 habitantes por región (2022-II)



Fuente y elaboración: DPRC-Osiptel

¹⁵⁶ (Osiptel, 2022) [Estado de la infraestructura de la red de transporte \(backhaul\) y efecto del despliegue de infraestructura de acceso en la velocidad de Internet móvil](#). Javier More - Dirección de Políticas Regulatorias y Competencia Subdirección de Análisis Regulatorio – Osiptel.

Dado que esta brecha representa un gran reto para el Estado Peruano, y en el marco del establecimiento de un Modelo de Gestión del Espectro (tema por demás pendiente, a sugerencia del Osiptel), se establece así la necesidad de fomentar que las operadoras de telecomunicaciones, en acción conjunta con las entidades públicas competentes en materia de conectividad, pongan en aceleración los escenarios que permitan el uso compartido de infraestructura. Esto aseguraría que la conexión a internet reúna las condiciones necesarias para considerar dicha conectividad como suficiente en términos de calidad. Es decir, que le permita a la ciudadanía y ciudadanas no solo el acceso, sino el uso efectivo del internet, tanto para comunicarse como para compartir grandes cantidades de datos o transferir archivos digitales.

3.4.2.2 Causa directa 2: Incipiente vinculación de la economía digital con la reactivación y la competitividad de los procesos productivos del país

La relación entre la Economía digital y la economía tradicional es cada vez más estrecha, lo que hace difícil establecer una clara distinción entre ambas. Aunque los principios económicos subyacentes sean en esencia similares, el entorno actual de la economía, que depende en gran medida de Internet, está experimentando cambios rápidos y disruptivos como nunca. Estos cambios son impulsados por la interacción de millones de personas, dispositivos y objetos conectados a través de diversas redes en línea convergentes¹⁵⁷.

En el contexto mencionado, se evidencia que la convergencia de múltiples tecnologías digitales está teniendo un profundo impacto en la economía, difuminando la línea entre la economía tradicional y la digital. La economía digital ofrece oportunidades para impulsar la innovación y el crecimiento inclusivo, dando lugar a nuevos modelos de negocios y formas de generar riqueza.

Por otro lado, se puede apreciar la situación general de Perú a través del "*Ranking Doing Business*"¹⁵⁸ del Banco Mundial, que clasifica a los países según su facilidad para emprender negocios y actividades económicas. En años pasados, Perú ocupó distintas posiciones en el ranking, mejorando en algunos aspectos como el registro de propiedades, pero enfrentando desafíos en áreas como el empleo de trabajadores.

Así, se tiene que para el año 2007, el Perú obtuvo el puesto 65; su aspecto mejor posicionado fue el registro de propiedades y el más débil, el empleo de trabajadores. Para el año si-

¹⁵⁷ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2016), Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015, Microsoft México, México D.F., <https://doi.org/10.1787/9789264259256-es>. PP. 4.

¹⁵⁸ La clasificación de un país en el índice se basa en el análisis de 10 dimensiones: i. apertura de una empresa, que evalúa el tiempo de los procedimientos, costo y capital mínimo para abrir un negocio; ii. manejo de permisos de construcción, que analiza los procedimientos de tiempo y costo para construir un almacén; iii. el empleo de los trabajadores, que abarca el índice de dificultad de contratación, la rigidez de las horas, el índice de dificultad de despido, la rigidez del índice de empleo y costes de despido; iv. registro de propiedades, que reúne el tiempo de procedimientos y el costo de registro de bienes raíces comerciales; v. obtención de crédito, que analiza la fuerza del índice de derechos legales y la profundidad del índice de información crediticia; vi. la protección de los inversores, que supervisa los índices sobre el alcance de la divulgación, el grado de responsabilidad de los administradores y la facilidad de los trajes de los accionistas; vii. pago de impuestos, que reúne el número de impuestos pagados, las horas al año dedicadas a preparar declaraciones de impuestos y el impuesto total a pagar como porcentaje del beneficio bruto; viii. comercio transfronterizo, que abarca el número de documentos, costo y tiempo para exportar e importar; ix. cumplimiento de contratos, es decir, procedimientos, tiempo y costo para hacer cumplir un contrato de deuda; x. cierre de una empresa como índice de la tasa de recuperación que es una función del tiempo, costo y otros factores como la tasa de préstamos y la probabilidad de que la empresa continúe operando.

guiente, se posicionó en el lugar 58; con una mejor ubicación en cuanto a protección de inversores y una peor, nuevamente, en el empleo de trabajadores.

Para el 2009, se ocupó el puesto 62, con la mejora en la obtención de crédito, pero el empleo de trabajadores continuó siendo el subíndice más débil. En el año 2010, el puesto obtenido fue el 65.

En el "Plan Bicentenario" publicado en 2011, se estableció como objetivo ubicar a Perú entre los primeros 25 países del ranking en un plazo de 10 años. A lo largo de los años, la posición de Perú en el ranking ha variado, alcanzando el puesto 39 en 2012, pero descendiendo nuevamente a otras posiciones en años posteriores¹⁵⁹:

- En el año 2016, ocupó el puesto 50 en el ranking. Destacó por su buen desempeño en la obtención de crédito, pero se descuidó el comercio transfronterizo.
- Para el año 2018, se ubicó en el puesto 58. Nuevamente, obtuvo una buena posición en la obtención de crédito, pero la apertura de empresas obtuvo la clasificación más baja en comparación con otros subíndices.
- En el año 2019, descendió al puesto 68 en el ranking. Mantuvo una buena posición en la obtención de crédito, pero su peor desempeño se registró en la apertura de una empresa.
- Finalmente, los resultados disponibles hasta el año 2020 situaron al país en el puesto 76 de un total de 190 economías.

De igual forma, el Foro Económico Mundial, desde 1979, viene elaborando anualmente el "Índice de Competitividad Global". Entre sus principales funciones se distingue la medición de la habilidad de los países de proveer altos niveles de prosperidad a su ciudadanía; a su vez, esta habilidad depende de cuán productivamente un país utiliza sus recursos disponibles¹⁶⁰.

El Foro Económico Mundial ha elaborado anualmente desde 1979 el "Índice de Competitividad Global". Su principal función es medir la habilidad de los países para proporcionar altos niveles de prosperidad a su ciudadanía, basándose en la productividad de los recursos disponibles.

¹⁵⁹ (Banco Mundial, 2021) Nota conceptual del proyecto: [Entorno propicio para los negocios - Business Enabling Environment \(BEE\)](#)

¹⁶⁰ Por ello, el "Índice de Competitividad Global" mide un conjunto de instituciones, políticas y factores que definen los niveles de prosperidad económica sostenible hoy y a mediano plazo basándose en las siguientes 12 dimensiones: instituciones, infraestructura, adopción de tecnologías de la información y las comunicaciones, estabilidad macroeconómica, salud (esperanza de vida), educación y habilidades, mercado de productos, mercado de trabajo, sistema financiero, tamaño de mercado, dinamismo de los negocios, y capacidad de innovación.

Los resultados del "Índice de Competitividad Global" muestran la evolución de Perú en diferentes años:

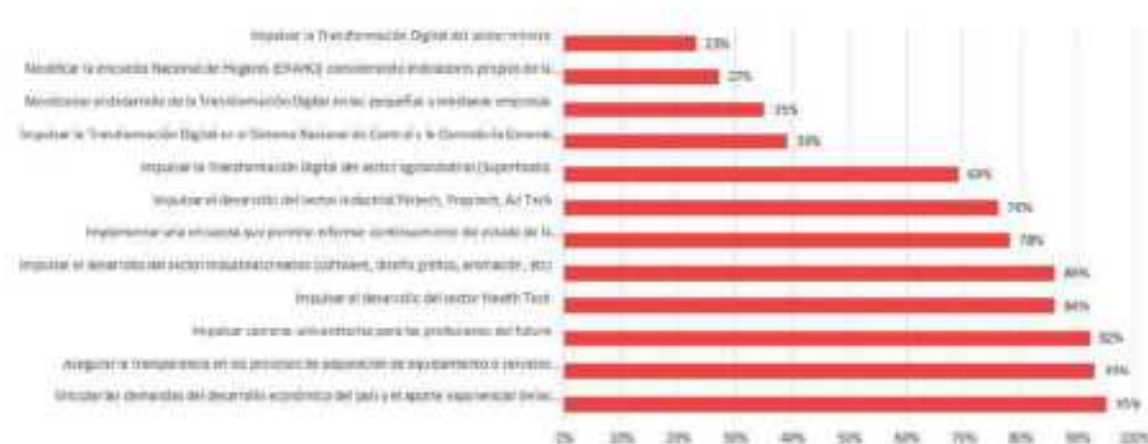
- En el reporte de 2009 y 2010, Perú se ubicó en el puesto 78, destacando en potenciadores de eficiencia, pero mostrando debilidades en requerimientos básicos.
- En los años 2013 y 2014, ocupó el puesto 61, con una mejor posición en potenciadores de eficiencia.
- En el periodo 2015-2016, se ubicó en la posición 69, manteniendo su mejor ubicación en potenciadores de eficiencia, mientras que los requerimientos básicos quedaron en último lugar.
- Para la edición 2017, Perú ocupó el puesto 72, destacando en el mercado de trabajo, pero mostrando debilidades en instituciones.

Asimismo, el informe del año 2019 del "Índice de Competitividad Global" le asignó a Perú la posición 65 en un total de 141 economías. Considerando la data disponible para el mismo año, el país obtuvo su peor resultado en "adopción de tecnología", ocupando el puesto 98 de 141 países, mientras que en "dinamismo de los negocios" la posición relativa colocó a Perú en el lugar 97. Además, según el informe presentado por Centrum Católica a propósito del "Índice de Competitividad Global" del 2019, se destaca la baja transformación digital de las empresas y la baja productividad laboral como indicadores significativos.

En otro ámbito, la "I Encuesta Nacional sobre Transformación Digital del Perú" (2020), liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (PCM), proporciona información sobre los principales retos en materia de economía digital para el país:

- Se necesita establecer espacios de diálogo que vinculen el mundo de la tecnología con el mundo de la economía del país.
- Asegurar la transparencia y calidad de los procesos relacionados con adquisiciones.
- Vincular la educación superior con el nuevo perfil de egresados que dinamizará la sociedad digital del futuro.
- Fomentar e impulsar el comercio y la industria, tanto tradicional como emergente.
- El 78% de la ciudadanía reconoce la necesidad de contar con un sistema de información que permita medir de modo sistemático las dinámicas de transformación digital y medir el impacto potencial de esta transformación en términos agregados del producto bruto interno.

Figura 31. Retos de la economía digital en el Perú



Fuente: elaboración propia

En el contexto de reactivación económica pospandemia, se evidencia la falta de vinculación necesaria entre la economía digital y los procesos de reactivación y competitividad de los procesos productivos. La ausencia de una consolidación estratégica de canales digitales y comercio electrónico dirigidos desde el sector público limita la generación de un plan integral que aproveche dicha ventaja comparativa respecto al uso y aprovechamiento de las buenas prácticas para la prestación y uso de otros servicios.

Las micro y pequeñas empresas (mypes) desempeñan un papel fundamental en la reactivación y recuperación de la economía peruana, ya que emplean a más del 50% de la población económicamente activa (PEA)¹⁶¹, que equivale a casi 13 millones de personas. Durante el primer semestre de 2020, el 87.2% de las empresas exportadoras en Perú eran micro y pequeñas empresas (mypes)¹⁶².

Según datos proporcionados por la Asociación de Exportadores (Adex), de las 5,022 empresas que realizaron operaciones de exportación, 3,145 (62.6%) son microempresas y 1,236 (24.6%) son pequeñas empresas.

La afirmación previa cuenta con el respaldo de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas del Perú (Confiep)¹⁶³, quienes avalan las medidas propuestas en la “Agenda de Reactivación 2020”. Estas medidas son consideradas como planteamientos factibles y de corto plazo destinados a revitalizar el sector empresarial, el cual ha sido impactado por la pandemia de COVID-19.

Sin embargo, la pandemia de COVID-19 afectó gravemente al sector de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes). Antes de la pandemia, este sector representaba el 99.5%

¹⁶¹ (ADEX, 2020) Asociación de Exportadores en nota de coyuntura de Infomercado: [mypes emplean a más del 50% de la Población Económicamente Activa](#). Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020.

¹⁶² (ADEX, 2020) Asociación de Exportadores en nota de coyuntura de Infomercado: [mypes emplean a más del 50% de la Población Económicamente Activa](#). Fecha de consulta: Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020.

¹⁶³ Agrupa a los gremios y asociaciones empresariales representativas de las empresas privadas del Perú e impulsa la agenda social, económica y de desarrollo sostenible, a través del fortalecimiento de la empresa privada y la inversión.

de la actividad empresarial en el país, pero después del confinamiento, muchas empresas quebraron y se perdieron millones de empleos.

Durante el trimestre abril-mayo-junio de 2020, la PEA ocupada en empresas de menor tamaño (1 a 50 trabajadores) se redujo en un 39%, equivalente a una pérdida de 5.2 millones de empleos en comparación con el mismo periodo del año anterior. En el segmento de empresas con 1 a 10 empleados, la reducción fue del 37.1%, disminuyendo de 11.9 millones de empleados a 7.5 millones, según datos del INEI.

Dado lo explicado anteriormente y con el fin de enfrentar la referida situación, la “Agenda de Reactivación 2020” propone medidas para generar condiciones favorables en el ingreso a nuevos mercados e impulsar la digitalización de las operaciones empresariales, entre las cuales destacan:

- Potenciar el programa de acceso a compras públicas dirigidas a la micro y pequeña empresa peruana.
- Activar una agenda de transformación digital para la micro y pequeña empresa.

Esta agenda incluirá mecanismos efectivos de comercialización a través de vitrinas comerciales virtuales, sistemas de pagos electrónicos, competencias digitales de empresarios y trabajadores, inteligencia comercial, conectividad, acceso a software y otras herramientas digitales. Los negocios y la innovación digital se posicionan como una tendencia, en la que el uso de aplicativos (para dispositivos móviles), sitios web y otras plataformas digitales toman especial relevancia para la vinculación de la economía digital con la reactivación económica y competitividad del país (Estudio Muñiz, 2022)¹⁶⁴.

El estudio "Por un internet confiable" de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)¹⁶⁵ enfatiza que las plataformas digitales han empoderado a las sociedades y ofrecen oportunidades para la comunicación, participación y aprendizaje de diversas comunidades, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad social o cultural. Sin embargo, los riesgos asociados a estas plataformas han erosionado gradualmente su potencial en las últimas décadas.

Asimismo, un estudio del Osiptel analizó el impacto del acceso a internet en la productividad de las pequeñas y medianas empresas, destacando que la entrada al mundo digital es un paso crucial para aumentar la capacidad competitiva de las empresas (Chahuara, 2015).

Por su parte, el Ministerio de la Producción (Produce) ofrece la plataforma digital "Kit Digital" para facilitar a las micro y pequeñas empresas (Mypes) el acceso a servicios digitales y cursos virtuales empresariales en colaboración con instituciones privadas y públicas. El objetivo es promover y potenciar su digitalización, ya que se destaca que el 60% de las mypes que se digitalizan logran facturar el doble que aquellas que no lo hacen. Produce brinda apoyo a las mypes para que se sumen a la transformación digital, proporcionándoles diversas herramientas que les permitirán crecer y acceder a nuevos mercados. Además, la plataforma "Emprendedor Peruano" ofrece cursos virtuales de gestión empresarial y emprendimiento para ampliar el alcance del programa.

¹⁶⁴ (Estudio Muñiz, 2022) Tendencias 2023: Cambios y posibles nuevos escenarios normativos para el año que comienza. Muñiz, Olaya, Meléndez, Castro, Ono y Herrera Abogados.

¹⁶⁵ Borrador 2.0 de las Directrices para regular las plataformas digitales: Un enfoque de múltiples partes interesadas para salvaguardar la libertad de expresión y el acceso a la información.

Por otro lado, el estudio "Tecnologías digitales para un nuevo futuro" (CEPAL, 2021)¹⁶⁶ señala que el escaso dinamismo de la productividad en la región se debe principalmente a la poca diversificación productiva y la concentración de la producción en actividades intensivas en recursos naturales, como la agricultura, pesca, minería y algunos sectores industriales. Aunque estos sectores son fuertemente exportadores, operan con poca articulación con el resto de la estructura productiva y no generan importantes efectos en términos de derrames tecnológicos y creación de capacidades.

La adopción rentable de nuevas tecnologías depende de las capacidades y dotaciones de factores de las empresas y los países. Para aprovechar todo el potencial de las tecnologías digitales, es crucial tener una estructura productiva, una intensidad tecnológica en la industria y una dinámica empresarial adecuadas. En América Latina y el Caribe, la estructura y el nivel limitado de sofisticación tecnológica en el sector productivo y empresarial requieren políticas estructurales que apoyen la sofisticación tecnológica, la innovación y la productividad.

En esta línea, aunque el impacto de las tecnologías digitales sobre la productividad está condicionado por la estructura productiva y las características de las empresas, la transformación digital genera cambios significativos en la organización de las empresas y las dinámicas del mercado. La pandemia de COVID-19 ha acelerado los cambios disruptivos en las empresas y su entorno debido al mayor uso de las tecnologías digitales como respuesta a la situación. La adopción de tecnologías digitales se ha vuelto aún más prioritaria para impulsar la productividad y el empleo de calidad.

En este sentido, el cambio técnico puede tener diversos impactos, y se ha observado una fuerte correlación positiva entre la intensidad tecnológica de la estructura productiva y la productividad de la economía. A nivel microeconómico, la transformación digital influye en la productividad y el crecimiento empresarial a través de cuatro mecanismos que mejoran la eficiencia y la eficacia de las empresas.

Además de los impactos directos en los negocios, la digitalización produce cambios significativos en la dinámica competitiva de la cadena de valor y en los comportamientos de los consumidores. Los nuevos modelos de negocio están dando lugar a una creciente participación de nuevos jugadores "nativos digitales", lo que tiene múltiples implicancias para la dinámica de mercado y la economía en general. En algunos sectores, como el comercio, se observa una competencia directa entre la oferta tradicional y la disrupción digital. El mayor protagonismo de los canales digitales puede llevar al desplazamiento de los jugadores y canales tradicionales, lo que impulsa a estos últimos a adaptarse, desarrollar sus propios canales digitales e integrarse en plataformas digitales de otros actores.

En algunas actividades, el nivel de disrupción digital puede alcanzar el punto en el que la digitalización se vuelve una cuestión de supervivencia debido a las exigencias del "nuevo consumidor". Un ejemplo de esto es la intermediación de servicios turísticos, especialmente en el contexto de la pandemia, donde la digitalización se ha vuelto esencial para satisfacer las necesidades de los clientes.

¹⁶⁶ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#)

3.4.2.2.1 Relación COVID-19 y economía

Es relevante destacar que la digitalización del sistema financiero ya estaba en marcha antes del COVID-19, pero la pandemia aceleró significativamente este proceso, convirtiéndose en una necesidad para el sector. Los canales digitales, las billeteras y la banca móvil ganaron protagonismo y transformaron la forma en que los clientes gestionan sus finanzas. Por tanto, la estrategia de digitalización se enfoca en promover el uso de la banca móvil, aplicaciones financieras y sitios web, y mejorar la seguridad y la inclusión financiera.

Los cambios tecnológicos, los nuevos hábitos de consumo provocados por la pandemia y las tendencias actuales han impulsado la digitalización de manera exponencial en los últimos años. En el sector financiero, el 69% de los peruanos utiliza la banca móvil para realizar operaciones sin salir de sus hogares, según el informe “Banca Digital” de Ipsos.

La digitalización ha experimentado un crecimiento vertiginoso en los últimos años. A octubre de 2022, el número total de operaciones por canales virtuales fue de 2,611 millones, representando un aumento del 108% en comparación con octubre de 2021.

Asimismo, se han registrado un total de 3,344,866 transacciones en el marco del proyecto “Paga Seguro, fácil y sin contacto”¹⁶⁷ de la Asociación de Bancos del Perú (Asbanc) en alianza con la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Yape, Plin, Bim, Tunki y la Asociación de Municipalidades del Perú, lo que representa un crecimiento del 196% en comparación con el año 2021. El presidente del BCRP también informó que los pagos digitales en Perú aumentaron un 270% durante el año pasado.

Se espera que esta tendencia continúe en el año 2023, con un pronóstico de alrededor de 15 millones de transacciones digitales mensuales, lo que supone un aumento de 4 millones en comparación con el año 2021.

Ante esta acelerada transformación digital, es imperativo que las entidades financieras se adapten a las nuevas necesidades y hábitos de los usuarios y diseñen estrategias que desarrollen soluciones simples y efectivas. También es fundamental mejorar la seguridad de los canales digitales, ya que están superando a los canales tradicionales en términos de transacciones¹⁶⁸.

Complementariamente a lo señalado anteriormente, se presentan tres mapas generados utilizando información de data abierta disponible en la plataforma digital Geo Perú. El primer mapa muestra datos obtenidos del Censo Nacional (2017) caracterizando los hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI). Se observa una tendencia de mayor presencia de hogares con NBI a medida que se transita de la costa a la sierra y de la sierra a la selva.

En el segundo mapa, se gráfica y diferencia en colores, según la ENAHO, el ejercicio de ciudadanía digital per cápita. Luego, en el tercer mapa, se muestra la distribución departamental para las condiciones de pobreza monetaria de un hogar, es decir, hogares que no logran cubrir la canasta básica de alimentos.

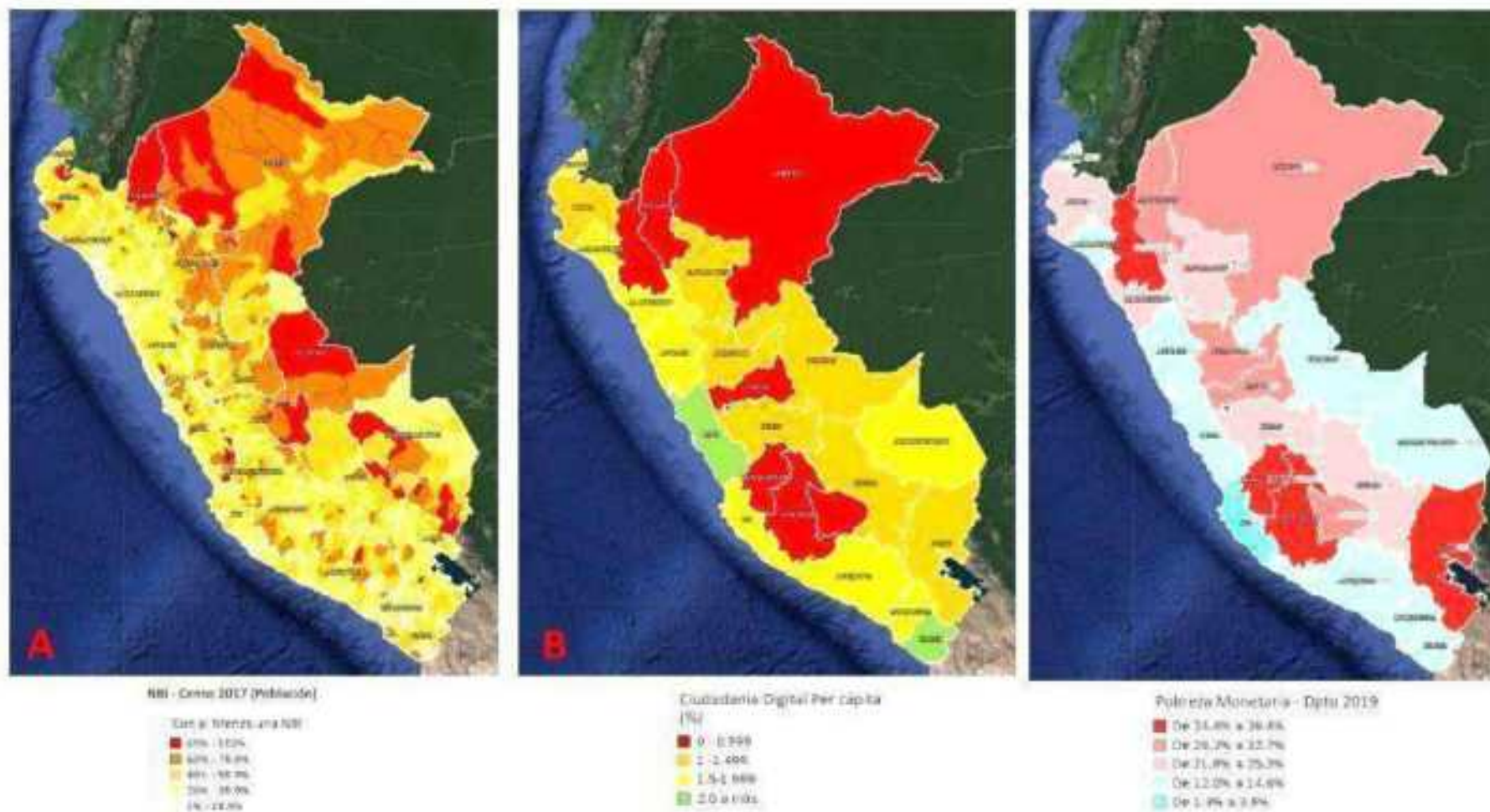
¹⁶⁷ “Paga Seguro; fácil y sin contacto”. Resultados al 2022. Asociación de Bancos del Perú.

¹⁶⁸ <https://www.bbva.com/es/pe/tendencias-2023-reemplazara-la-banca-digital-a-la-atencion-presencial/>

Comparando el primer y segundo mapa de la Figura 32, se evidencia una coincidencia entre los departamentos con mayor presencia de hogares con NBI y aquellos con menor ejercicio de ciudadanía digital per cápita. Lo mismo ocurre al comparar el segundo y el tercer mapa, donde los departamentos con mayor prevalencia de pobreza monetaria coinciden con aquellos con menor ejercicio de ciudadanía digital.

Estos hallazgos sugieren que existe una asociación entre las condiciones de pobreza monetaria y pobreza multidimensional, relacionada con las condiciones de vida, y el ejercicio de ciudadanía digital per cápita. Es decir, ambos aspectos están vinculados en un círculo vicioso, donde el incremento del ejercicio de ciudadanía digital podría mejorar las condiciones socioeconómicas a nivel de gasto y calidad de vida. Estos resultados se alinean con la evidencia internacional que asocia el desarrollo económico con la transformación digital y los procesos industriales.

Figura 32. Ciudadanía digital per cápita y algunos aspectos educativos



Fuente: Geo Perú (2020). Elaboración propia

3.4.2.3 Causa directa 3: Pocos servicios digitales desarrollados en la Administración Pública, empáticos con la ciudadanía

Las tecnologías digitales han provocado cambios rápidos y trascendentes una vez vinculados con los procesos gubernamentales. Esto ha generado mayores expectativas y exigencias por parte de las personas respecto a la prestación de servicios digitales, buscando que sean más efectivos, de calidad y con información pertinente. La ciudadanía espera que las autoridades públicas solucionen problemas particulares e individuales de manera eficiente y con las capacidades necesarias para mejorar la productividad del sector público.

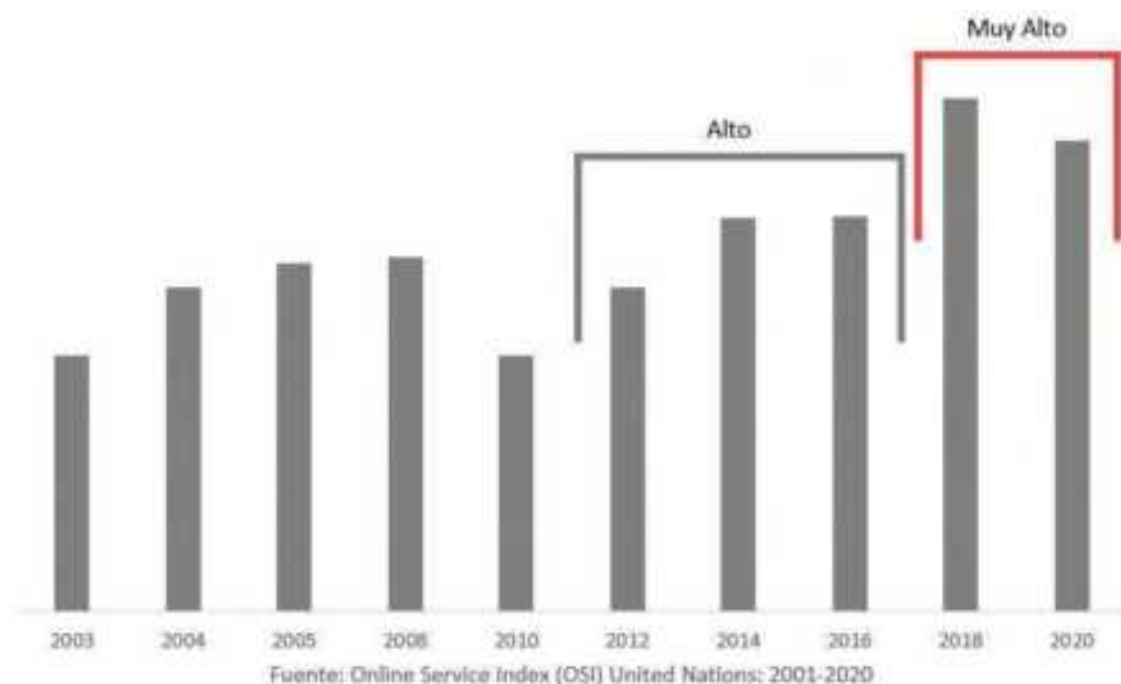
Según la "I Encuesta Nacional sobre Transformación Digital del Perú" (2020), liderada por la Secretaría de Gobierno Digital (PCM), 8 de cada 10 personas refirieron los siguientes desafíos más importantes para el gobierno digital: combatir la corrupción (87% de la población encuestada lo consideró muy importante), brindar servicios públicos digitales a la ciudadanía (85% lo consideró muy importante) y asegurar la transparencia y calidad de la inversión en los procesos de compras públicas (84% lo consideró muy importante).

Un aspecto destacable es la falta de empatía en el desarrollo y provisión de los servicios digitales a la ciudadanía, lo cual se refleja en la poca agilidad y consideración de elementos de innovación y metodologías disruptivas para fortalecer la capacidad de respuesta y satisfacción de las necesidades por parte de las instancias en los tres niveles de gobierno. Es importante unificar procedimientos y utilizar un lenguaje más claro y menos técnico para superar un problema que afecta no solo a la población mayor, ya que más del 80% de la ciudadanía deja a medias algún trámite por no entenderlo¹⁶⁹.

Según el desarrollo digital trazado por las Naciones Unidas, el Perú es reconocido como líder en la promoción de iniciativas hacia la realización de servicios digitales. En el "*Online Service Index*" (índice de servicios digitales que evalúa 140 indicadores), el Perú mostró en el año 2018 un comportamiento destacado, obteniendo una alta puntuación en esta medición. Sin embargo, un análisis desagregado muestra que los impulsos que llevaron al Perú a una ubicación ventajosa no han sido lo suficientemente ágiles para mantener un desarrollo sostenido en materia de servicios digitales. Así, para el año 2020, el puntaje global ha disminuido (de 0.8194 en 2018 a 0.7529 en 2020).

¹⁶⁹ Carlos Santiso 2023, citando columna de EL País – El País Tecnología por Clara Rebollo Pacheco.

Figura 33. Evolución de los servicios digitales. Perú: 2003-2020



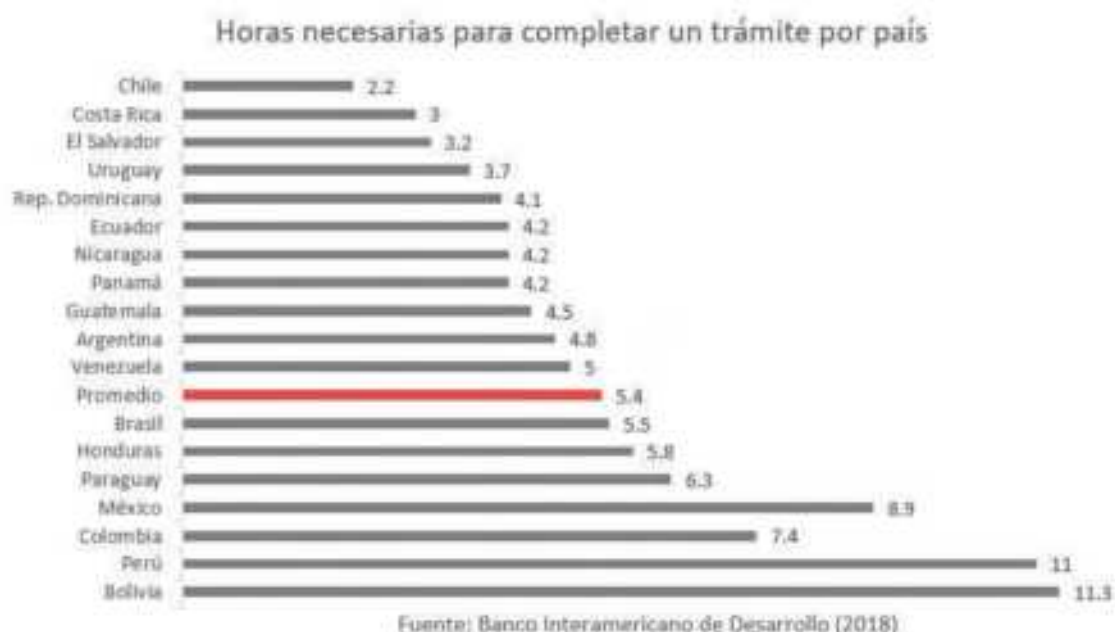
Fuente: Online Service Index (OSI) United Nations: 2002-2020

Es evidente que los trámites de gobierno aún no están completamente automatizados, lo que genera procesos engorrosos y burocráticos que dificultan la relación con el Estado. Esta falta de automatización y eficiencia en los servicios gubernamentales disminuye la confianza de la ciudadanía en el uso efectivo de dichos servicios y, como consecuencia, se pueden presentar focos de corrupción al intervenir en los trámites para lograr su realización.

Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo sobre "El Trámite Eterno" en América Latina sitúa al Perú como el país con los trámites más lentos de la región (promedio de 8.6 horas para completar un trámite), solo superado por Bolivia. En promedio, la región toma 5.4 horas para realizar un trámite completo. Además, el Perú se encuentra rezagado en términos de la proporción de trámites que se realizan en una sola interacción con las instancias gubernamentales, lo que indica que, en promedio, los trámites requieren más de una interacción con el gobierno para ser completados (como se muestra en la Figura 34).

Esto resalta la necesidad de mejorar la digitalización de los trámites gubernamentales y agilizar los procesos para brindar un servicio más eficiente y confiable a la ciudadanía. La reducción de la burocracia y la implementación de tecnologías digitales en los trámites pueden contribuir significativamente a mejorar la relación entre la ciudadanía y el Estado, así como a prevenir posibles focos de corrupción.

Figura 34. El trámite eterno en el Perú



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo

Es igualmente necesario destacar que, en el tránsito hacia la digitalización de servicios, se ha podido constatar un enfoque distante de la ciudadanía, sin ningún tipo de empatía hacia los usuarios. El foco ha estado en facilitar la gestión interna de las entidades y sus procesos, lo que ha llevado a que, aunque los trámites estén disponibles digitalmente, no suelen adaptarse a las necesidades de las personas ("son seguros, pero no usables").

Asimismo, de las entrevistas realizadas a expertos, se percibe que, si bien ha aumentado la cantidad de servicios digitales, la experiencia digital de las personas no ha mejorado significativamente. Falta estandarización en la forma de interactuar con cada entidad gubernamental, lo que puede generar confusión y dificultades para los usuarios.

Además, en muchas ocasiones, los trámites digitales requieren una "subsanción" presencial, lo que reduce la eficiencia y utilidad de los servicios digitales.

Los expertos también destacan que ha habido un cambio en el enfoque de diseño, pasando de estar centrado en el funcionario a estar centrado en el proceso, dejando a las personas en un segundo plano.

En el orden de ideas expuesto, el área de Servicios Digitales de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital ha presentado hallazgos sobre la percepción de las personas respecto a la digitalización de los servicios, donde se destacan posiciones tales como:

- La percepción negativa se centra en el personal y no en la tecnología.
- No perciben valor en lo digital.
- No todos piensan que el entorno digital es seguro.
- El Estado no se esfuerza en modernizarse, solo lo digitaliza, pero no lo mejora.
- No se asocia lo digital con una mejora, solo lo perciben como otra forma de interacción (copia virtual de lo presencial).

Los hallazgos antes señalados reflejan una predisposición para acceder a servicios digitales, pero también indican que la ciudadanía no interactúa plenamente en el entorno digital para ejercer sus derechos y obligaciones, lo que finalmente se traduce en que el ejercicio de la ciudadanía digital no se incrementa.

Igualmente, el equipo antes mencionado ha realizado una serie de investigaciones en varias entidades de la Administración Pública, tendentes al mejoramiento de servicios digitales provistos por aquellas. En esa dirección, los esfuerzos realizados durante los últimos años han resultado en la digitalización de servicios muy importantes debido a su alta demanda y uso, así como a su relación directa con eventos de vida de las personas.

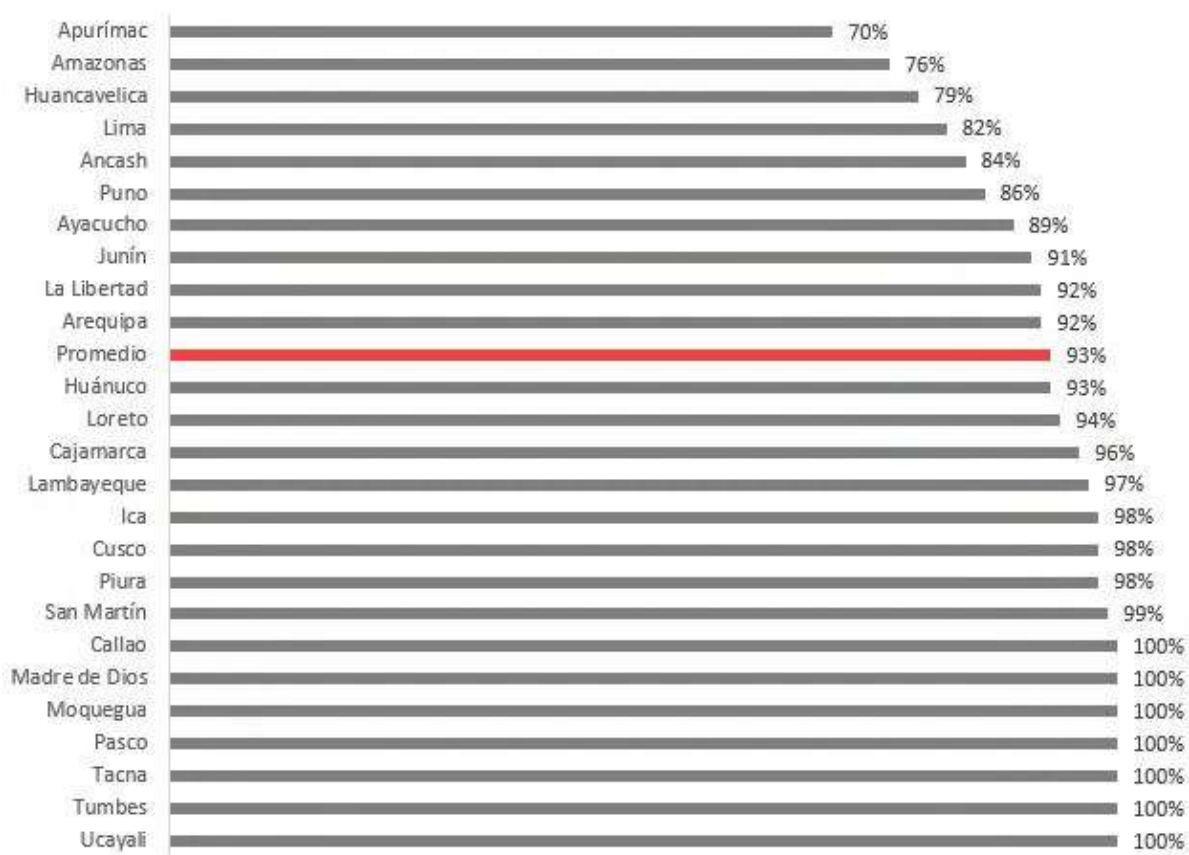
Asimismo, se ha planteado la implementación progresiva de la Mesa de Partes Digital Única para Ciudadanos y Empresas, soportada con una Plataforma Digital Nacional de Gestión Documental al interior de las entidades públicas. Este compromiso apunta a beneficiar a millones de ciudadanos y empresas a nivel nacional para realizar actividades indispensables para su bienestar y la reactivación de sus negocios.

De igual forma, y en adición a los servicios antes listados, se digitalizaron otros servicios, en el marco de las metas programadas por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros para el año 2020 y el 2021.

También, se tiene la implementación de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, que garantizará la interoperabilidad de las entidades públicas, la integración de datos, la analítica de datos y el uso de tecnologías digitales para soportar millones de transacciones en simultáneo para todos los servicios públicos digitales implementados por las entidades públicas a nivel nacional, y que fue entregada en julio del 2022.

Ahora bien, en efecto, puede hablarse de experiencias en las entidades del Gobierno Nacional respecto del diseño y la provisión de servicios empáticos a la ciudadanía; ello permite a su vez contrastar dichos avances con el estado situacional respectivo en los gobiernos regionales y locales. Sin embargo, lo primero es comentar que, en cuanto a la conectividad a nivel de los gobiernos locales, se muestra en la Figura 35 que, en promedio, un departamento cuenta con el 93% de sus gobiernos locales conectados a internet. Además, se identifica que 10 departamentos se encuentran ubicados bajo este promedio, siendo los casos más afectados: Apurímac (30% de sus gobiernos locales no cuentan con acceso a internet), Amazonas (24% de sus gobiernos locales no se conectan) y Huancavelica (21% de sus gobiernos locales no se conectan).

Figura 35. Porcentaje de gobiernos locales (agrupados) que cuentan con conectividad



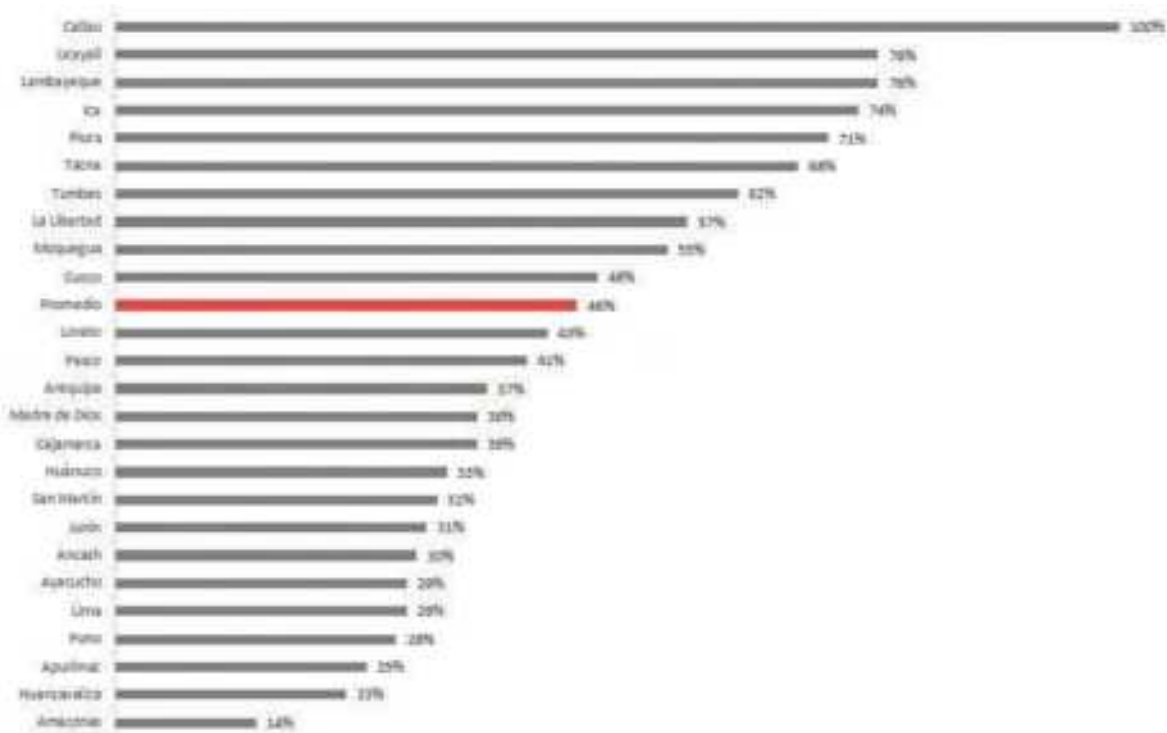
Fuente: Secretaría de Gobierno Digital (2020). Elaboración propia

En la misma línea, la Figura 36 muestra el porcentaje de gobiernos locales, agrupados por departamento, que cuentan con el servicio digital de página web. En ese sentido, se puede observar que en promedio un departamento tiene un 46% de gobiernos locales que cuentan con servicio de página web, lo que significa que más de la mitad de estos gobiernos no tiene servicio de página web. Además, se resalta que existen 15 departamentos que se encuentran por debajo de este promedio. Los casos más graves se encuentran en Amazonas (86% de sus gobiernos locales no cuentan con el servicio de una página web), Huancavelica (77% de sus gobiernos locales no cuentan con el servicio de página web) y Apurímac (75% de los gobiernos locales no cuentan con servicio de páginas web).

Todo esto permite concluir que en el Perú existe un bajo nivel de desarrollo de los ámbitos de gobierno digital en aspectos aún muy básicos, como contar con una página web, lo que impide la posibilidad de plantear la discusión en materia de servicios más avanzados.

Así y con sustento en las evidencias mostradas, puede concluirse que mal puede hablarse de empatía en el diseño de servicios, cuando la realidad es que los gobiernos subnacionales aún se encuentran bajo el paradigma del Gobierno Electrónico.

Figura 36. Porcentaje de gobiernos locales que no disponen de página web



Fuente: Secretaría de Gobierno Digital (2020). Elaboración propia

En tal sentido, la rectoría de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital debe desempeñar un rol impulsor, articulador, propiciador y regulador para lograr la sinergia de todos los actores involucrados en la transformación digital del Estado. Esto implica garantizar el cumplimiento de la Política, organizando, coordinando y articulando las actividades de la administración pública, así como promoviendo la participación de las empresas, la sociedad civil y la academia, para alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital.

Para lograr este propósito, es fundamental fortalecer la institucionalidad que dote de gobernanza a la transformación digital. Actualmente, la debilidad institucional es un obstáculo para que las entidades públicas desarrollen servicios digitales seguros, empáticos y predictivos para la ciudadanía.

En este contexto, la rectoría de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital debe ser una rectoría con ejecución, pero manejada con cuidado y sujeta a observación permanente. Esto implica que el ente rector debe tener una posición neutral frente al resto de los actores, pero a la vez conservar la ejecución de algunos proyectos, ya que ciertas necesidades de ejecución son difíciles de asumir sin su intervención.

En este sentido, es necesario desarrollar "plataformas transversales" que permitan la viabilidad horizontal de la información, servicios y transacciones digitales. Estos sistemas, como los de identificación digital, control de acceso, interoperabilidad y pago en línea, facilitan la interacción digital entre la ciudadanía, las empresas y el Estado.

Es así como, la instancia natural para el desarrollo de estos proyectos es el ente rector, porque tiene una posición neutral frente al resto de los actores. Esta posición de equilibrio, tan típica de los ecosistemas, lo coloca en el punto ideal para implementar y gestionar las plataformas transversales. Además, el fortalecimiento institucional debe asegurar la ejecución de iniciativas en entidades públicas que carecen de capacidades básicas para desarrollar servicios digitales seguros, empáticos y predictivos hasta que entren en fase operativa.

En consecuencia, el rol del rector debe ser impulsor, articulador, propiciador y regulador, buscando la sinergia entre todos los actores involucrados en este proceso transformador y asegurando el cumplimiento de la Política. Esto implica organizar, coordinar y articular las actividades de la administración pública, así como promover la participación de las empresas, la sociedad civil y la academia, con el objetivo de alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital.

Para fortalecer la institucionalidad, se deben considerar factores clave, tales como:

- **Independencia técnica y funcional:** El rector debe contar con independencia técnica y funcional del resto del poder ejecutivo para tomar decisiones ágiles y flexibles en relación con la transformación digital. Esto le permitirá adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes y dirigir eficazmente los esfuerzos hacia los objetivos establecidos.
- **Multistakeholder by design:** Es fundamental promover desde el inicio la participación de todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital, incluyendo entidades gubernamentales, empresas, sociedad civil y academia. La inclusión de diferentes perspectivas asegurará una visión integral y colaborativa en el desarrollo de políticas y estrategias.
- **Capacidades:** La institucionalidad debe proporcionar al rector las capacidades necesarias para liderar el proceso de transformación digital de manera efectiva. Esto implica otorgar los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para llevar a cabo las acciones planificadas.
- **Marco legal y político:** Es imprescindible que la institucionalidad cuente con un sólido marco legal que respalde sus acciones y le otorgue la autoridad necesaria para interactuar con otras entidades. Asimismo, debe contar con el empoderamiento político para desarrollar y negociar políticas públicas en el ámbito de la transformación digital.
- **Capacidad operativa:** La transformación digital conlleva procesos ágiles y dinámicos, por lo que el rector debe contar con la capacidad operativa para actuar de forma independiente, asignando los recursos técnicos, económicos y humanos según las necesidades y prioridades.

La tarea de liderar la transformación digital es un desafío complejo que requiere la articulación de diversos actores y la generación de equilibrios a largo plazo. El éxito de las agendas

digitales está condicionado por factores institucionales y organizacionales, como la formulación de políticas intersectoriales, el establecimiento de prioridades estratégicas, la coordinación multisectorial, el financiamiento adecuado, el uso de incentivos, la adaptación de marcos regulatorios y legislativos, así como la implementación de instrumentos de medición y seguimiento.

El estudio "Tecnologías digitales para un nuevo futuro" (CEPAL, 2021)¹⁷⁰ destaca la importancia de elementos regulatorios en áreas como las telecomunicaciones, la defensa de la competencia, la protección al consumidor y la protección de datos para el éxito de la política digital. El alcance regulatorio, el marco legal, la independencia, los recursos y la coordinación con otros órganos del Estado son críticos para el buen desarrollo de la agenda digital.

Efectivamente, el estudio mencionado destaca que, además del nivel jerárquico y la capacidad de articulación institucional, los elementos regulatorios en áreas como las telecomunicaciones, la defensa de la competencia, la protección al consumidor y la protección de datos son cruciales para el éxito de la política digital. El alcance regulatorio, el marco legal, la independencia, los recursos y la coordinación con otros órganos del Estado son factores críticos que deben tenerse en cuenta en la implementación de la agenda digital.

Por lo tanto, es fundamental concebir una organización que se mantenga y se consolide sobre las premisas mencionadas anteriormente. Aunque no siempre es necesario crear una entidad específica de transformación digital, lo que realmente importa es garantizar una institucionalidad sólida que le otorgue prioridad y sostenibilidad en el tiempo. Es decir, un arreglo que asegure el cumplimiento de los objetivos establecidos y que cuente con la independencia técnica necesaria para evitar influencias políticas, de manera que pueda ejercer su función con autonomía institucional.

En ese sentido, resulta necesario concebir una organización que se mantenga, construyendo y solidificando sobre las premisas anteriores. Si bien no es un requisito fundamental crear una entidad específica de transformación digital, es necesario asegurar una sólida institucionalidad que le otorgue prioridad y sostenibilidad en el tiempo. Una opción afín a modelos implementados internacionalmente es la institucionalidad con arquitectura organizacional propia y personería jurídica.

Por ejemplo, un Organismo Público Especializado adscrito a la PCM, pero con independencia técnica y administrativa, y con capacidad de desconcentrarse en Unidades Ejecutoras en el territorio si es necesario.

3.4.2.4 Causa directa 4: Débil impulso del talento digital en las personas

Un punto clave del proceso transformador y en el que se debe poner especial atención es la educación, y en particular lo que permite el mundo digital: generar, adquirir y compartir conocimiento, al mismo tiempo que se logran competencias digitales.

¹⁷⁰ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#))

Por ello, los mayores retos y dificultades en la alfabetización en la cultura digital no se encuentran en la adquisición de las habilidades de manipulación del hardware y software informático, sino en la aplicación productiva de tales habilidades¹⁷¹.

En ese sentido, según la "I Encuesta Nacional sobre Transformación Digital del Perú" (2020), liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (PCM), el 39% de la ciudadanía reconoce el "incremento de conocimientos" y el 44% reconoce el "desarrollo de capacidades creativas de innovación" como beneficios principales de la Transformación Digital, ambos aplicados al ámbito educativo aquí planteado.

Por otra parte, según la Encuesta Nacional de Hogares para el año 2019, se analizó la frecuencia de habilidades digitales en el Perú, revelando que el 29% de la población analizada (mayores de 14 años) sabe "copiar o mover un archivo o una carpeta", siendo esta la habilidad más frecuente, como se muestra en la Figura 37. Es decir, menos de la tercera parte de los peruanos domina esta habilidad básica en el mundo digital, lo que evidencia una brecha de habilidades que revela su arista más problemática al hablar de "capital humano".

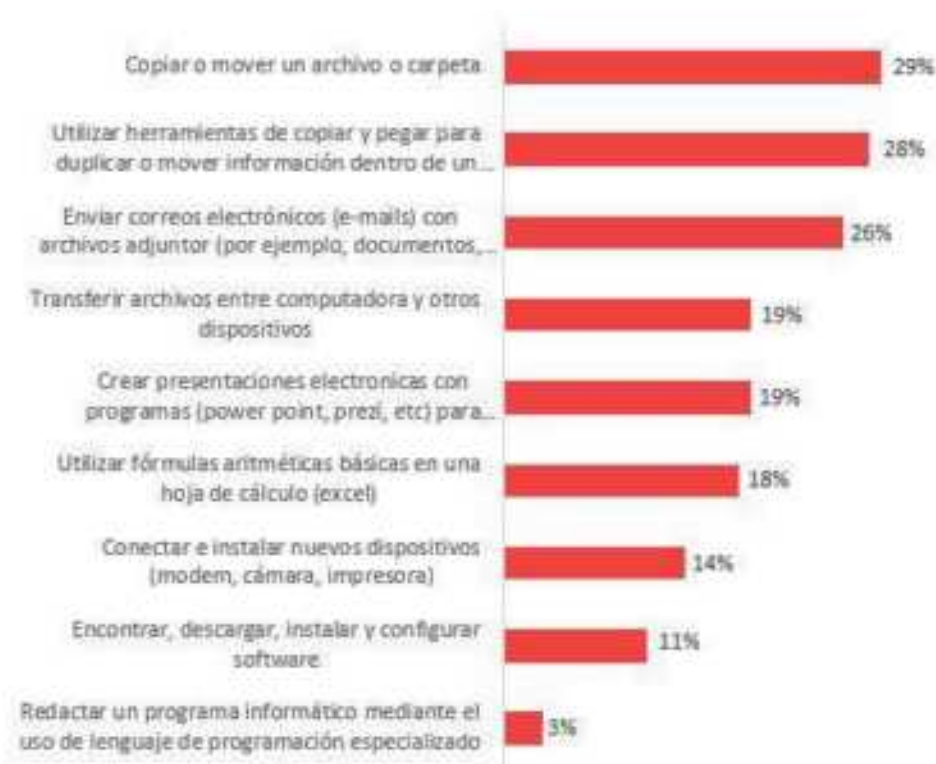
Por ejemplo, se reconoce en general que en el "mundo del futuro" dominar un "lenguaje de programación" será como "el nuevo inglés" (es decir, una habilidad necesaria para asegurar cualquier condición de competitividad en un mercado laboral cada vez más exigente). Sin embargo, en Perú, solo el 3% de la población en análisis (mayores de 14 años) domina la habilidad de "redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación".

Pareciera entonces que el punto de partida para afianzar el logro de competencias digitales se encuentra en el proceso educativo formal, en la estructura misma de lo que tradicionalmente se reconoce como "sistema educativo" (y que incluye a la educación inicial, primaria, secundaria y superior). A través de este sistema, una persona tiene la posibilidad de lograr el desarrollo no solo de competencias generales y específicas, sino en particular de aquellas que garanticen un mayor vínculo y posicionamiento en un mundo digital.

Por lo tanto, es crucial prestar especial atención a la educación en el ámbito digital y promover el acceso y la capacitación en habilidades tecnológicas desde las etapas tempranas de la vida educativa. De esta manera, se podrá cerrar la brecha de habilidades y fortalecer el capital humano del país para afrontar los desafíos de la era digital.

Figura 37. Habilidades digitales en el Perú (2019)

¹⁷¹ Mesías Guevara (2015) *"Rumbo a la Inclusión Digital"*.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares ra el año 2019. Elaboración propia

De las cifras mostradas en la figura anterior, se observa que hay una escasa presencia de dominio de habilidades informáticas básicas en el país, con un bajo desarrollo de estas habilidades en la población en general. La situación se vuelve más preocupante cuando se analiza a nivel departamental. Por ejemplo, aunque solo el 3% de la población analizada logra la habilidad informática de "Redactar un programa informático", solo el 1.6% de la población de Amazonas domina esta habilidad (solo como ejemplo de uno de los departamentos que se sintetizan en la Tabla 5).

En el mismo sentido, solo el 18% de la población ejecuta una hoja de cálculo, y solo el 11% de la población de Ayacucho domina esta habilidad. Lima, por lo general, concentra la mayor proporción de personas que logran dominar las habilidades digitales en cuestión.

En síntesis y partiendo del contexto anterior, existe un pobre dominio en habilidades digitales a nivel global en el país, y la proporción de personas que logran este dominio esencialmente se centra en Lima, mostrando una heterogeneidad (a la baja con respecto a Lima) a nivel de departamentos. Estas cifras resaltan la brecha existente en el desarrollo de competencias digitales en diferentes regiones del país y la necesidad de enfocar los esfuerzos en fortalecer la educación y la capacitación en habilidades tecnológicas en todas las áreas, especialmente en aquellas donde la presencia de estas habilidades es más limitada. Esto permitirá mejorar la inclusión digital y potenciar el desarrollo económico y social de todo el país.

Tabla 5. Distribución departamental de habilidades digitales en el Perú (2019)

	Copiar o mover un archivo o carpeta	Utilizar herramientas de copiar y pegar para duplicar o mover información dentro de un documento	Enviar correos electrónicos (e-mails) con archivos adjuntos	Utilizar fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo (Excel)	Conectar e instalar nuevos dispositivos (por ejemplo, módem, cámara, impresora)	Encontrar, descargar, instalar y configurar software	Crear presentaciones electrónicas con programas para crear presentaciones	Transferir archivos entre computadora y otros dispositivos	Redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación especializado
Total	29%	28%	26%	18%	14%	11%	19%	19%	3%
Amazonas	18.2%	16.3%	13.1%	8.3%	6.6%	3.5%	8.5%	8.2%	1.6%
Ancash	26.7%	26.0%	21.5%	17.1%	8.4%	8.4%	17.3%	23.0%	1.1%
Apurímac	21.2%	20.5%	15.3%	10.7%	6.9%	4.0%	11.3%	12.8%	5.0%
Arequipa	37.2%	36.5%	33.9%	25.0%	19.3%	15.0%	27.8%	28.5%	4.3%
Ayacucho	21.2%	20.2%	17.4%	11.0%	8.6%	5.3%	13.6%	17.0%	3.2%
Cajamarca	17.1%	16.1%	15.0%	11.9%	9.5%	7.2%	10.7%	11.8%	2.4%
Callao	35.6%	34.9%	34.9%	22.9%	17.4%	14.1%	22.5%	22.2%	3.5%
Cusco	27.0%	25.6%	20.5%	14.7%	11.0%	8.6%	17.0%	14.6%	3.3%
Huancavelica	20.2%	18.7%	13.9%	14.3%	5.6%	5.6%	14.6%	5.8%	1.6%
Huánuco	18.4%	17.8%	14.8%	11.9%	8.2%	5.8%	13.2%	15.1%	1.6%
Ica	33.1%	29.3%	31.0%	17.4%	13.0%	12.1%	20.1%	25.1%	1.0%
Junín	23.9%	23.4%	22.2%	17.3%	13.6%	11.0%	15.9%	13.8%	3.4%
La libertad	27.7%	26.2%	23.5%	18.5%	15.8%	11.6%	17.7%	20.4%	2.3%
Lambayeque	23.3%	21.4%	21.6%	10.5%	9.2%	6.2%	13.6%	9.9%	2.0%
Lima	38.1%	37.2%	36.3%	24.3%	19.3%	17.1%	24.5%	24.7%	3.6%

	Copiar o mover un archivo o carpeta	Utilizar herramientas de copiar y pegar para duplicar o mover información dentro de un documento	Enviar correos electrónicos (e-mails) con archivos adjuntos	Utilizar fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo (Excel)	Conectar e instalar nuevos dispositivos (por ejemplo, módem, cámara, impresora)	Encontrar, descargar, instalar y configurar software	Crear presentaciones electrónicas con programas para crear presentaciones	Transferir archivos entre computadora y otros dispositivos	Redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación especializado
Loreto	17.0%	14.9%	12.0%	9.1%	6.9%	3.9%	8.9%	9.8%	1.1%
Madre de Dios	28.7%	27.9%	22.0%	15.5%	17.4%	9.6%	14.8%	9.6%	1.1%
Moquegua	34.1%	33.1%	28.5%	22.6%	13.4%	12.7%	20.0%	19.1%	1.5%
Pasco	23.5%	21.9%	18.5%	15.0%	12.1%	8.8%	13.7%	15.2%	5.1%
Piura	22.6%	20.0%	16.1%	12.6%	6.8%	5.6%	13.7%	10.0%	0.4%
Puno	23.5%	22.9%	15.5%	14.4%	8.7%	7.0%	14.5%	16.5%	1.4%
San Martín	20.7%	19.8%	17.8%	11.9%	12.2%	7.2%	12.2%	12.1%	1.7%
Tacna	37.8%	38.2%	35.3%	26.7%	23.0%	21.0%	30.3%	31.7%	5.6%
Tumbes	21.3%	20.2%	17.8%	9.6%	6.8%	5.5%	13.5%	20.1%	1.2%
Ucayali	22.2%	20.6%	20.5%	8.0%	6.2%	5.4%	9.7%	10.3%	0.8%

Fuente: ENAHO (2019). Elaboración propia

Respecto de esta acción inicial, el Ministerio de Educación¹⁷² ha dado algunos pasos; sin embargo, dichas acciones no han generado cambios sustanciales en la práctica y se han visto opacadas por la crisis sanitaria mundial actual. La pandemia ha revelado, según un análisis realizado por la división Educativa del Banco Mundial, que el sistema educativo del futuro debe empezar a operar en 2021 o 2022, y que debe contemplar no solo la posición del colegio, sino también la de dos espacios potencialmente educativos: el hogar y los medios de comunicación masiva. Además, el rol del docente en el sistema educativo del futuro debe ser de mayor innovación disruptiva, ya que vive una refundación del acto educativo debido a la transversalidad de los medios digitales.

Aparte de la educación formal integral, es importante mencionar la conveniencia de una formación continua a lo largo de la vida, que incluya tanto a los "nativos" como a los "no nativos" digitales. Esta formación debe ir más allá del alcance del sistema educativo tradicional y enfocarse en consolidar, afianzar y mejorar las competencias y habilidades necesarias para el mundo digital.

Ahora bien, aparte de la educación formal integral como factor importante de la consolidación de las competencias digitales, también debe mencionarse la conveniencia de una formación continua a cualquier edad, o como refiere la Unesco, "a lo largo de la vida", que incluya a los "nativos" y los "no nativos" digitales, que se oriente mucho más allá del alcance del sistema educativo tradicional y que toque en la consolidación, afianzamiento, y mejora de las competencias y habilidades necesarias para el mundo digital.

Además, según la Unesco en su estudio "Por un internet confiable"¹⁷³, las plataformas digitales deben garantizar que las personas usuarias comprendan sus derechos en línea y fuera de línea, incluido el papel de la alfabetización mediática e informacional en el disfrute de los derechos a la libertad de expresión y acceso a la información. Para ello, podrían asociarse con personas expertas independientes en alfabetización mediática e informacional u organizaciones con experiencia relevante en el área temática, incluidas las organizaciones académicas y de la sociedad civil.

La debilidad de estas competencias, tanto en los "nativos" digitales como en los "no nativos", posee su génesis en la resistencia natural a lo nuevo o a lo desconocido, ya que, como se afirma, "es intrínseco a la naturaleza humana el observar con recelo aquello que es nuevo, ajeno y que se escapa, a priori, a nuestra comprensión. Se rechaza casi por sistema aquello que se califica de imposible cuando se es capaz de controlar los procesos de transformación que implican"¹⁷⁴. Este miedo a lo nuevo y lo disruptivo podría estar detrás del pobre desarrollo que han tenido las competencias digitales, las cuales han quedado rezagadas en el avance inercial del proceso transformador analizado.

En la I Encuesta Nacional de Transformación Digital (2020), se recogió una alta valoración de la posibilidad de seguir procesos de capacitación y educación en medios digitales, siendo estas capacidades educativas las más ponderadas con un 80% de conside-

¹⁷² Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica 2016-2021, aprobada por Resolución Ministerial No. 505-2016-MINEDU.

¹⁷³ Borrador 2.0 de las Directrices para regular las plataformas digitales: Un enfoque de múltiples partes interesadas para salvaguardar la libertad de expresión y el acceso a la información.

¹⁷⁴ Llorente y Cuenca (2016) Revista UNO. La Transformación Digital. No. 24. <https://www.revista-uno.com/wp-content/uploads/2014/04/UNO24.pdf>

raciones como "muy importante". Sin embargo, en la Encuesta Nacional de Hogares, se observa que el seguir procesos de capacitación y educación en medios digitales representa uno de los ejercicios menos prevalentes, con solo el 4.4% de la población analizada (mayores de 6 años) ejecutándolos.

3.4.2.5 Causa directa 5: Limitado desarrollo de la seguridad digital en la sociedad

La presente causa limita de manera envolvente el ejercicio de la ciudadanía digital, afectando integralmente el proceso transformador. Esta causa abarca uno de los habilitadores del modelo conceptual de la transformación digital, la seguridad digital, así como la "Confianza Digital", una condición emergente que se refiere a cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital. La construcción de confianza digital es clave para proteger a la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital.

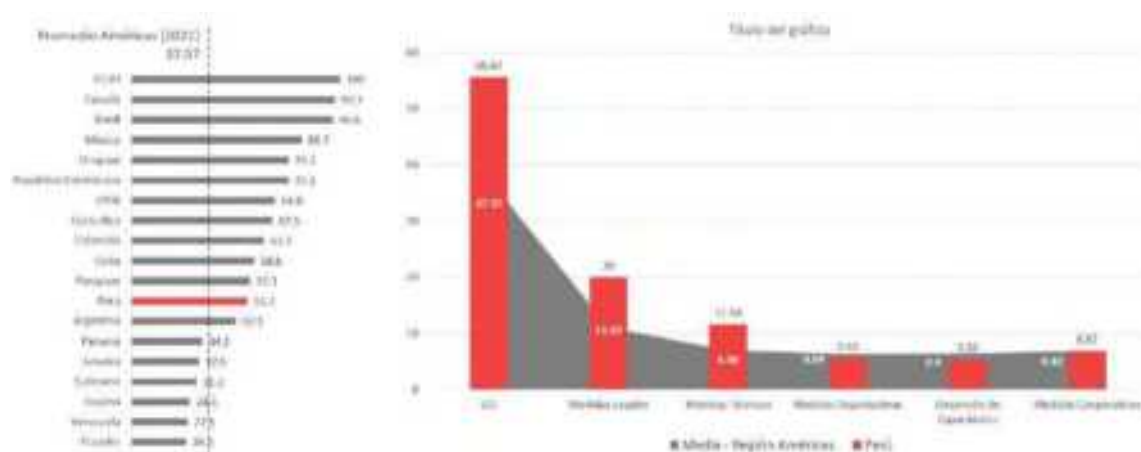
En esa línea, el "Índice Global de Ciberseguridad" (GCI)¹⁷⁵ (ITU, 2021) mide las acciones tomadas por los países en términos de ciberseguridad para abordar los desafíos asociados a la seguridad digital en la sociedad. Dicho índice evalúa cinco pilares y como resultado, el Perú ocupa el puesto 86 de 182 economías evaluadas. Ha logrado escalar 9 posiciones respecto a la edición anterior (2018) y obtiene una puntuación de 55.67, la cual se encuentra por encima de la media en la región de las Américas (37.57):

- Las **medidas legales** en ciberseguridad, que se basan en la existencia de marcos legales para abordar la ciberseguridad y el ciberdelito, obtuvieron un puntaje máximo de 20, lo cual está muy por encima de la media en la región de las Américas que es de 11.02.
- Las **medidas técnicas**, que se basan en la existencia de instituciones técnicas y un *framework* que se ocupe de la ciberseguridad, obtuvieron una calificación de 11.58, también por encima de la media en la región de las Américas que es de 6.98.
- En cuanto a las **medidas organizativas**, basadas en la existencia de instituciones, políticas y estrategias de coordinación para el desarrollo de la ciberseguridad a nivel nacional, obtuvieron una calificación de 5.63, la cual está por debajo de la media en la región de las Américas que es de 6.34.
- Las **medidas de desarrollo de capacidades**, que se basan en la existencia de programas de investigación y desarrollo, educación y formación, profesionales certificados y agencias del sector público que fomenten el desarrollo de capacidades, obtuvieron una calificación de 5.32, también por debajo de la media en la región de las Américas que es de 6.40.

Finalmente, las **medidas cooperativas**, que se basan en la existencia de alianzas, marcos cooperativos y redes de intercambio de información, obtuvieron una calificación de 13.15, lo cual está por encima de la media en la región de las Américas que es de 6.82.

¹⁷⁵ (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2021) [Índice Global de Ciberseguridad](#): un compromiso creciente en todo el mundo para afrontar y reducir las amenazas a la ciberseguridad.

Figura 38. Resultados del Perú vs. el desempeño de las Américas (GCI, 2021)



Fuente: Global Cybersecurity Index (2021)

Elaboración: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

En el contexto actual, donde gran parte de nuestras actividades diarias se realizan a través de plataformas digitales, la seguridad digital se ha vuelto fundamental. Las cadenas de suministro, actividades educativas, trámites gubernamentales, servicios de emergencia y muchas otras operan en línea, lo que las hace más susceptibles a las amenazas cibernéticas. De acuerdo con el Reporte de Ciberseguridad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020)¹⁷⁶, los daños económicos causados por ataques cibernéticos podrían superar el 1% del PBI en los países, y en el caso de ataques a infraestructuras críticas, incluso llegar hasta el 6% del PBI.

Además del impacto económico, la seguridad digital afecta directamente la vida de las personas. Identificar las amenazas es solo el primer paso, pues enfrentarlas y protegerse de los crímenes cibernéticos representa un desafío mayor. Temas como la trata de personas, el tráfico ilícito de inmigrantes, el secuestro de datos (*ransomware*), el robo de identidad (*phishing*), transferencias electrónicas fraudulentas y compras no autorizadas por internet, representan riesgos crecientes que deben ser abordados de manera preventiva y estratégica.

En el contexto de la transformación digital, la Guía de Transformación Digital del Gobierno (BID, 2022)¹⁷⁷ destaca la ciberseguridad como un requisito fundamental y enfatiza que toda estrategia de transformación digital debe ir acompañada de una estrategia o plan de ciberseguridad. Esto se debe a que el valor de la información y los datos ha aumentado considerablemente, y el ciberespacio está cada vez más expuesto a ciberataques, ciberdelincuencia y ciberdelincentes.

Se advierte sobre la importancia de proteger los datos del Estado y la administración, ya que su pérdida, sustracción o modificación indebida podría tener consecuencias catastróficas.

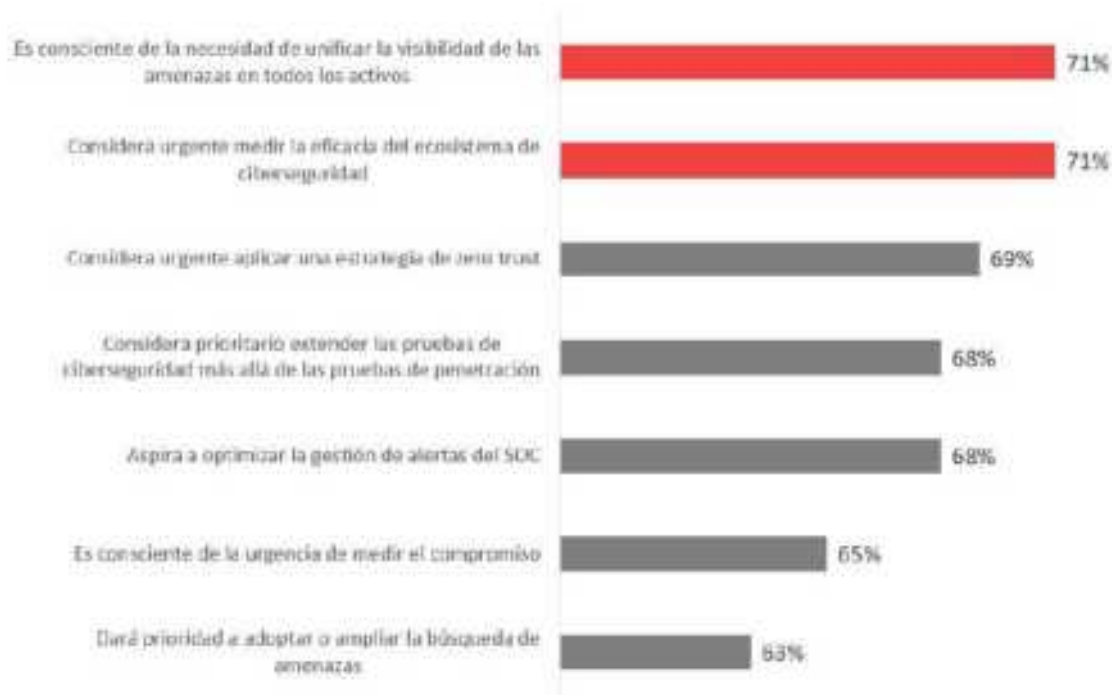
¹⁷⁶ (BID, 2020) [Reporte Ciberseguridad 2020. Riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe.](#)

¹⁷⁷ (BID, 2022) [Guía de transformación digital del gobierno.](#) Autores: Aitor Cubo, José Luis Hernández Carrion, Miguel Porrúa, Benjamin Roseth.

Por otro lado, el internet permite satisfacer necesidades y ejercer capacidades digitales, pero también puede generar desequilibrios y espacios de riesgo debido a la complejidad creciente de los delitos informáticos. Estos delitos representan desafíos para las economías y organizaciones en el entorno digital.

Según el estudio "Prioridades CISO - Latinoamérica 2022" (Lumu, 2022)¹⁷⁸, los directores de seguridad de la información y ciberseguridad (CISO¹⁷⁹, por sus siglas en inglés) latinoamericanos se enfrentan a una amplia variedad de proyectos de ciberseguridad considerados importantes. Asegurar la fuerza de trabajo remota y mejorar la postura general de ciberseguridad siguen siendo sus principales preocupaciones. Los líderes de ciberseguridad están adoptando enfoques basados en la automatización y el riesgo para abordar las amenazas y vulnerabilidades detectadas. La evaluación de las habilidades de ciberseguridad también es particularmente relevante en América Latina. Entre las principales prioridades para el año 2022, el 80% de los CISOs considera la gestión de vulnerabilidades basada en riesgos y asegurar la fuerza de trabajo remota. Además, se han identificado otras prioridades emergentes:

Figura 39. Prioridades emergentes consideradas por los CISOs en Latinoamérica



Fuente: Prioridades CISO - Latinoamérica 2022 (Lumu, 2022)

Según el informe anual "Panorama de Amenazas en América Latina 2021" de Kaspersky, los ciberataques en el Perú aumentaron en un 71% durante los primeros 8 meses de 2021 en comparación con 2020. Además, el Perú tiene el tercer promedio más alto de ataques por minuto (96) en América Latina. La Asociación de Bancos del Perú (Asbanc) también hizo público que se filtraron datos familiares, números de DNI, direc-

¹⁷⁸ Este estudio exploratorio se llevó a cabo recolectando respuestas voluntarias de 209 profesionales de la ciberseguridad. Todas las respuestas fueron recolectadas entre el 18 de diciembre de 2021 y el 20 de enero de 2022 de directores de Ciberseguridad, CISOs o similares en toda América Latina (incluyendo Brasil).

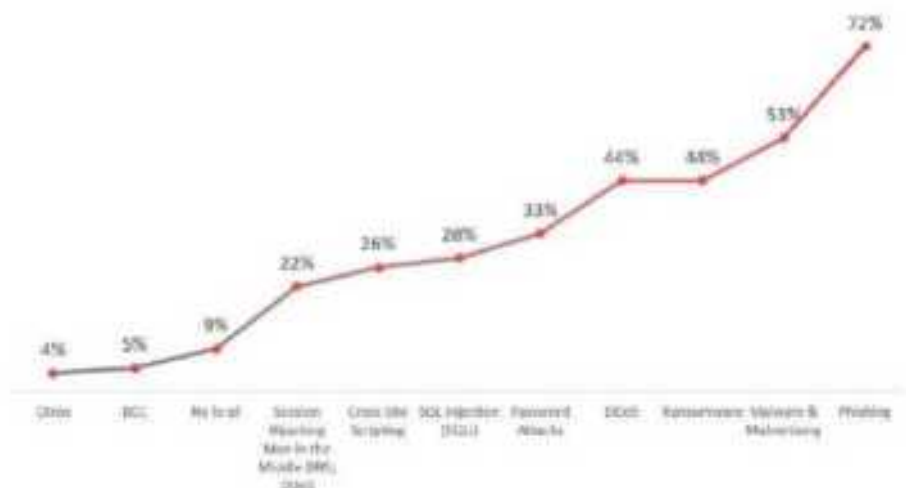
¹⁷⁹ CISO (Chief Information Security Officer) es el director o responsable de seguridad de la información en una organización.

ciones y huellas digitales desde algunas instituciones del Estado peruano, que posteriormente se ofrecieron en venta¹⁸⁰.

De acuerdo con un reciente estudio de FortiGuard Labs (Fortinet, 2022)¹⁸¹, el Perú sufrió más de 11.5 mil millones de intentos de ciberataques en 2021. Esto equivale a 32 millones de intentos de ataques cibernéticos al día o 1.3 millones cada hora, en promedio. A nivel de América Latina y el Caribe, se registraron más de 289 mil millones de amenazas cibernéticas en 2021, lo que representa un aumento del 600% en comparación con 2020. Los países más afectados por ataques cibernéticos en la región en el año 2021 fueron, en orden de volumen, México (156 mil millones), Brasil (88.5 millones), Perú (11.5 mil millones) y Colombia (11.2 mil millones). De manera complementaria, según cifras de Statista, se estima que el costo global del delito cibernético aumentará de US\$ 8.44 billones en 2022 a US\$ 23.84 billones para 2027¹⁸².

Por otro lado, el “Primer Estudio Nacional de Ciberseguridad”¹⁸³ (CISO Beat, 2021) revela los resultados de una encuesta realizada en Perú sobre los tipos de intentos de ataque sufridos en el último año¹⁸⁴. Aquellos identificados incluyen *Phishing*, *Malware & Malvertising*, *Ransomware*, *DDoS*, *Password Attacks*, *SQL Injection*, *Cross Site Scripting*, *Session Hacking Man - Middle DNS*, *BEC*, entre otros.

Figura 40. Tipos de intentos de ataque ha sufrido en el último año el Perú



Fuente: Primer Estudio Nacional de Ciberseguridad - Perú 2021 (CISO Beat, 2021)

En cuanto a la clasificación de los tipos de intentos de ciberataque¹⁸⁵, se han considerado tres categorías: eventos (E), que son intentos de vulnerar la ciberseguridad, como por ejemplo, correos electrónicos con enlaces tipo phishing; incidentes (I), que ocurren cuando los eventos tienen algún grado de éxito y requieren la intervención del equipo de

¹⁸⁰ Artículo del Diario Gestión. “Confianza digital: la importancia de fortalecer la ciberseguridad en el Perú”. (agosto, 2022).

¹⁸¹ (Fortinet, 2022) [Reporte de FortiGuard Labs para América Latina y el Caribe](#).

¹⁸² (Statista, 2022) [Cybercrime Expected to Skyrocket in Coming Years](#)

¹⁸³ (CISO Beat, 2021) [1er Estudio Nacional de Ciberseguridad - Perú 2021](#)

¹⁸⁴ Encuesta anónima en la que participaron más de 400 profesionales de TI, seguridad y privacidad con un alcance a nivel nacional que abarca todas las regiones del país.

¹⁸⁵ La clasificación asignada: Eventos (E), Incidentes (I) Incidentes Severos (IS); no forman parte del estudio (CISO Beat, 2021), la clasificación fue realizada por profesionales de la PCM-SGTD.

TI; e incidentes severos (IS), que ocurren cuando el ataque tiene éxito y se necesitan muchas horas de trabajo para resolver el problema, como el secuestro de claves, fallos en los sistemas, virus activos, entre otros.

El estudio "CISO Beat 2021" revela que solo el 14% de las organizaciones, tanto públicas como privadas, ha definido, desarrollado y probado un proceso de gestión de incidentes de ciberseguridad. Además, se destaca una brecha de género significativa, ya que solo el 17% de la fuerza laboral en el campo de la ciberseguridad es femenina, mientras que el género masculino predomina con un 83%.

En el Perú, se han reportado casos de ciberataques, como el ataque del Grupo Conti, que secuestró datos sensibles del gobierno¹⁸⁶; la filtración de datos personales de más de 33 millones de peruanos, que se comercializaban en redes sociales¹⁸⁷; secuestros de datos en el sector minero, donde se llegó a pagar en promedio US\$ 2 millones por un rescate de información¹⁸⁸; y la alteración del registro de fallecidos en el contexto de elecciones regionales y municipales¹⁸⁹, entre otros incidentes.

El "Reporte de Riesgos Globales del Foro Económico Global"¹⁹⁰ (WEF, 2022) evaluó las economías representadas en el estudio, y en el caso del Perú, identificó la "inequidad digital"¹⁹¹ como uno de los cinco principales riesgos de corto plazo que amenazarán al país en los próximos dos años. El reporte advierte que, en el contexto post pandemia, la digitalización acelerada de gobiernos, empresas e individuos puede tener limitaciones técnicas y financieras para mejorar la ciberseguridad¹⁹², lo que podría obstaculizar los esfuerzos de promover una digitalización inclusiva a nivel mundial.

Además, sitúa a la inequidad digital y las fallas de ciberseguridad entre los 10 riesgos globales que más empeoraron desde el inicio de la crisis sanitaria y que se percibe¹⁹³ que se convertirán en una amenaza para el mundo en los próximos dos años.

Figura 41. Relación entre la inequidad digital y las fallas de ciberseguridad

¹⁸⁶ Nota de prensa del Grupo RPP: [Hackers rusos atacan el servicio de inteligencia peruano y exigen una millonaria recompensa.](#)

¹⁸⁷ Nota de prensa del Diario La República: ["El RENIEC se pronunció sobre la filtración de datos personales de los peruanos e indicó que se debió a un robo cibernético".](#)

¹⁸⁸ Nota de prensa del Diario El Comercio: [Minería bajo alerta por ciberataques, una realidad marcada por rescates millonarios.](#) "El sector Minería en Perú es uno de los principales objetivos de los cibercriminales. Esto, debido a la cantidad de dinero que mueve, no solo ocupa el 17% del total de ataques en el país, sino que también es uno de los sectores donde se llegan a pagar en promedio US\$2 millones por un rescate de información.

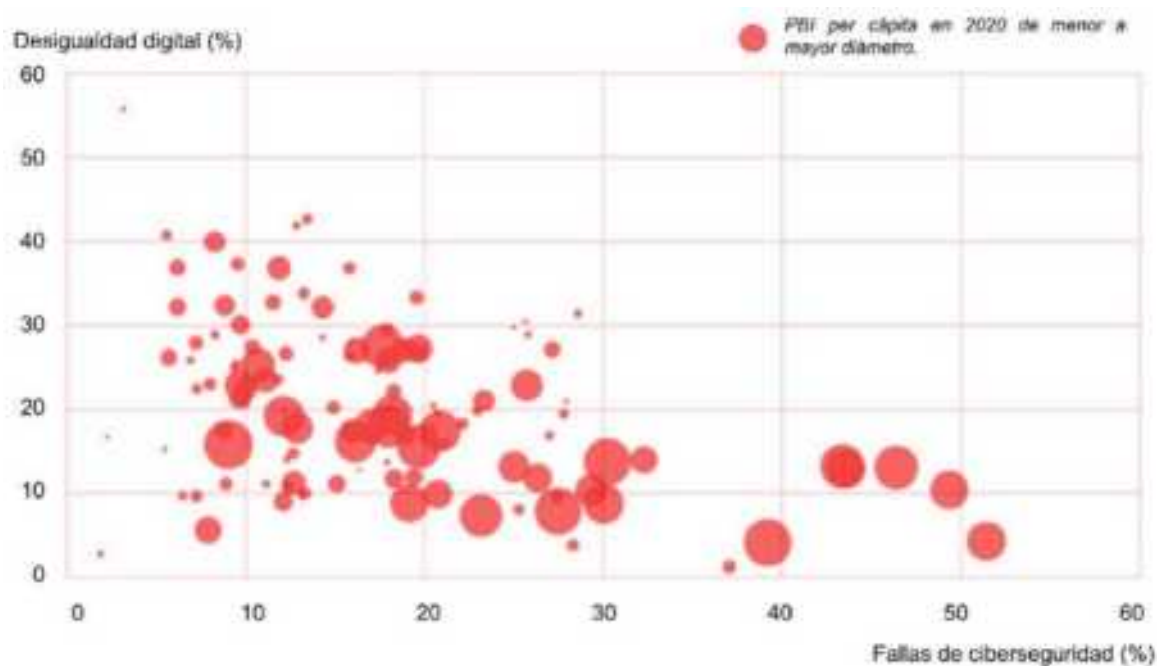
¹⁸⁹ Nota de prensa del Grupo RPP: [MINSA critica al RENIEC por sus suspender trámite online de actas de defunción: "Aumenta el riesgo de falsificación".](#)

¹⁹⁰ (WEF, 2022) [Reporte de Riesgos Globales 2022](#)

¹⁹¹ El Reporte define a la inequidad digital como: "Acceso fracturado o desigual a redes y tecnologías digitales críticas, entre y dentro de los países, como resultado de capacidades de inversión desiguales, falta de habilidades necesarias en la fuerza laboral, poder adquisitivo insuficiente, restricciones gubernamentales o diferencias culturales"

¹⁹² Fallas de ciberseguridad: Infraestructura o medidas de ciberseguridad empresarial, gubernamental y doméstica que se ven superadas o se vuelven obsoletas por delitos cibernéticos cada vez más sofisticados y frecuentes, lo que resulta en trastornos económicos, pérdidas financieras, tensiones geopolíticas o inestabilidad social. (WEF, 2022)

¹⁹³ Rastrea la percepción de riesgos globales basada en la opinión de más de 12,000 líderes nacionales a favor de identificar riesgos de corto plazo para 124 economías (20 pertenecientes a la región ALC, se incluye al Perú).



Fuente: Reporte de Riesgos Globales del Foro Económico Global (WEF, 2022)

Entre las principales conclusiones del Reporte de Riesgos Globales (WEF, 2023) se destacan varios puntos importantes:

- La ciberseguridad podría obstaculizar aún más los intentos de promover la digitalización inclusiva a nivel mundial. El rápido desarrollo y despliegue de nuevas tecnologías plantea riesgos debido a la interconexión de estas tecnologías con el funcionamiento crítico de las sociedades, lo que expone a las poblaciones a amenazas internas directas.
- Los "futuros campos de batalla" y los métodos de confrontación se están expandiendo, abarcando tierra, mar, aire, ciberespacio y espacio exterior. Las nuevas tecnologías están cambiando la naturaleza de las amenazas a la seguridad nacional e internacional, y se observa un aumento en los conflictos multidominio que desdibujan la definición de guerra convencional.
- Las tecnologías podrían generar desequilibrios y los riesgos de ciberseguridad seguirán siendo una preocupación constante. La actividad maliciosa en el ciberespacio está creciendo, con ataques más agresivos y sofisticados que aprovechan la acelerada adopción tecnológica.

Además de los riesgos identificados por el WEF, se destaca que los ataques cibernéticos a entidades gubernamentales tienen como principal efecto la pérdida de confianza¹⁹⁴. La filtración de datos confidenciales afecta la credibilidad de estas entidades ante la ciudadanía y pone en riesgo la seguridad y la vida de la población. El ransomware es

¹⁹⁴ (Centro UC, Estudios Internacionales CEIUC - 2023) [Riesgo Político en América Latina 2023](#). Editores: Jorge Sahd, Daniel Zovatto, Diego Rojas.

uno de los métodos de ataque más utilizados por estos grupos y ha generado costos globales de más de USD 20.000 millones solo en el año 2021.¹⁹⁵

El reporte de incidencias de ESET Security (2022) muestra que los países con mayor cantidad de detecciones de ciberdelitos son Perú, México, Colombia, Argentina y Ecuador¹⁹⁶.

Aunque los ataques a entidades gubernamentales son cada vez más comunes, los sectores más perjudicados por los ciberdelitos son las industrias manufactureras, los servicios empresariales, las ventas minoristas y los servicios de energía y comunicación. Las interrupciones en las cadenas de suministros de estos sectores pueden generar escasez de bienes y afectar la calidad de vida de las personas.

En América Latina, el riesgo de ciberdelitos es alto debido al mercado de delitos informáticos cada vez más refinado y al mayor acceso a herramientas y metodologías para perpetrar ataques¹⁹⁷.

El reporte de Microsoft titulado "Conducta, seguridad e interacción en línea" (2021)¹⁹⁸ incluye datos de una encuesta realizada en 22 países, incluido Perú. Entre los resultados se destaca que un 38% de las personas ha sido víctima de discriminación en internet, un 33% ha experimentado *cyberbullying*¹⁹⁹, un 30% considera que ha puesto en riesgo su reputación en el entorno digital y un 24% ha sido víctima de acoso sexual. Se observa una diferencia significativa entre hombres (17%) y mujeres (30%) en cuanto al acoso sexual.

El desempeño del Perú en el estudio de Microsoft posiciona al país en el último grupo considerando los factores de conducta digital, seguridad digital e interacción digital, ubicándose en la posición 20 de los 22 países evaluados.

¹⁹⁵ (Entel, 2021) [Ransomware 2021 en el panorama de amenazas](#)

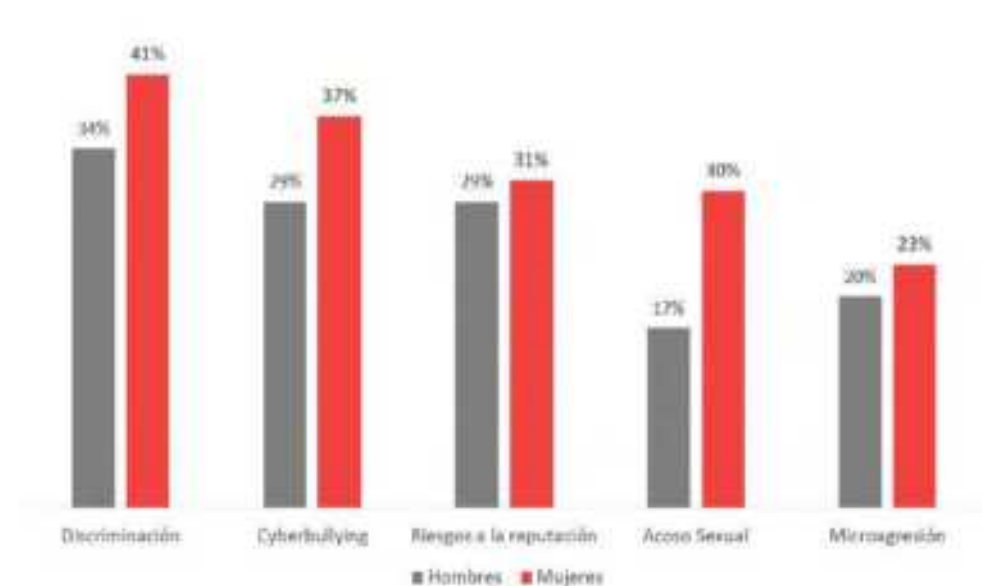
¹⁹⁶ (ESET, Security, 2022) [Seguridad Digital en Latinoamérica](#)

¹⁹⁷ (Centro UC, Estudios Internacionales CEIUC - 2023) [Riesgo Político en América Latina 2023](#). Editores: Jorge Sahd, Daniel Zovatto, Diego Rojas.

¹⁹⁸ (Microsoft, 2021) Encuesta desplegada entre el 23 de abril y el 8 de mayo de 2021. Tamaño de la muestra: 11,067 - Rango etario: 13 a 74 años.

¹⁹⁹ Definido en la encuesta como: Acoso o intimidación por medio de las tecnologías digitales. Es un comportamiento que se repite y que busca atemorizar, enfadar o humillar a otras personas. (Microsoft, 2021)

Figura 42. Top 5 Consecuencias globales negativas por género en internet



Fuente: Microsoft (2021) - Civility, Safety & Interaction Online

Elaboración: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

Las ideas anteriores destacan la necesidad de desarrollar estrategias y políticas que integren la promoción de la competencia y la protección de datos para garantizar el acceso a los mercados sin amenazas a la seguridad de las partes involucradas. Es esencial reducir las distorsiones a la competencia y la innovación, como prácticas predatorias que benefician a los gigantes tecnológicos, sin obstaculizar la innovación y el emprendimiento de empresas emergentes o *startups* a nivel nacional o regional. La protección de los derechos de propiedad intelectual puede incentivar la innovación, pero también puede restringir el acceso a los datos derivados de investigaciones.

Por lo tanto, se plantea la centralización de datos por parte de entidades gubernamentales como una alternativa para asegurar insumos para la innovación, encontrando un equilibrio entre las innovaciones respaldadas por datos, la transferencia de datos entre fronteras y la garantía de la privacidad del consumidor²⁰⁰.

En el Perú, se han realizado múltiples esfuerzos que involucran a los sectores público y privado, la sociedad civil y la academia en materia de seguridad digital. El estado apuesta por una modalidad participativa para generar acciones que protejan a la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital, impulsando el aprovechamiento ético de las tecnologías y los datos en el marco de la seguridad ciudadana, la seguridad digital y la seguridad y defensa nacional.

²⁰⁰ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#)

En ese sentido, el Perú ha logrado avances normativos importantes en seguridad digital en la última década²⁰¹, como se resume en la siguiente figura:

Figura 43. Principales hitos del marco normativo peruano en seguridad digital



Elaboración: APOYO Consultoría

En línea con lo anterior, cabe destacar que el “Convenio contra la Ciberdelincuencia” o “Convenio de Budapest” es un mecanismo de cooperación entre los Estados miembros del Consejo de Europa y las demás economías firmantes o suscriptoras, que tiene como finalidad proteger a la sociedad frente a la ciberdelincuencia, particularmente mediante la adopción de una legislación adecuada y la mejora de la cooperación internacional. La suscripción del referido Convenio permitirá fortalecer los esfuerzos que ha venido desplegando el Estado en materia de seguridad digital habilitando la posibilidad de establecer consecuencias penales para los ciberdelincuentes, permitiendo el despliegue de acciones contra la pornografía infantil, la piratería y la violación de la propiedad intelectual. Asimismo, el “Convenio de Budapest” ha sido ratificado por 61 estados, destacando que la mayoría son europeos y de América del Norte. Por otro lado, en la región son miembros del Tratado: Argentina, Chile, Costa Rica, Paraguay, República Dominicana, Colombia, Panamá y Perú.

Ahora bien, el organismo encargado de cumplir y hacer cumplir la normativa vigente en materia de datos personales es la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales (ANPDP) la cual se encuentra adscrita al Ministerio de Justicia (Minjus). Esta, como se observa en la figura previa, se crea a través de la Ley N.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales (LPDP), en el 2011. La ANPDP tiene funciones administrativas, orientadoras, normativas, resolutivas, fiscalizadoras y sancionadoras. Si bien viene realizando esfuerzos en todas sus funciones, debe apuntarse a soluciones preventivas, considerando, por ejemplo, el incremento en la difusión de los contenidos que producen, a favor de informar masivamente a la población respecto a sus derechos y obligaciones en materia de seguridad digital.

Adicionalmente, se ejercen funciones de defensa de los derechos ARCO (de acceso, rectificación, cancelación y oposición) por el Ministerio de Justicia y el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), con la finalidad de fortalecer la protección de los datos personales y dar claridad al ciudadano sobre las autoridades competentes.

²⁰¹ Informe Final de la Agenda Digital para el Perú 2021-2026, preparado para COMEX por “Apoyo Consultoría”. Enero 2022

Por otro lado, entre los avances más importantes en materia de seguridad digital, se destaca el Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD), el cual fue creado mediante Decreto de Urgencia N.º007-2020 para gestionar, dirigir, articular y supervisar la operación, educación, promoción, colaboración y cooperación de la Seguridad Digital a nivel nacional como componente integrante de la seguridad nacional, a fin de fortalecer la confianza digital.

Asimismo, es responsable de identificar, proteger, detectar, responder, recuperar y recopilar información sobre incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional para gestionarlos. En adición a lo anterior, a través del numeral 7.4 del referido Decreto de Urgencia, se establece que el CNSD incorpora al “Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad Digital Nacional” responsable de: (i) gestionar la respuesta o recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional y, (ii) Coordinar y articular acciones con otros equipos de similar naturaleza nacionales e internacionales para atender los incidentes de seguridad digital.

En línea con lo anterior, se detallan los principales indicadores del CNSD que reflejan la capacidad de prevención y respuesta del país frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital:

- 873 alertas integradas de seguridad digital gestionadas por el CNSD²⁰² (desde abril de 2020 a septiembre de 2022). Cifra que refleja la aún limitada capacidad de detección en comparación con Uruguay²⁰³ (reporta 3.948 incidentes informáticos, en 2021), país que cuenta con un 10% de la población peruana.
- 512 entidades públicas que designaron al Oficial de Seguridad y Confianza Digital²⁰⁴, lo que representa el 21% de las entidades públicas. Respecto a los Gobiernos Regionales, 24 de 25 (92.3%) ha designado a su Oficial de Seguridad y Confianza Digital. En el caso de los Gobiernos Locales, se cuenta con un avance del 17%.
- 199 entidades públicas han implementado su Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital²⁰⁵, lo que representa el 8% de las entidades públicas. En el caso de los Gobiernos Locales, se cuenta con un avance del 5%.
- 82 entidades públicas que han iniciado el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la información (SGSI)²⁰⁶, lo que representa el 3% de las entidades públicas.

En la siguiente tabla, se detallan los avances respecto al cumplimiento de la designación de Oficiales de Seguridad y Confianza Digital y la implementación de Equipos de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital en Gobiernos Locales por Departamento; cifras que puedan brindar una referencia respecto a los departamentos donde se presenta un mayor limitado desarrollo de la seguridad digital.

²⁰² Alertas al mes de septiembre de 2022. Las Alertas Integradas de Seguridad Digital pueden verse en el siguiente [enlace](#).

²⁰³ (Uruguay, 2022) Centro Nacional de Respuestas a Incidentes de Seguridad Informática, puede verse en el siguiente [enlace](#).

²⁰⁴ Actualizado al 26 de octubre de 2022. El reporte puede verse en el siguiente [enlace](#).

²⁰⁵ Actualizado al 26 de octubre de 2022. El reporte puede verse en el siguiente [enlace](#).

²⁰⁶ Actualizado al 26 de octubre de 2022. El reporte puede verse en el siguiente [enlace](#).

Tabla 6. Principales indicadores respecto al cumplimiento normativo en materia de seguridad digital, Gobiernos Locales

Departamento	N° Gobiernos Locales (GL) monitoreados	GL que han designado al Oficial de Seguridad y Confianza Digital		GL que han implementado su Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital		Avance promedio
		N°	(%)	N°	(%)	
Puno	110	7	6%	0	0%	3%
Loreto	53	4	8%	0	0%	4%
Tacna	28	3	11%	0	0%	5%
Huancavelica	102	10	10%	2	2%	6%
Ica	43	5	12%	1	2%	7%
Ancash	166	20	12%	4	2%	7%
Arequipa	109	14	13%	2	2%	7%
Apurímac	85	11	13%	2	2%	8%
Tumbes	13	2	15%	0	0%	8%
Junín	124	19	15%	3	2%	9%
La Libertad	83	12	14%	3	4%	9%
Madre de Dios	11	1	9%	1	9%	9%
Ayacucho	124	21	17%	5	4%	10%
Amazonas	84	14	17%	4	5%	11%
Cajamarca	127	22	17%	8	6%	12%

Departamento	N° Gobiernos Locales (GL) monitoreados	GL que han designado al Oficial de Seguridad y Confianza Digital		GL que han implementado su Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital		Avance promedio
		N°	(%)	N°	(%)	
Cusco	116	23	20%	5	4%	12%
Moquegua	20	4	20%	1	5%	13%
Pasco	29	5	17%	3	10%	14%
Huánuco	84	17	20%	8	10%	15%
Lima	178	43	24%	18	10%	17%
Piura	65	20	31%	4	6%	18%
San Martín	78	23	29%	6	8%	19%
Lambayeque	38	12	32%	4	11%	21%
Ucayali	19	7	37%	2	11%	24%
Total	1,889	319	17%	86	5%	11%

Elaboración: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

Por otro lado, a favor del fortalecimiento de la seguridad digital en el país, cabe destacar también que, mediante Resolución Ministerial N°125-2022-PCM, se instaló la **Mesa Técnica de Confianza Digital con actores públicos y privados** con el objetivo de analizar, evaluar y proponer acciones y medidas para prevenir y reducir ciberataques, el robo de teléfonos móviles, el uso indebido de medios digitales, el contacto no consentido mediante llamadas, mensajes u otros medios para fines fraudulentos u otras modalidades de riesgos en el entorno digital, a fin de fortalecer la confianza digital. Asimismo, mediante Resolución de Secretaría General N°031-2022-PCM/SG, se creó la **Unidad Funcional de Confianza Digital** para fortalecer la estrategia de prevención y mitigación de riesgos digitales, a través de la articulación del Centro Nacional de Seguridad Digital con la Autoridad Nacional de Protección de Datos, la División de Investigación de Delitos de Alta Tecnología, la Unidad Fiscal Especializada de Ciberdelincuencia, el sector privado, entre otros actores del ecosistema digital nacional e internacional.

De igual forma, desde el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, se despliegan acciones de sensibilización sobre los riesgos digitales para la ciudadanía, siendo el más reciente el desarrollo del Bootcamp Internacional en Seguridad y Confianza Digital, en el cual participaron expertos internacionales en la materia y contó con el registro de más de 10 mil personas a través de la Plataforma Facilita.

En adición a los puntos anteriores, cabe destacar que el Decreto Supremo N°095-2022-PCM que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN 2050), establece como Acción Estratégica (AE) 2.8.3 **Garantizar el uso, desarrollo y gestión del entorno digital o ciberespacio frente a los riesgos que afectan la seguridad y confianza de las personas**, la prosperidad económica y social, la seguridad nacional y los objetivos nacionales con énfasis en el fortalecimiento de la capacidad de coordinación de los actores competentes.

En suma, existen importantes avances en el marco institucional y de gobernanza peruano en materia de seguridad digital, pero también ciertas oportunidades de mejora, que pueden partir de las siguientes evidencias:

- En el 2021 hubo un incremento del 600% a nivel regional respecto a la cantidad de intentos de ciberataques registrados por Fortinet en comparación con el año previo, siendo el Perú el segundo país más afectado en la región con más 1.3 millones de intentos de ciberataques en promedio cada hora.
- Respecto a la evaluación del Índice Global de Ciberseguridad, en el país (i) Existen limitadas medidas organizativas en materia de seguridad digital; (ii) Se tiene una limitada capacidad para detectar y responder ante los riesgos y amenazas en el entorno digital y (ii) Hay un limitado desarrollo de competencias digitales que permitan recuperar los sistemas ante incidentes digitales.
- El Perú tiene el tercer promedio más alto de ataques por minuto (96) en América Latina; así como y según hizo público la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), se filtraron desde algunas instituciones del Estado peruano, diversos datos familiares, números de DNI, direcciones y huellas digitales, entre otros, que se ofrecían en venta.

- Según el estudio de Microsoft, en el caso específico del Perú, el 44% de encuestados reportó haber estado expuesto a riesgos de fraudes y estafas, el 18% haber sido víctima de un discurso de odio y el 14% haber sido víctima de algún tipo de discriminación. La mayor proporción de riesgos encontrados online (41%) son producto de la interacción con personas desconocidas. Incluso en el sector privado, en donde presuntamente deberían existir mejores estándares y buenas prácticas en materia de ciberseguridad, se identifica que un importante porcentaje de empresas aún no cuenta con medidas básicas en la materia.
- ESET Security Report 2020, revela que el 61% de empresas en Perú cuenta con políticas de ciberseguridad; sin embargo, únicamente el 29% cuenta con un plan de respuesta y continuidad del negocio. El mismo reporte identificó que el 22% de empresas no cuenta con un antivirus, mientras que el 38% no cuenta con un backup de su información.
- Solo el 21% de las entidades públicas ha designado al Oficial de Seguridad y Confianza Digital, el 8% ha implementado su Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital y el 3% ha iniciado la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

En adición a los puntos anteriores, se resaltan casos como el ataque del Grupo Conti, el cual se basó en el secuestro de datos de información sensible del gobierno; la filtración de datos personales de más de 33 millones de peruanos los cuales se comercializaban a través de las redes sociales; el secuestro de datos en el sector minero, donde se reveló que se llegaría a pagar en promedio US\$ 2 millones por un rescate de información; la Alteración del registro de Fallecidos, en un contexto de elecciones regionales y municipales; así como lo sucedido con el grupo de “hacktivistas” Guacamaya Leaks, los que venían exponiendo información reservada de gobiernos latinoamericanos y sus entidades militares.

Por lo expuesto, el país debe construir sobre lo avanzado, mitigando todo riesgo que pudiera generar desequilibrios en el proceso de transformación digital, considerando la sinergia de todos los actores desde una óptica estratégica: el gobierno, el sector privado, la sociedad civil, la academia y la ciudadanía en general; lo cual permitirá consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital, con énfasis en la protección de niñas, niños y adolescentes.

3.4.3 Efectos del problema público

En ese orden de ideas, es importante categorizar los efectos respecto de los componentes del modelo de la transformación digital y las causas del mismo; de acuerdo a la relación.

Tabla 7. Pilar del Modelo TD/Causas – Efectos

Pilar del Modelo de la transformación digital	Causa del problema público	Efecto
Conectividad Digital	Ineficiente y/o inexistente calidad en el servicio para la conectividad	Limita el ejercicio de derechos
Economía Digital	Incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación y la competitividad de los procesos productivos.	Limitada eficiencia empresarial
Gobierno Digital	Pocos servicios digitales desarrollados en la Administración Pública, empáticos con la ciudadanía.	Limita el ejercicio de derechos
		Debilita la participación ciudadana
		Debilita la Transparencia
		Dificulta la inclusión social
		Obstaculiza el diálogo intercultural
Educación Digital	Débil impulso del talento digital de las personas	Limita y restringe el uso de herramientas que impulsan el desarrollo integral de la ciudadanía y ciudadanas.
		Limita la retroalimentación que el uso de las tecnologías genera en las competencias digitales ciudadanas.
Habilitadores transversales (Gobierno de datos, cultura e innovación digital, seguridad digital)		
Gobierno de datos, cultura e innovación digital, seguridad digital	Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad	Limita el ejercicio de derechos. Debilita la participación ciudadana Limitada eficiencia empresarial
	Incipiente cultura de innovación digital, gestión ética e inteligente de los datos, las tecnologías digitales y la inteligencia artificial.	Limita el ejercicio de derechos

Elaboración del Equipo de la PNTD

Así, la sinergia y alineación de factores sociales, económicos y políticos conducen, indefectiblemente, al bajo ejercicio de la ciudadanía digital; a su vez, el referido problema público afecta y aumenta la brecha de exclusión en el marco de un Estado que no se centra en la satisfacción de necesidades ciudadanas.

En ese orden de ideas y considerando la categorización realizada en la Tabla 7, respecto de los pilares de la transformación digital y de las causas del problema público, los efectos que éste genera son:

- **Limita el ejercicio de derechos**, ya que las tecnologías digitales permiten que la ciudadanía haga valer sus derechos y también, que cumplan con sus deberes. Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “capacitarse y educarse”, “tramitar con organizaciones públicas”, “operar en banca y otros servicios financieros” y “comprar y vender productos o servicios”.

Por otra parte, es importante destacar que por lo general el cumplimiento de deberes se encuentra directamente relacionado con interacciones del ciudadano con el Estado, por ejemplo, a través de trámites administrativos; con la incorporación de una característica de “ubicuidad”, como aquella que permite dicha interacción desde cualquier ubicación física del mismo. Dicha característica, evidentemente facilita tanto el ejercicio de derechos como el cumplimiento de los deberes ciudadanos.

- **Debilita la participación ciudadana**, ya que la utilización de las tecnologías digitales no permite el empoderamiento en el activismo de la ciudadanía, respecto de temas coyunturales y de la agenda pública, que delimitan formas de actuar y de organizarse, en pro de la solución de un problema público.

Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “comunicarse” y “tramitar con organizaciones públicas”.

- **Debilita la transparencia**, ya que incrementan el favoritismo, clientelismo y sesgos de los servidores; así como impiden el dar cuenta de todas las interacciones de la ciudadanía con el Estado y su trazabilidad y que no se generen mecanismos para la rendición de cuentas.

Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet” y “tramitar con organizaciones públicas”.

- **Dificulta la inclusión social**, ya que no permite que el Estado pueda conocer al ciudadano y atenderlo de manera oportuna y adecuada, y en la forma en que ha sido demandada por la ciudadanía. Asimismo, no se disminuyen las brechas que actualmente obstaculizan el acceso a ciertos derechos.

Este efecto se encuentra asociado principalmente a la capacidad o libertad digital referida a “tramitar con organizaciones públicas”.

- **Obstaculiza el diálogo intercultural**, ya que se pierden oportunidades para la (re)construcción y representación de las culturas en entornos virtuales, lo que generaría la interacción necesaria para que las personas ejerzan sus derechos sin importar su origen étnico y social, abriendo camino para un diálogo intercultural entre la ciudadanía y el Estado. Impiden el desarrollo de servicios con pertinencia intercultural.

Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “comunicarse” y “tramitar con organizaciones públicas”.

- **Limitada eficiencia de las empresas.** Respecto del desarrollo del sector empresarial (pequeño y mediano), se tiene que el problema público genera dificultades para transferir información dentro de las áreas de una compañía (poca agilidad); dificulta la comunicación entre empresas de distintos países; poca agilidad en la cadena de suministros.

En esa dirección, también se tiene que el problema público impide que los empleados sean más productivos y que su eficiencia operativa aumente; que las empresas se les dificulte retener a sus clientes y que no se puedan relacionar con ellos de manera más ágil y dinámica; que no se consigan ahorros de costes operativos; que se dificulte la toma de decisiones; y que no se generen nuevas habilidades y nuevos procesos de negocios que favorezcan la innovación y el impulso de idea.

Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “operar en banca y otros servicios financieros”, a comprar productos y servicios” y “vender productos y servicios”.

- **Limita y restringe el uso de herramientas por parte de la ciudadanía, que son necesarias para su desarrollo integral e impide la retroalimentación que el uso de tecnologías genera en las competencias digitales ciudadanas;** estas restricciones orbitan en el ámbito de las materias que abarcan los pilares de la transformación digital, efectivamente, el ciudadano y la ciudadana que no interactúa en un entorno digital, no incrementa sus habilidades digitales y por ende, no dispone de información para la toma de decisiones; no dispone de servicios y productos de la banca o sector financiero; imposibilidad de comparar precios y productos y por ello, no accede a una oferta completa; incapacidad para encontrar mejores ofertas laborales; menor tiempo para comunicarse e intercambiar información personal a fin de acceder a mejores puestos de trabajo; incrementa las limitaciones de la oferta educativa; incrementa las limitaciones para acceder a cursos y talleres virtuales; incrementa las limitaciones para acceder a bibliotecas virtuales; aumenta las limitaciones para acceder a foros o a espacios de participación ciudadana o activismo social.

Como se aprecia, este efecto impacta transversalmente a todas las capacidades o libertades.

En ese sentido, es importante destacar que en el Perú, la formación de capacidades para usar las tecnologías, para toda la población no ha sido finalidad u objetivo general y único de ninguna iniciativa desde el Estado²⁰⁷.

No obstante, dentro de las políticas públicas debe incluirse la preocupación por contar con los avances tecnológicos en varios sectores del Estado, pero que sea asumida como una característica básica necesaria para una sociedad del conocimiento. Sucede esto incluso en la mayoría de las normativas que prescriben la necesidad de formación de capacidades en esta materia.

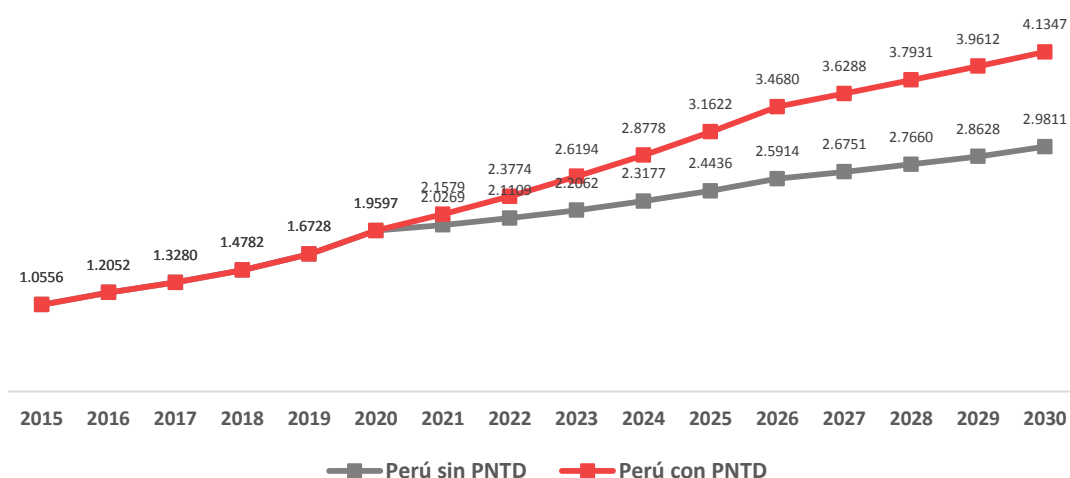
3.5 Determinación de la situación futura deseada

3.5.1 La Situación futura deseada

El escenario al que se apuesta con la PNTD al 2030 se enuncia de la siguiente manera:

Se duplica el ejercicio de la ciudadanía digital per cápita, a 4 capacidades o libertades digitales²⁰⁸ en la población mayor de 6 años. (véase Figura 43).

Figura 43. Ciudadanía Digital 2015-2019, 2020. Proyección 2020-2030



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2015-2020). Elaboración propia

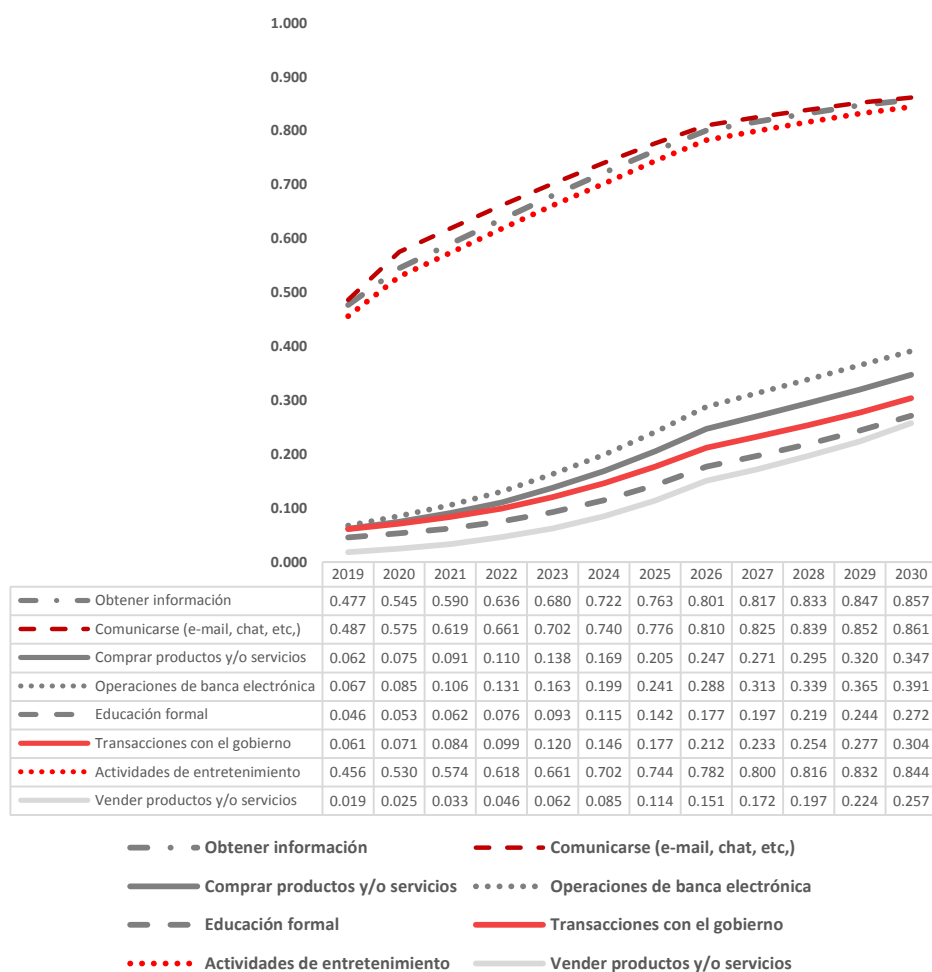
²⁰⁷ (MINEDU) Presentación sobre Plan Nacional de Alfabetización Digital.

²⁰⁸ La ciudadanía digital per cápita, es un promedio ponderado agregado del ejercicio de ciudadanía digital. Es un valor cuantitativo de rango 0 a 8, y hace referencia a la cantidad (número) de capacidades digitales que ejerce una persona en un marco de referencia. Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años. Es preciso mencionar, que de las 8 capacidades digitales se estima que serán 4 las que incrementarán el ejercicio de la ciudadanía digital.

Así, en línea con el enunciado anterior, al año 2030 se incrementa el ejercicio de cada capacidad digital de la ciudadanía en las siguientes proporciones (véase Figura 43):

- Incremento al 85.7% del uso de la capacidad de obtener información usando medios digitales.
- Incremento al 86.1% del uso de la capacidad de comunicarse a través de medios digitales.
- Incremento al 34.7% del uso de la capacidad de comprar productos y servicios usando medios digitales.
- Incremento al 39.1% del uso de la capacidad de operar en banca usando medios digitales.
- Incremento al 27.2% del uso de la capacidad de educarse capacitarse usando medios digitales.
- Incremento a 30.4% del uso de la capacidad de tramitar con el Estado a través de medios digitales.
- Incremento al 84.4% del uso de la capacidad de entretenimiento usando medios digitales.
- Incremento al 25.7% del uso de la capacidad de venta de productos y servicios a través de medios digitales.

Figura 44. Ejercicio de capacidades digitales con Transformación Digital: 2015-2030



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2015-2020). Elaboración propia

Con la PNTD, se tiene que:

Al 2030, el Perú logra incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, es decir, de derechos y obligaciones en un entorno digital seguro, a través de la ejecución de una serie de capacidades y libertades a través de las cuales, se satisfacen necesidades y aspiraciones de las personas. Esta situación es producto de garantizar el acceso al entorno digital, priorizando a las personas excluidas por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o discapacidad en la masificación del uso del internet, así como por el impulso del uso de la red dorsal de Fibra Óptica, con ello se evitó el incremento de la brecha de conectividad digital, tanto en el acceso como en la calidad de la conexión, mitigando finalmente el aumento de la brecha de exclusión

Se construyeron las bases de una sociedad digital, con el empoderamiento de la ciudadanía y las ciudadanas para el ejercicio pleno de sus derechos, situación que se logró con el incremento de la participación la ciudadanía a través del aprovechamiento y uso de las tecnologías digitales, que a su vez permitieron el acceso oportuno a la información y a la participación en tareas de apoyo a la gobernabilidad, rendición de cuentas, transparencia y lucha contra la corrupción en la gestión pública.

Se logró que el flujo de información entre los actores sociales (económicos, privados, públicos, academia y ciudadanía en general), permitiera poner a su disposición los datos gubernamentales, en formato digital, estandarizados, comparables, accesibles desde internet, lo que a su vez permitió crear aplicaciones, realizar investigaciones, analizar oportunidades de negocio, desarrollar la economía, ejercer el control ciudadano y diseñar política pública. Se logró la protección total de los datos personales, mitigando con ello el riesgo que se profundice la desigualdad y se aumenten las brechas de exclusión, por la inequidad en el acceso y uso de las tecnologías necesarias para ello.

Se cuentan con los llamados **territorios digitales confiables**, implementados a través del uso de datos georreferenciados que permiten desarrollar la inteligencia espacial en el territorio y contribuir a la gobernanza en el mismo, mejorar los servicios urbanos y la competitividad territorial; así como mejorar los niveles de coordinación, articulación y apoyo intergubernamental e intersectorial.

El sistema educativo peruano se transformó. Se generaron nuevos sistemas pedagógicos con alta disponibilidad y acceso a la información, permitiendo que la ciudadanía y las ciudadanas puedan responder a los desafíos de la sociedad digital desde temprana edad, mitigando las brechas de acceso a la educación en la tasa de deserción. Las personas continuaron desarrollando habilidades sociales, emocionales y cognitivas, por medio de las tecnologías digitales, lo que permitió transformar su entorno y responder a los retos de una sociedad digital. Además, en un entorno digital al alcance de todos, las mujeres accedieron a una educación de calidad que mejoró la condición de salud de sus hijos, con empoderamiento económico y logrando mejorar el bienestar de sus familias.

Se consolidó la economía digital permitiendo potenciar el crecimiento de determinadas actividades económicas y en ese sentido, apuntaló el auge de ciertos sectores y grupos

sociales como el incremento de la clase media, por la creación de nuevas oportunidades económicas que aumenta la inclusión social y generaron incentivos para seguir emprendiendo. Se evitó las pérdidas de empleo debido a la automatización del trabajo, en virtud del replanteo radical en las modalidades contractuales y, en definitiva, por la transformación en las relaciones laborales. Se implementan estrategias para el empleo de tecnologías digitales en los negocios establecidos, emprendimientos y en el ejercicio de las actividades económicas por parte de las personas y organizaciones, y con ello, se impulsan los procesos de competitividad y productividad del país.

La forma de comunicarse y relacionarse de las personas con dichas organizaciones, han migrado del canal analógico al canal digital. La consolidación se logró a través de la instauración de una cultura de monitoreo, seguimiento y evaluación de la competitividad digital de los sectores económicos del Perú.

Se provee servicios digitales empáticos con la ciudadanía, los mismos que permiten satisfacer las necesidades y expectativas de las personas en general bajo una lógica digital, lo que ha empoderado a las personas a las entidades públicas con el suministro de información clara, concreta y completa. La interacción participativa, libre y segura de la ciudadanía y las ciudadanas en medios digitales, ha permitido forjar una identidad nacional pluricultural y multilingüe.

La gestión documental en las entidades públicas se ha digitalizado totalmente y se ha logrado el intercambio de información digital y uso de la información que las entidades generan para retroalimentar otras bases de datos, ello, dado que se gestionó el proceso de transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los tres niveles de gobierno, mitigando con ello el riesgo del fracaso de la gobernanza nacional.

Se optimizaron los canales de comunicación, y se logró con ello la difusión de información veraz; así como se sensibilizó y se fortalecieron las habilidades digitales para la identificación y reconocimiento de las noticias falsas.

Con respecto a la salud, se incrementó el acceso a la salud por el uso de la tecnología. Las personas comprendieron los beneficios del ejercicio de su derecho a la salud por el entorno digital porque permitió lograr el acceso universal a la salud; y no solo ello, las personas tienen mayor acceso a la compra y venta de medicamentos por medios digitales.

Se logró reducir la vulnerabilidad de las personas dada la gran producción de datos que las dejan expuestas. Se ha establecido un ecosistema digital confiable, que promueve las interacciones participativas, garantiza la seguridad en el manejo de datos, respeta la privacidad de las personas, creativo hacia la diversidad, y sostenible en tanto es paradigma cultural del país.

En consecuencia, se tiene que la situación futura deseada es el resultado de lo que es-

para la población respecto de la PNTD, así como del análisis de tendencias y escenarios contextuales que podrán afectar la implementación de la misma. La consideración integral de estos elementos ha permitido revisar y evaluar los posibles escenarios apuesta, a través de la identificación de riesgos para su mitigación, así como de las oportunidades para su aprovechamiento, lo que contribuirá al desarrollo de la Política Nacional y permitirá alcanzar la situación futura deseada (ver Anexos 3, 4 y 5).

3.5.2 Aspiraciones de las personas

Como se mencionó en el acápite referido a la situación actual del problema público, entre los procesos de recopilación, análisis y validación de la información que se aplicaron para la construcción de la política se ha puesto especial atención a los resultados de las sesiones de participación ciudadana, tales como las sesiones digitales (I Encuesta Nacional de Transformación Digital) y talleres de codiseño.

De igual forma, se han considerado evidencias documentales, resultados de encuestas y otras herramientas aplicadas en el marco de eventos, estudios e investigaciones más relevantes, respecto de la transformación digital y sus distintas materias, nacionales e internacionales.

Estas sesiones digitales y talleres de codiseño se orientaron a registrar los conocimientos, experiencias, y perspectivas de la ciudadanía y las ciudadanas sobre cómo serían impactadas o cómo deseaban serlo, por la política en cuya construcción estaban participando. En ese sentido, se pudo conocer las aspiraciones ciudadanas respecto de los temas consultados: educación digital, economía digital, conectividad digital, gobierno digital, gobierno de datos, seguridad digital y talento digital.

En ese orden de ideas, partiendo de que la ciudadanía digital consiste en el ejercicio de derechos y deberes de las personas en un entorno digital seguro, así como de un análisis global de los resultados de las sesiones digitales y talleres de codiseño, se ha podido hacer una aproximación a las aspiraciones ciudadanas, a partir de los retos y las propuestas de soluciones por ellos mismos formuladas, en torno a la premisa planteada por el equipo técnico que elabora la política, referida la Transformación Digital que requiere el país para incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital.

En ese sentido, la Figura 46 muestra los resultados obtenidos de la aplicación de la I Encuesta Nacional de Transformación Digital²⁰⁹, respecto de la pregunta realizada: “¿Cuándo considera usted que se lograrán las siguientes aspiraciones?”, las aspiraciones se plantearon en tres horizontes temporales: corto, mediano y largo plazo (2021, 2025 y 2030, respectivamente).

De las respuestas recibidas se observa, que de modo general, se tiende a reconocer

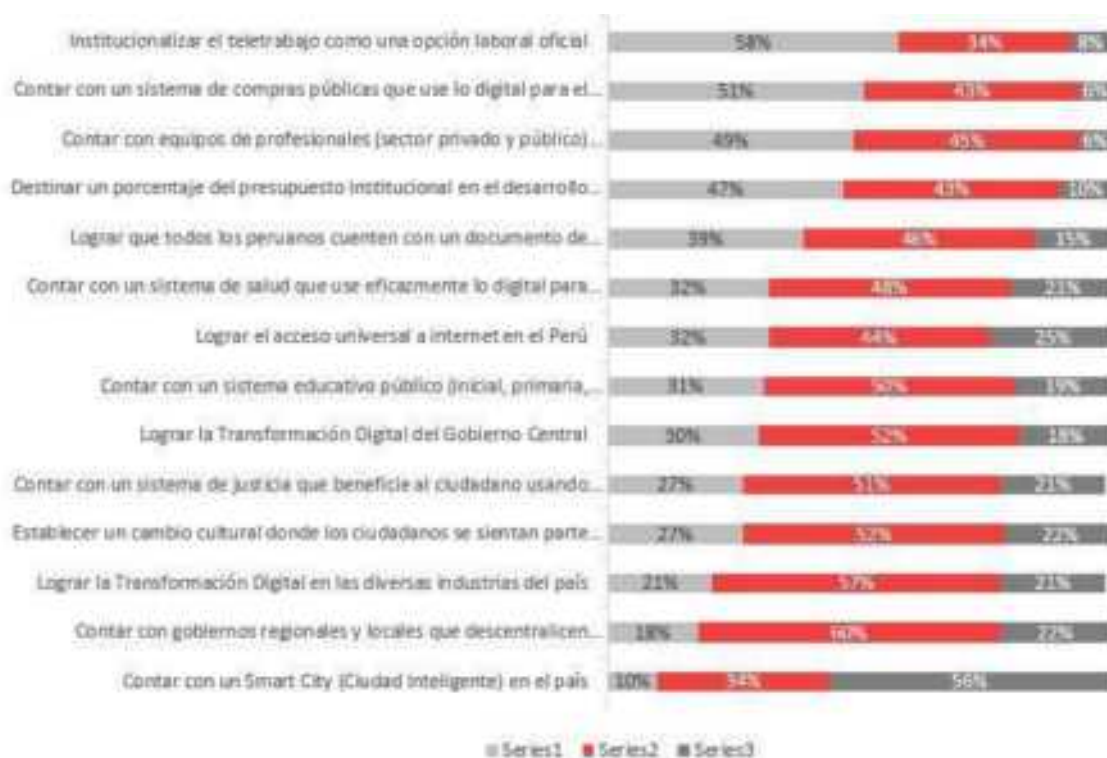
²⁰⁹ La Encuesta se realizó la última semana de mayo y la primera semana de junio 2020. Contó con una muestra de 1824 ciudadanos/as. La distribución fue de: 700 participantes del sector público, 686 participantes del sector privado, 192 ciudadanos/as en general, 186 representantes de la academia (docentes de universidad e investigadores), y 60 miembros de la sociedad civil. La muestra estuvo compuesta por 199 personas con nivel superior técnico o menos, 901 personas con nivel superior universitario, 625 con grado de maestría, 87 con grado de doctor, y 12 con postdoctorado. 1081 participantes fueron de Lima y 743 procedían de fuera de Lima. El 31% de la muestra fueron mujeres y el 91% estuvo entre los rangos de edad de 21 a 60 años.

que la construcción de las aspiraciones ligadas a la transformación digital se concibe a mediano plazo, cuando menos, sin embargo, parece no haber un claro consenso al momento de establecer aspiraciones en horizontes temporales; esto permite concluir que cualquier intervención de la PNTD debe plantearse no en un escenario de inmediatez sino en un contexto de mediano o largo plazo, de allí que el horizonte temporal planteado para la política es adecuado y acorde a lo esperado por las personas consultadas.

Asimismo, se destaca que dentro de los retos y desafíos más urgentes e importantes planteados por lo consultados, en torno a varios aspectos del ejercicio de la ciudadanía digital, se encuentran: la institucionalización del teletrabajo (o trabajo remoto); transparencia en los procesos de compras públicas; la generación de capital humano aplicado a las nociones de transformación digital en el sector público; el aseguramiento del presupuesto para el desarrollo de proyectos de transformación digital, entre otros.

Así, de los resultados obtenidos, no sólo se puede apreciar la pertinencia del horizonte temporal propuesto para la PNTD, sino también los retos más urgentes para la ciudadanía, en torno a los supuestos necesarios para que se dé la transformación digital del país y en consecuencia, se instauran las condiciones que coadyuven al incremento de la ciudadanía digital.

Figura 45. Aspiraciones para el Perú: 2021, 2025 y 2030

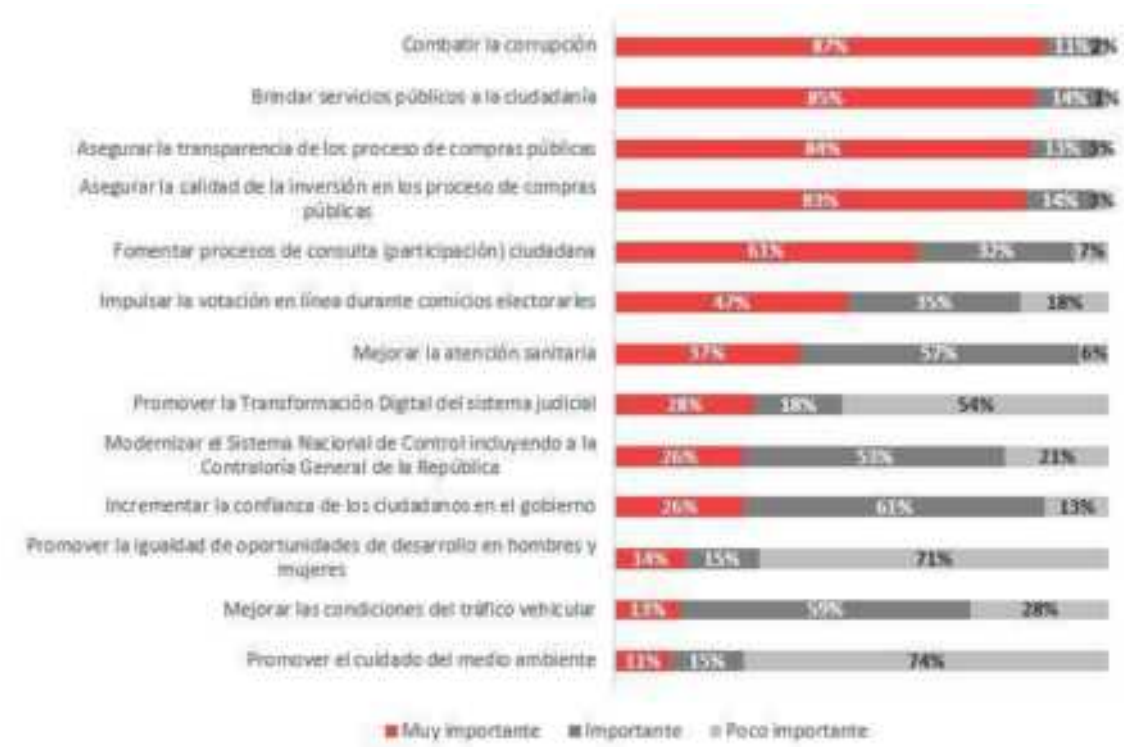


Fuente: Elaboración propia

Asimismo, la Figura 47 resume los desafíos más importantes, que se recogieron en la Encuesta antes comentada, que en el marco de la transformación digital, se refieren

específicamente a acciones a través de las cuales se pueden ejercer derechos y obligaciones. Como se muestra, la tendencia es a considerar dentro de los desafíos más importantes el “brindar servicios públicos digitales a la ciudadanía” (provisión de servicios públicos), participación ciudadana en medios digitales, el voto electrónico, entre otros.

Figura 46. Los desafíos más importantes de la transformación digital en el Perú



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Figura 48 se muestran los beneficios que se perciben asociados al desarrollo de la transformación digital. Resaltan, esencialmente, la utilidad resultante en “servicios de salud, realización de trámites, conseguir mejoras laborales y de competencias, incremento de conocimientos y la promoción de procesos de participación ciudadana”.

Del análisis de estos resultados, debe destacarse que la ciudadanía digital es percibida como una condición de mayor bienestar, que es generada de la transformación digital, la que a su vez orienta a la resolución de los problemas públicos asociados, tales como en la salud, en las tramitaciones ante entidades públicas, en la educación, participación ciudadana y en la economía.

Figura 47. Beneficios asociados a la transformación digital en el Perú



Fuente: Elaboración propia

Así y con fundamento en lo antes expuesto, se desprende que la ciudadanía percibe que la transformación digital, (necesaria para el incremento de la ciudadanía digital), involucra elementos que deben resolverse y superarse (lucha contra la corrupción, la transparencia y calidad de los procesos de compras públicas, la realización de trámites y servicios en plataformas digitales, la formación y fortalecimiento de las capacidades, competencias y habilidades digitales, entre otros).

Así también, el ciudadano considera que el papel del Estado es vital para articular a los actores involucrados en el proceso transformador y para regular y ordenar el mismo. De igual forma, las personas perciben la brecha digital, de allí que plantea su disminución a través del acceso.

De otro lado y respecto del análisis de los talleres de codiseño, se puede citar algunas soluciones propuestas para incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital:

- **Acceso.** Disminuir la exclusión digital de la ciudadanía y las ciudadanas. Acceso a herramientas digitales. Acceso intuitivo y amigable, con lenguaje ciudadano.
- **Educación Digital.** Garantizar una propuesta pedagógica digital de cara al futuro para los estudiantes de la educación básica. Diseñar y ejecutar programas de formación continua en materia digital para toda la ciudadanía. Incentivar el vínculo en las instituciones de educación superior con el mundo digital del futuro. Formación y capacitación a través de un programa nacional. Assessment para conocer el nivel de competencias digitales por estilo generacional. Capacitación en temas tecnológicos con especial énfasis en el desarrollo del tipo de proyectos que se pretenden implementar. Capacitación técnica y jurídica homogénea en las instituciones públicas a nivel nacional. Charlas informativas sobre seguridad digital. Colaboración con instituciones educativas en el manejo de herramientas digitales. Comunicación de la educación pública; padres sin información, procesos asociados con la comunicación de los padres sobre el estado académico de los niños. Diseñar y ejecutar programas de formación continua en materia digital para toda la ciudadanía.
- **Transformación Cultural.** Implementar espacios de articulación y gestión sistémica de riesgos de seguridad que afecten a los actores que integran el ecosistema di-

gital del país. Brindar comunicaciones, charlas y seminarios en diversos idiomas y casuística real del departamento o zona. Concientizar a personas que no están relacionadas o inmersas en el mundo digital, desde niños. Adoptar metodologías validadas en otros países.

- **Economía Digital.** Articular las acciones de los actores principales y el uso de tecnologías digitales para potenciar la competitividad y productividad en el marco de la Transformación Digital.
- **Gobierno Digital.** Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, y uso inteligente de los datos como activos de información del Estado. Agilidad en los procesos de articulación de las entidades e integración de actores, en la que compartan su experiencia digital. Campaña y estrategia nacional de talento digital para todos los perfiles y edades. Involucrar al sector público y privado creando ambientes de participación que aporten estrategias concertadas y esfuerzos coordinados. Convocar al Sector Privado y Profesionales para el desarrollo de proyectos de Infraestructura y conectividad. Garantizar la digitalización de la gestión documental en las instituciones del gobierno. Incrementar la interconexión de las entidades públicas prestadoras de servicios para la ciudadanía. Adoptar un Índice de implementación de las materias del Gobierno Digital en los 3 niveles de gobierno. Disminuir la exclusión digital de la ciudadanía y ciudadanas.

En consecuencia, las soluciones propuestas encierran las aspiraciones de las personas respecto de las áreas que requieren atención e intervención del Estado y de las condiciones que deben concurrir, para el incremento de la ciudadanía digital. Dichas manifestaciones ciudadanas, evidencian propuestas de solución que podrían mitigar las causas que generan el bajo ejercicio de la ciudadanía digital.

Partiendo de la afirmación antes expuesta, se tiene que las personas han planteado ejecución de acciones que se relacionan con las causas del problema enunciado, por ejemplo, han manifestado algunas ideas:

1. Sobre la causa que se refiere a la “conectividad”, señalando que debe facilitarse el acceso a través de la puesta a disposición de la ciudadanía herramientas digitales intuitivas, empáticas, amigables, ya que para poder ejercer alguna de las capacidades por las que se mide la ciudadanía digital, en primer término, debe existir posibilidades, que en el caso que nos ocupa, se da a través de la conectividad digital.
2. Sobre Educación Digital, se señala en el Entregable 1 que para una de las causas que genera el bajo ejercicio de la ciudadanía digital, tiene relación con el incipiente y débiles capacidades, habilidades y talento para manejar y aplicar herramientas digitales, de allí que resultan muy adecuadas las propuestas de solución que emergieron de las personas que participaron en las sesiones de codiseño, ya que están referidas acciones estatales que apuntan a la implementación de una propuesta pedagógica de educación digital para los estudiantes de educación básica. De igual forma debe apuntarse al resto de las personas en la formación necesaria y su fortalecimiento, para el ejercicio de la ciudadanía digital, a través del diseño y ejecución de programas de formación continua en materia digital para toda la ciudadanía. Asimismo, a través

del vínculo en las instituciones de educación superior con el mundo digital del futuro. En líneas generales, como conclusión de lo planteado se observa que el denominador común de las propuestas, va referido a la intervención del estado para formar, preparar y fortalecer en las personas los conocimientos, capacidades, habilidades y talento digitales, para que sepan ejercer derechos y obligaciones en un entorno digital seguro.

3. En ese orden de ideas, igualmente se manifestó la necesidad concientizar a las personas, desde el inicio de su existencia, sobre el desenvolvimiento en un entorno digital seguro, cuyo alcance comience por aquellas personas que no están relacionadas o inmersas en el mundo digital.

Dicha propuesta, se relaciona con la implementación de una cultura digital que debe primar para que en su contexto decantan todas las demás condiciones necesarias para el incremento y consolidación del ejercicio de la ciudadanía digital; así las cosas, en esa dirección va la transformación digital, que tal y como se ha mencionado reiteradamente ésta no tiene tanto que ver con tecnologías como con la naturaleza humana, de allí que este proceso transformador, se traduce en un cambio mucho más profundo, en la transformación de las personas; debe partir de establecer primero un propósito claro y que las personas se sientan identificados con el mismo y que la cultura implementada se la hayan apropiado; de allí que es forzoso concluir que la transformación cultural, es factor clave de éxito del proceso transformador.

4. En relación a la Economía digital, lo que quedó en evidencia es la necesidad e importancia de que la transformación digital del país, obedezca a un sistema, normas, procesos y actores que estén alineados y articulados, y lograr que los usos de tecnologías digitales apunten y potencien la competitividad y productividad del país.
5. En la misma línea de ideas planteadas en el numeral precedente, debe rescatarse de las propuestas de acción que en materia de gobierno digital se formularon, que lo que se plantea es la agilidad en los procesos de articulación de las entidades e integración de actores, en la que compartan su experiencia digital; así como convocar al sector privado y profesionales que aporten estrategias concertadas con el sector público, así como que los esfuerzos entre dichos actores sean coordinados. En ese mismo orden de acciones, que la dupla imprescindible del sector público y privado apunte al desarrollo de proyectos de Infraestructura y conectividad.

Por otra parte, se muestra la importancia de garantizar la digitalización de la gestión documental en las instituciones del gobierno; incrementar la interconexión de las entidades públicas prestadoras de servicios para la ciudadanía; así como la adopción de un Índice de implementación de las materias del Gobierno Digital en los 3 niveles de gobierno.

Partiendo del contexto anteriormente detallado, y de los resultados del análisis realizado a la información generada y sistematizada de acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 así como de la complementación de dichos insumos a través de la revisión de las evidencias documentales, dinámicas aplicadas en el marco de eventos, estudios e investiga-

ciones más relevantes respecto de la transformación digital y sus materias, nacionales e internacionales, se tiene una aproximación bastante fidedigna y sustentada de lo que esperan las personas.

3.5.3 Análisis de tendencias y escenarios contextuales

Partiendo de la Situación Futura Deseada “***Se duplica el ejercicio de la ciudadanía digital per cápita, a 4 capacidades o libertades digitales en la población mayor de 6 años***”, se consideró necesario realizar un análisis comparativo de ésta con las tendencias y escenarios a futuros, ello con la finalidad de precisar las variables y circunstancias que inciden de alguna forma sobre los objetivos y lineamientos de acción de la PNTD con los que se logrará la situación futura deseada. En la dirección expuesta, se han analizado las megatendencias, las tendencias globales y regionales al 2030 y las tendencias nacionales pospandemia al 2050; cuya evaluación y ponderación puede observarse en los Anexos 4 y 5.

El referido contraste obligatoriamente debe iniciar por mencionar el impacto que ha tenido el COVID-19 en la participación ciudadana, como elemento esencial para el proceso de elaboración de la PNTD, el que de acuerdo a lo sostenido por el CEPLAN²¹⁰, disminuiría en el plazo 2020 y 2021. Es en este contexto que ha tenido lugar el planteamiento y gesta de la PNTD, y ciertamente, siguiendo estos planteamientos, sería el contexto más adverso para gestar una política (que debe, necesariamente, asegurar los procesos de participación ciudadana). Replanteando los modos tradicionales de participación ciudadana, la COVID-19 ha traído consigo un cambio en el modo de ejercer ciudadanía, en particular de ejercer ciudadanía digital, por lo que mas allá de su afectación (como se sugiere técnicamente en la publicación del CEPLAN), convendría anotar que la participación ciudadana ha sido refundada.

La pandemia subraya la urgencia de contar con gobiernos que tengan soluciones para las exigencias de crecimiento de nuestras economías y el bienestar de nuestras sociedades. La transformación digital del Estado permite construir estas capacidades de manera ágil, flexible y responsiva a necesidad de atender las necesidades digitales de las instituciones públicas de forma más ágil e innovadora, promoviendo espacios de colaboración e innovación digital con emprendedores y start-ups, encontrando espacios en las estrategias de gobierno digital. El desarrollo exponencial de las nuevas tecnologías y la velocidad de los cambios tecnológicos representan desafíos importantes a las administraciones públicas cuya capacidad de absorción de las innovaciones digitales es más lenta que la del sector privado, por la naturaleza misma del sector público y de la contratación pública en particular. Sin embargo, la innovación se ha integrado progresivamente como una función clave de los gobiernos, impulsada desde el centro de los gobiernos. La innovación publica se ha vuelto imprescindible en el contexto de la transformación digital para diseñar servicios públicos más ágiles, más cercanos, y más proactivos. Si bien hace una década, tras la crisis financiera internacional, el principal impulso de la innovación estaba en la racionalización del gasto para gastar menos y mejor, el enfoque ha ido trasladándose en mejorar la calidad de los servicios públicos y trámites gubernamentales²¹¹.

²¹⁰ CEPLAN. “Perú 2050: tendencias nacionales con el impacto de la COVID-19”. Perú. 2000.

²¹¹ (Papagni, L. et al. 2022) [Transformación Pública Digital en Latinoamérica](#).

La clave del éxito está en la clara definición de una estrategia nacional de transformación digital como elemento articulador que defina el camino y la agenda para avanzar hacia un Estado digital. Plantear una visión holística que abarca no solo al Gobierno y las distintas instituciones públicas de todos los niveles de gobierno, sino también las relaciones con la ciudadanía, el sector privado, el académico y el sector sin fines de lucro. Al final, la estrategia de transformación digital para el Estado, establece quién la comanda, qué se quiere conseguir, cómo hacerlo y cómo gestionarlo desde un punto de vista de comunicación, riesgos, aprovisionamiento y participación; considerando las dimensiones del gobierno digital OCDE, donde consigna que una estrategia es digital por diseño cuando gobierna y aprovecha las tecnologías digitales para repensar y rediseñar los procesos públicos, simplificar los procedimientos administrativos, y crear nuevos canales de comunicación y participación para sus ciudadanos²¹².

La PNTD es digital desde el diseño en la medida en que replantea digitalmente los procesos tradicionales del diseño de políticas, inaugurando así un modo de participación ciudadana digital (por ejemplo, la I Encuesta Nacional de Transformación Digital, las mesas de codiseño; ambos procedimientos llevados a cabo por primera vez en el marco de la historia de nuestra República, innovaciones propias de la PNTD). La PNTD es la primera que se forja en el Perú y cuyos insumos de participación ciudadana son digitales en sí mismos.

3.5.3.1 Megatendencias

En el mismo orden de ideas expuestas anteriormente, para este acápite se han considerado las características e impactos de las principales megatendencias que se manifestarán en el mundo durante las próximas décadas, y que fueran objeto de análisis en el documento de trabajo de CEPLAN, actualizado durante el 2020; dentro de los elementos positivos de cambio analizados, se muestra principalmente, el incremento de conciencia ambiental ante el cambio climático, así como el incremento de la clase media exigiendo servicios y participación ciudadana en los asuntos públicos.

Pues bien, indefectiblemente las megatendencias mostradas en el documento de trabajo antes referido inciden en la implementación de la PNTD y por ende en logro de la situación futura deseada, de allí que resulta forzoso señalar que al darse un incremento de la clase media exigiendo servicios, es lógico concluir que ello a su vez generará un aumento en la demanda de servicios digitales, así como de la necesidad de participar en los asuntos públicos y colectivos, lo que adicionalmente se verá determinado por el entorno digital, en virtud del aislamiento social generado por la pandemia del Covid-19. En ese orden, se traen a colación aquellas que se han considerado impactarán en la implementación de la PNTD:

- **Megatendencia 1: escasez de recursos naturales.** Es importante esta megatendencia, ya que la búsqueda de contar con suficientes recursos naturales para la satisfacción de las necesidades ciudadanas, constituye una oportunidad para diseñar procesos productivos que abarquen nuevos materiales y procesos industriales que combinen tecnologías para ello.

²¹² OCDE, 2019b.

- **Megatendencia 4: cambios en el patrón de enfermedades y en los sistemas de salud.** En efecto, otra tendencia es la referida al área de la salud, ya que por una parte, si bien hay nuevos tratamientos, medicamentos y tecnología innovadora que han facilitado el acceso y cobertura en salud; se tiene por otro lado, que cada vez existe más exposición a nuevos brotes infecciosos, emergencias sanitarias y nuevas enfermedades, que con el aumento de la urbanización, la cría y experimentación con animales, así como la facilidad que hay para moverse de un lugar a otro en poco tiempo y con mayor frecuencia, propicia el aumento de contagios por enfermedades, como sucedió recientemente con el Covid-19 o neumonía de Wuhan, lo que generó la necesidad del aislamiento social y con ello un cambio radical en la forma de relacionarse y de generar ingresos, pasando de un entorno analógico al digital, de una manera y con una rapidez tal, que no se pudo prever, poniendo a prueba la resiliencia digital de los países.

Asimismo y en línea con lo anterior, entre los impactos más relevantes de esta megatendencia en la Transformación Digital, que se ha generado nuevos enfoques para diagnosticar y tratar dichas enfermedades y en esa dirección las tecnologías digitales, incluido el Internet de las cosas (IoT) (sensores médicos, entre otros) el movimiento de "yo cuantificado", etc.), el análisis de big data y la inteligencia artificial aumentarán considerablemente las cantidades de datos médicos disponibles y mejorarán el análisis para la toma de decisiones. Asimismo, la robótica y la neuro tecnología, serán de uso extenso en el campo de la medicina.

De igual forma, el documento de trabajo en referencia, señala que la explosión de las tecnologías móviles en la salud otorgará a los pacientes información más transparente y de mayor control para su cuidado. Las aplicaciones para teléfonos inteligentes y los dispositivos médicos conectados de forma inalámbrica crean datos y permiten intervenciones y tratamientos en tiempo real. Los sitios de redes sociales también juegan un papel cada vez más importante, conectando pacientes y proveedores, y permitiéndoles interactuar y aprender unos de otros.

Igualmente, el campo emergente de sensores portátiles e implantables promete integrar tecnologías de salud móviles aún más fácilmente en nuestra vida cotidiana. Estas tecnologías están transformando la "atención médica" (entregada principalmente en hospitales y clínicas) en "salud" (administrada donde sea que esté el paciente).

- **Megatendencia 8: mayor empoderamiento de la ciudadanía.** Las crecientes oportunidades de aprendizajes potenciadas por el surgimiento de las tecnologías digitales y de la necesidad de actuar en un entorno digital para tener mayor posibilidad de acceso al conocimiento y a servicios.

Esto generará que el número de matriculados en educación superior a nivel mundial aumente a más del doble, es decir, a 262 millones de estudiantes; este crecimiento será uno de los factores de éxito más determinantes para los países y las personas

porque determinará las opciones de ocupaciones, salarios, innovación y desarrollo futuro. Esto también evidencia el ejercicio de ciudadanía en un entorno digital.

- **Megatendencia 10: acelerada innovación y desarrollo tecnológico.**

Las siguientes décadas se verán impactadas por una fuerte influencia tecnológica, prácticamente en todas las actividades humanas; dicha influencia se verá caracterizada por la convergencia tecnológica entre lo digital, analógico, biológico y, de información y comunicación (TIC's), que ha alterado fundamentalmente la forma de producción, consumo, e interacción social; así la llegada de la quinta revolución industrial parece cada vez más cercana.

A modo de ejemplo, una de las principales firmas de telecomunicaciones en el mundo revela que la fusión digital-física trata con objetos, sistemas y procesos del mundo real serán cada vez más representativos en el mundo digital; en esa línea, *“prevé que los teléfonos desaparecerán ‘en menos de una década’ para dar paso al metaverso”*²¹³.

En ese sentido, resulta lógico pronosticar que esta megatendencia tendrá un impacto innegable en el desarrollo económico del país. En esa dirección, el documento de trabajo del CEPLAN, muestra que la innovación facilitará la presentación de un nuevo, o significativamente S, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o nuevo método organizativo. Mientras que, el desarrollo tecnológico ofrecerá la posibilidad de producir materiales, dispositivos, sistemas o métodos, incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, productos, servicios o modelos organizativos, precisamente, a partir de procesos innovadores en el uso del conocimiento y la investigación.

3.5.3.2 Tendencias globales y regionales al 2030

Asimismo, a los fines antes expuestos y en el marco de la formulación de la PNTD, se procedió a analizar las tendencias que influyen tanto en los pilares como en los habilitadores del modelo conceptual, del modelo del problema público y en el logro de la situación futura deseada.

Estas tendencias se asocian al análisis de fortalezas y oportunidades que estas representan para el logro de la situación futura deseada, así como a los riesgos y debilidades que podrían agudizar el problema público.

Para el análisis de tendencias se siguen los lineamientos propuestos por el CEPLAN, como parte de su rectoría en materia de formulación de políticas nacionales y documentos de planificación estratégica que contemplan los cambios en el entorno sobre el desarrollo nacional del Perú al 2030.

Las tendencias globales y regionales son elaboradas por el CEPLAN, que, en su edición más reciente²¹⁴, define un total de 6 ámbitos de desarrollo contemplando 61 tendencias

²¹³ (Grupo RPP, 2022) Nota de prensa: [“Nokia prevé que los teléfonos desaparecerán ‘en menos de una década’ para dar paso al metaverso”](#).

²¹⁴ Futuro deseado: información sobre tendencias, riesgos, oportunidades y amenazas. CEPLAN, 2020.

para el horizonte Perú 2030. En la siguiente Tabla 8 se resumen, de esta totalidad, aquellas aplicables al ámbito y contexto de la PNTD.

Tabla 8. Tendencias globales y regionales²¹⁵

Problema	Perú 2030: Tendencias globales y regionales	
Bajo ejercicio de ciudadanía digital	Sociales	Incremento de las megaciudades
		Aumento del consumo de alimentos
		Mayor bienestar en las familias como principal efecto de la educación de las madres
	Económicas	Incremento de las clases medias
		Incremento de la productividad energética en la economía mundial
	Políticas	Persistencia de casos de corrupción
		Incremento de la participación ciudadana a través de medios digitales
		Mayor desarrollo de servicios en línea de los gobiernos
	Tecnológicas	Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas
		Mayor automatización del trabajo
		Estancamiento de la adopción de vehículos autónomos
		Incremento del uso de dispositivos móviles inteligentes
		Incremento del acceso a la salud por el uso de la tecnología
		Incremento del acceso a la educación por el uso de la tecnología
	Actitudes, valores y ética	Incremento del uso de noticias falsas (posverdad)

Fuente: CEPLAN, 2020. Elaboración propia

²¹⁵ Es importante destacar que las Tendencias Globales y Regionales al 2030 no han sido actualizadas por el CEPLAN luego de la pandemia por Covid-19.

En cuanto a las **tendencias sociales** (*Incremento de las megaciudades; Aumento del consumo de alimentos; Mayor bienestar en las familias como principal efecto de la educación de las madres*), se puede ver que en el horizonte de acción al 2030 la PNTD deberá contemplar una tendencia al establecimiento de grandes ciudades y los retos propios de un incremento en el desarrollo urbano. Además, frente a un eventual incremento en el consumo de alimentos, se establece una oportunidad para la diversificación productiva en materia agrícola, más aún en el contexto según el cual el Perú figura entre los 10 más importantes exportadores de productos agrarios (principalmente cereales), según el Ministerio de Agricultura (Minagri)²¹⁶, ello representa una oportunidad para la innovación digital puesta al servicio de la agricultura, a fin de optimizar la producción y ser más competitivos; debe recordarse que la innovación digital constituye un habilitador de los pilares de la transformación digital, la disposición para la innovación digital resulta una evidente oportunidad y fortaleza para lograr la situación futura deseada.

Adicionalmente, tenemos que uno de los ámbitos futuros descritos por el CEPLAN tiene que ver con un incremento en el nivel educativo de las madres, lo cual constituye el principal factor de bienestar para las familias, además de ser la oportunidad para reducir brechas respecto de las competencias digitales o sobre preferencias de estudios, formación y preparación en profesiones y programas técnicos, lo que a todas luces constituye una oportunidad para el incremento del nivel de ejercicio de ciudadanía digital, entre otros.

En cuanto a las **tendencias económicas** (*Incremento de la clase media; Incremento de la productividad energética en la economía mundial*), se debe resaltar que la composición demográfica, en términos económicos y de consumo, ha venido cambiando en nuestro país a lo largo de los últimos años; en específico puede mencionarse un incremento en el medio de la pirámide (clase media) que ha venido asociado a esfuerzos de emprendimiento de la población, y al poder de movilización social que trae consigo la educación en general (y la educación superior en particular).

Según las tendencias del CEPLAN, esta característica de incremento de la clase media será uno de los rasgos de nuestro país en el horizonte 2030; lo cual viene asociado a un incremento en términos de consumo, y al uso tanto para la oferta como para la demanda, de medios digitales. Un ejemplo de ello y según la Encuesta Nacional de Hogares, dentro de las capacidades que más se han ejercido en entornos digitales, en el curso 2019 y 2020, se puede situar en aquellas ligadas con un aspecto de compra y venta de servicios y productos.

Por otra parte, y de modo global se viene gestando una necesidad de cambio en términos de fuentes de energía, producto de esto es la búsqueda del uso de energías renovables, y, al mismo tiempo, la innovación tecnológica necesaria para garantizar una mayor productividad energética de la economía mundial.

²¹⁶ (PQS, 2016) [Perú entre los 10 más grandes exportadores de alimentos.](#)

Esto, según se resalta por el CEPLAN, tendría lugar en el horizonte 2030²¹⁷ y podría tener un alto impacto en el sector empresarial asociado a recursos energéticos y en los países exportadores de materias.

En cuanto a las **tendencias políticas** (*Prevalencia de casos de corrupción; Incremento de la participación ciudadana a través de medios digitales; Mayor desarrollo de servicios en línea de los gobiernos*), existen enormes retos que imponen cambios disruptivos a la gestión tradicional del gobierno. Así, según la I Encuesta Nacional de Transformación Digital, liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (PCM), la “lucha contra la corrupción” se identificó como el beneficio más importante que espera la ciudadanía de la transformación digital, lo que se alinea con la tendencia propuesta por el CEPLAN en relación con la prevalencia de casos de corrupción que caracterizarán al escenario 2020-2030.

De otro lado, y haciendo referencia especial al contexto de aislamiento social como el que se vive actualmente, urge el establecimiento de nuevas formas de promover la participación ciudadana; esto se condice con la tendencia que apunta al incremento de la participación ciudadana a través de medios digitales, lo cual representa también una arista de un conjunto de cambios que llevan a replantear el modo en que se ha establecido la relación entre la ciudadanía o ciudadanas y el gobierno. De ahí que, por ejemplo, se haya reconocido la importancia del gobierno como plataforma²¹⁸, y que se aspire a tener no solo servicios o trámites digitalizados, sino que los mismos servicios sean digitales desde el diseño, como plantea la OECD²¹⁹. Finalmente, la apuesta por los servicios digitales constituye uno de los ejes de la transformación digital del gobierno, según las Naciones Unidas²²⁰, y como tal representa una línea de trabajo que coincide con la tendencia de desarrollo identificada por el CEPLAN para nuestro país en la presente década.

Esta nueva forma de gestionar lo público, indudablemente genera para las personas la necesidad y disposición para interactuar en un entorno digital, por cuanto el intercambio e interacción analógica progresivamente va desapareciendo; lo que produce un incremento de los niveles de ejercicio de ciudadanía digital.

En cuanto a las **tendencias tecnológicas** (*Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas; Mayor automatización del trabajo; Incremento de la adopción de vehículos autónomos; Incremento del uso de dispositivos móviles inteligentes; Incremento del acceso a la salud por el uso de la tecnología; Incremento del acceso a la educación por el uso de la tecnología*), resulta evidente que uno de los ejes de desarrollo que vive el mundo actualmente, de modo ineludible, pasa por la Cuarta Revolución Industrial²²¹.

²¹⁷ McKinsey Global Institute (2017). Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. McKinsey & Company.

²¹⁸ Antonio Cordella, Andrea Paletti. Government as a platform, orchestration, and public value creation: The Italian case. Government Information Quarterly. 2019; 36 (4): 101409

²¹⁹ OECD. Digital Government in Peru. Working Closely with Citizens. 2019

²²⁰ United Nations. E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. 2020

²²¹ Klaus Schwab. La cuarta revolución industrial. Debate. 2014

Esta revolución se caracteriza por la presencia de las tecnologías disruptivas (exponenciales) y por aspiraciones inimaginables hasta hace algunas décadas (internet de las cosas, o solo supuestas dentro de los ámbitos de la literatura de ciencia ficción (vehículos autónomos); al mismo tiempo, la inteligencia artificial²²² viene gestando un reordenamiento en el modo en que se han relacionado los seres humanos con las máquinas en un entorno laboral, llevando a la automatización del trabajo como una de las tendencias del futuro, tal como el CEPLAN lo formula; sin embargo y aunque esto se presenta como un futuro desfavorable y adverso, por las pérdidas de empleo, por el replanteo radical en las modalidades contractuales y en definitiva, por la transformación en las relaciones laborales, en el marco de la PNTD se vislumbra como una coyuntura favorable, para reformular las políticas y estrategias educativas, anticipándose a los cambios en la demanda laboral que cambiarán la ocupación, para el desarrollo de nuevas habilidades, dado que se estima que los trabajadores con calificaciones tradicionales y los de avanzada edad serán los más impactados²²³.

Por otro lado, el incremento de teléfonos móviles ha supuesto una paradoja en países periféricos como el Perú, en los que la discusión se ha centrado en la conectividad y la brecha digital. En estos contextos, los teléfonos móviles masificados han garantizado el acceso personal al internet, lo cual lleva que según reportes como el Digital 2020²²⁴, se tenga que en el Perú hay más teléfonos móviles que personas; ello, a la luz de los resultados de la I Encuesta Nacional de Transformación Digital, representa un logro y oportunidad para muchos, pero al mismo tiempo un reto mayor puesto que el acceso a internet a través de aparatos móviles (que es, en síntesis, la tendencia del desarrollo) no suma necesariamente a un cierre de brechas.

Por último, tanto en el **ámbito de la educación** (*básica, de educación superior y de formación continua*) y **de la salud** (*telemedicina, entre otras innovaciones que replantean el modo tradicional en que se ha concebido la salud y la enfermedad de las personas y de las poblaciones*), es que se pueden identificar las aplicaciones más directas y prometedoras asociadas al uso de tecnologías digitales, lo cual coincide con la línea de tendencia propuesta por el CEPLAN en el horizonte 2020-2030.

En cuanto a la **tendencia asociada a las actitudes, valores y ética** (*Incremento del uso de noticias falsas*), propuestas para el curso de esta década, y en adelante, se entiende que la anonimidad y el uso masificado de redes sociales constituyen los espacios ideales en tanto plataformas digitales que sostienen la generación, propagación y mantenimiento de las noticias falsas; así, se tiene un importante aumento de páginas especializadas en la creación de noticias falsas, debido al incremento significativo en el número de consumidores.

De igual forma, se incrementará significativamente el porcentaje de ciudadanos y ciudadanas que reciban noticias falsas, lo que evidentemente se ve agravado, por el aumento del porcentaje de ciudadanos y ciudadanas que desconocen el significado de una noticia falsa.

²²² Está dentro de las tecnologías exponenciales de la Cuarta Revolución Industrial, y se define como la capacidad de las máquinas y sistemas de adquirir, aplicar conocimientos y llevar a cabo el comportamiento inteligente

²²³ OIT. 2015. Citado en Documento de Trabajo Perú 2030: Tendencias Globales y Regionales. CEPLAN, 2017.

²²⁴ (DataReportal, 2020) [Digital 2020: Visión Global Digital](#)

Así, esta tendencia agudiza el problema público, ya que las invasiones a la privacidad y lesiones a la reputación producidas por noticias falsas en el entorno digital son circunstancias que disuaden a las personas de interactuar en un entorno digital y que impide que emerja de las personas el estado de confianza del ecosistema digital.

En el mismo orden de ideas, aunque en menor medida, las noticias falsas cuyo cometido principal es ocasionar un perjuicio a la imagen o reputación de un político o de una institución, pone presión sobre el problema público, ya que genera que los desconfíen de las instituciones y del sistema democrático, y en consecuencia, se instaure un clima de desconfianza generalizado respecto del orden constituido.

3.5.3.3 Tendencias nacionales pospandemia

En coherencia con el análisis antes realizado, es importante señalar que para la formulación de políticas públicas así como para la estrategia de su respectiva implementación, se requiere conocer la realidad del país, de las variables y su desenvolvimiento histórico, a fin de extrapolar aquellas cuya característica principal es su estabilidad, a eventuales situaciones futuras, con la finalidad de convertirlas en potenciales impulsores para el cambio, en un horizonte de tiempo determinado; estas han sido denominadas tendencia nacionales.

Ahora bien, debe destacarse que dichas tendencias pueden verse aceleradas o ralentizadas por eventos disruptivos, tales como la pandemia del Covid-19, de allí que, considerando el análisis previo de megatendencias, tendencias globales y regionales, se ha considerado conveniente analizar las tendencias tecnológicas desarrolladas en el documento de trabajo actualizado por el CEPLAN²²⁵, que ofrece un resumen de las 10 tendencias tecnológicas para el contexto 2020-2030 aplicables al Perú. Estas son:

a. Incremento de la conectividad digital.

Existe una mayor presencia de líneas de teléfonos móviles que líneas fijas de telefonía. Los hogares que cuentan con teléfono fijo son mucho menores que los hogares que cuentan con algún miembro de la familia que disponga de teléfono móvil. El incremento en la conectividad pasa por un incremento en las conexiones móviles.

Internet es, probablemente, el sistema más complejo que se haya desarrollado en nuestro planeta. La internet contiene millones de computadoras, teléfonos celulares, tabletas y dispositivos conectados en una red física muy compleja e inconcebible en su tamaño. Cada una de estas computadoras y dispositivos, cuentan con varios o cientos de programas de software ejecutándose en cada uno de ellos, algunos de estos programas además interactúan con otros programas dentro de las mismas computadoras o dispositivos, e inclusive a través de otras computadoras u otros dispositivos por medio de la internet. Además, estos programas que generan sistemas computacionales aceptan interacciones o entradas de información de millones de personas en el país; habilitando y mejorando una creciente demanda por más y mejores servicios digitales centrados en las personas²²⁶.

²²⁵ “Perú 2050: tendencias nacionales con el impacto de la COVID-19”. CEPLAN. 2020.

²²⁶ Adaptado de (Papagni, L. et al. 2022) [Transformación Pública Digital en Latinoamérica](#).

Indefectiblemente, esta tendencia contribuye al logro de la situación futura deseada por cuanto resulta claro que mientras se disponga de conectividad digital con calidad, el ejercicio de la ciudadanía digital se verá positivamente impactado.

b. Incremento de la innovación.

En el curso de las 3 décadas que ahora comienzan, se estima que habrá un repunte en materia de innovación, sobre todo asociada al campo de la tecnología. Este repunte estaría asociado a las presiones propias que impone la COVID-19 y al involucramiento que tiene el Perú en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial. Al mismo tiempo, suma también el camino que ya viene recorriendo el Concytec, y la institucionalización cada vez mayor de los procesos de investigación en las universidades e instituciones dedicadas exclusivamente a la investigación y desarrollo, el incremento de publicaciones científicas, de vínculos entre universidad y empresas, y en el número de científicos, entre otros hechos, ayudan a sumar en favor de considerar el crecimiento de la competitividad del país.

Al igual que para la tendencia precedente, ésta constituye la configuración de una de las condiciones necesarias para el incremento del ejercicio de la ciudadanía digital, ya que no sólo el afán de innovar se aplica para diseñar e implementar nuevas formas de interactuar en un entorno digital seguro, sino también con el ánimo de formular nuevas herramientas digitales que faciliten y eleven la calidad de vida de las personas, para la educación, para la salud, para emprendimientos, para recrearse, entre otros.

c. Mayor importancia de las start-ups.

Se estima que la COVID-19 acelerará los emprendimientos digitales, sobre todo en el curso 2020-2030. Estos emprendimientos tienen una fuerte relación laboral con la tecnología; versa sobre negocios con ideas innovadoras, que sobresalen en el mercado apoyadas por las nuevas tecnologías. Dichos emprendimientos desarrollan productos o servicios, de gran innovación, en el que su diseño y comercialización están orientados completamente al cliente.

Así, estas iniciativas se verán impulsadas además por una tendencia en América Latina, y el mundo, a favor del establecimiento de este tipo de emprendimientos. Otro punto a favor, es la percepción positiva creciente que se va recolectando a lo largo del planeta. También, se tiene que la nueva forma de relacionarse debido al aislamiento social generado por la pandemia del Covid-19, constituye para estos emprendimientos una oportunidad para la reactivación económica y en consecuencia, para su sostenibilidad; a su vez representa un acelerador para el incremento de la ciudadanía digital, ya que a mayor número de start-up, la forma de relacionarse necesariamente tendrá que darse a través de un entorno digital.

d. Aumento de la automatización del trabajo

Este quizá es uno de los aspectos en los que mayor impacto social tendrá el desarrollo tecnológico: la reforma de los entornos laborales, las condiciones de trabajo y, sobre todo, las formas de trabajos en sí mismos. Esto más debido a que una de las tecnologías exponenciales con mayor presencia y potencial es la Inteligencia Artificial. Según

estimaciones propias realizadas en el Perú²²⁷, se calcula que para la mitad de la década (2020-2030) empezará a establecerse la robótica como una presencia fuerte con un posible impacto negativo para la fuerza laboral del futuro, en particular en el caso de aquellos trabajos susceptibles de ser automatizables y más en un contexto, como el peruano, en donde la generación más numerosa de trabajadores (para dicho entonces) habrá nacido en la era no digital del siglo XX.

En ese sentido, pareciera que esta tendencia constituye un riesgo para la agudización del problema público, ya que si la persona resulta prescindible en las cadenas productivas de bienes y servicios, éstos difícilmente podrán interactuar en entornos digitales y por ende, ejercer ciudadanía digital, entre otras limitaciones.

e. Incremento del acceso a la educación por el uso de tecnología.

Según las estimaciones realizadas para el Perú de las próximas décadas, el impacto de la COVID-19 en el campo educativo, será uno de los más importantes y que aportarán al incremento del ejercicio de esta capacidad o libertad digital, más aún cuando ya se observa que el contexto donde toda, o casi toda, la educación básica regular y la superior se ha trasladado íntegramente a realizarse en un entorno digital.

En esa dirección, debe resaltarse que en el contexto prepandemia, seguir actividades educativas y de capacitación en internet, constituye una de las capacidades menos prevalentes, sin embargo, esto cambiaría, según estimaciones realizadas por el CEPLAN, lo cual estaría soportado en parte, por la obligatoriedad del sistema educativo y sus exigencias digitales, así como por el incremento de la infraestructura necesaria para habilitar la conectividad en zonas aún no coberturadas. Así, esta tendencia impactaría no sólo al pilar de la transformación digital, referido a la educación digital, sino también al de la conectividad digital.

f. Aumento del comercio electrónico

En el contexto prepandemia, dentro de las capacidades digitales menos ejecutadas se encuentra la relacionada con la compra o venta de productos y/o servicios. Sin embargo, la COVID-19 ha fomentado la creación y migración de la casi totalidad de las actividades económicas de un entorno analógico al digital.

Esto, en un contexto que además reconoce que la digitalización de procesos al interior de una empresa redundará en un incremento de beneficios, y al uso cada vez mayor de la banca por internet, inequívocamente constituye una oportunidad que debe aprovecharse en la presente década, para incrementar los negocios y hacerlos más rentables y sostenibles, para el desarrollo sostenible del país. De allí que, la digitalización de las empresas redundará en el incremento del ejercicio de la ciudadanía en un entorno digital.

g. Masificación del uso del internet.

El siglo XX, en el Perú no se reconoce como uno en el cual el internet juegue un papel medular sino un mero accesorio o hecho anecdótico. De este modo, para el año 2000, solo 3 de cada 100 peruanos lograba conectarse.

²²⁷ J Chacaltana & C Ruiz. "El mercado laboral peruano y el futuro del trabajo. Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derechos del Empleo". Documento 37. 2020

Sin embargo, la proporción de personas que se conectan ha ido incrementándose año tras año, siendo el 2018-2019 el período en el que la proporción cambió y actualmente, se puede afirmar que la proporción de peruanos que se conectan a internet, y que por lo mismo tienen la posibilidad de ejecutar alguna capacidad digital, es mayor a la proporción de peruanos que no logra conectarse. Esta tendencia a la masificación del uso de internet, facilitada además por la presencia de las tecnologías móviles, se verá, según los reportes, acelerada, en el contexto de la próxima década, lo que en definitiva constituye una oportunidad para el logro de la situación futura deseada, y adicionalmente, para la obtención de beneficios que logra una persona con el uso de internet. En ese sentido, la discusión en término de la brecha digital pasa a plantearse en el contexto de la apropiación de tecnologías para la resolución de problemas concretos; así que si se habla sobre la masificación del uso del internet también debe mencionarse la calidad de la misma, un aspecto que podría ser tan importante como el uso mismo.

h. Incremento del uso de teléfonos móviles inteligentes.

Según las estimaciones, el Perú se encuentra, al igual que otros países de América Latina (Brasil, México, Colombia, Chile), provee a sus ciudadanos y ciudadanas el acceso a internet mayoritariamente, a través de los teléfonos digitales móviles, en ese sentido, se tiene que de 100 peruanos que se conectan a internet, 7 se lo hacen usando solo computadora, el resto son usuarios que se conectan a través de teléfonos móviles.

Ahora bien, en comparación con los países de la región, el Perú se encuentra mejor posicionado que el promedio, en cuanto a penetración del servicio 4G; no obstante, no ocurre lo mismo, si se evalúa al interior del país, en el que abunda el acceso a internet asociado a tecnologías que no habilitan un servicio de alta velocidad.

Sobre esta tendencia, debe resaltarse que impacta positivamente en el logro de la situación futura deseada como quiera que las personas podrán interactuar en un entorno digital, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones, desde la inmediatez de su teléfono móvil, lo que al mismo tiempo, servirá para la concientización progresiva de dicho ejercicio. No obstante, la discusión podría dirigirse también hacia la precisión de ciertos riesgos asociados, que agudizaron el problema público enunciado, tales como el aumento de las desigualdades sociales, en virtud del alto costo de estos equipos móviles, para la gran mayoría de la población, quienes al no disponer de uno se verán en desventaja frente a los que sí disponen de estos equipos.

i. Aumento de la brecha digital.

El término “brecha digital” se aplica a las condiciones de vida asociadas al hecho de no contar con acceso a internet y, por tanto, de no tener ninguna posibilidad de ejecutar alguna capacidad digital. En otros contextos, se ha dado en usar un término equivalente llamado “pobreza digital”, siendo que este segundo muestra el nivel de apropiación de las tecnologías y el primero evidencia la presencia o no de dichas tecnologías. Uno de los aspectos que más llamativos es que según las estimaciones, se considera que en el curso del corto plazo (2021,2022) se incrementará la brecha digital, lo que quiere decir que la aceleración de la transformación digital propia del COVID-19, incrementará de modo natural, las brechas de desigualdad existentes desde el periodo prepandemia.

Del contexto precedente, se genera que la política apunte hacia aquellos que no ejercen capacidades, y no solo en incrementar el número de capacidades digitales que ya se ejercen.

En ese orden de ideas, se tiene que esta tendencia constituye un riesgo que agudiza el problema público, ya que el incremento de la brecha digital, implica el aumento de las desigualdades y por ende, se profundiza aún más, el bajo nivel del ejercicio de la ciudadanía digital.

j. Aumento de patentes.

Si bien se ha visto en los últimos años un incremento de las solicitudes de registro de patentes, y finalmente, en aquellas concedidas, se estima que para la década que inicia, la tendencia es al alza; sobre todo en el periodo inmediato posterior a la pandemia, con un leve decrecimiento en el mediano y largo plazo. Esto se va a impulsar paulatinamente en virtud de la puesta en marcha de otros desarrollos tecnológicos, como la masificación de lo digital, el incremento de capital humano, el desarrollo de la competitividad y la innovación, el afianzamiento de la investigación como realidad innegable de la educación superior, entre otros.

Al mismo tiempo, juega un papel importante la conciencia ciudadana, que lleva a que innovadores e inventores, y en sí, toda persona creativa, asuma los problemas públicos como suyos a fin de buscar resolverlos. Este empoderamiento forma parte esencial de los procesos que llevan al desarrollo de tecnologías aplicadas al beneficio de lo colectivo, y forman parte del nuevo modo en que se verificará la participación ciudadana, es decir, en el contexto digital que se avecina para la tercera y cuarta décadas del siglo XXI.

Partiendo lo expuesto, debe señalarse que el aumento de patentes constituye una oportunidad que debe aprovecharse para el logro de la situación futura deseada, en el sentido de facilitar y fomentar, con los desarrollos antes mencionados, la interacción ciudadana en un entorno digital, para educarse, para innovar, para investigar, para emprender, para relacionarse, entre otros.

3.5.3.4 Escenarios del contexto

Según el CEPLAN, los escenarios contextuales son “narraciones plausibles, compuestas por tendencias, eventos y decisiones enlazadas entre sí de manera coherente, a través de relaciones causales. Los escenarios describen cómo, desde una misma situación presente, se desarrollarían distintos contextos hasta el 2030, los cuales podría enfrentar el Perú”²²⁸; así y para el caso bajo análisis, estos escenarios sirven para anticipar el marco de desarrollo futuro en que se implementará la PNTD. Garantizar el incremento de los niveles de ciudadanía digital peruana pasa por delimitar las intervenciones pertinentes y necesarias al amparo de la consideración de estos contextos cambiantes.

En ese sentido, son definidos por CEPLAN como “potenciales configuraciones del entorno que el Perú podría enfrentar en su camino para alcanzar la visión concertada de

²²⁸ CEPLAN, 2020. Futuro Deseado: Información sobre tendencias, riesgos, oportunidades y escenarios. Contextuales. Cambios globales y sus consecuencias para el Perú. 2018.

futuro del país al 2030. Estos escenarios son fundamentales para poder gestionar la incertidumbre y lograr la anticipación estratégica para el logro del futuro deseado”.

Partiendo del problema público identificado, como “Bajo ejercicio de la ciudadanía digital”, se plantea sucintamente, el modo en que tres, de los seis, escenarios contextuales predeterminados por el CEPLAN, incidirán en el despliegue de la PNTD:

- **Escenario Normativo.** Según este escenario la gestión del Estado ha generado la articulación con el sector privado, así como el compromiso de la ciudadanía en un nuevo pacto social que emergió de la superación de la pandemia por COVID-19. De acuerdo a este escenario, se apunta a la protección y satisfacción de las personas, proveyéndoles bienestar, a través del crecimiento sostenido de una economía social de mercado, la provisión efectiva de servicios públicos, un Estado efectivo y sin corrupción.

Finalmente, se dispone de servicios de alta calidad, tales como la educación y la salud, aprovechando para ello las tecnologías. En este contexto, con una ciudadanía educada y saludable, las personas son capaces de alcanzar su máximo potencial, dentro de lo que se cuenta, el ejercicio de capacidades o libertades digitales para ejercer ciudadanía.

- **Escenario de un desastre mayor;** si bien es cierto que este escenario contempla la ocurrencia de un sismo (terremoto) y tsunami en las costas de Lima, y en consecuencia, un impacto en la provisión de servicios básicos, infraestructura y daños personales, dentro de esta categoría puede incluirse la ocurrencia de una nueva pandemia o de un repunte de la ocasionada por el Covid 19; sin embargo, en el caso de la pandemia, el ejercicio de la ciudadanía digital se incrementa debido a la obligación de guardar distanciamiento social, de allí que las libertades que se suelen ejercer de manera presencial y/o en forma analógica, en el caso de una pandemia, deben realizarse a través de medios digitales.

En este sentido, una crisis asociada a una pandemia, como la que se vive actualmente, representa un acelerador de los procesos de transformación digital (hecho no contemplado, pero necesario de contemplar, al analizar un escenario contextual del futuro).

Al mismo tiempo, este escenario contextual propuesto por el CEPLAN podría constituir una seria amenaza para el logro de la situación futura deseada, como quiera que la ocurrencia de un sismo, o un evento similar, puede comprometer la infraestructura, que es necesaria para la conectividad y en consecuencia el ejercicio de cualquier capacidad en un entorno digital, por lo que evidentemente impactaría en el desarrollo del problema público identificado, aumentando brechas y profundizando la naturaleza del problema.

- **Escenario de disrupción tecnológica;** considerando que este contexto abarca el desarrollo, y el incremento en el uso y aplicación de las tecnologías en los procesos productivos, se entiende, además, que coherentemente con estas características,

tiene lugar un incremento potencial en el ejercicio de ciudadanía digital, ya que las condiciones antes referidas se dan sobre la base de la masificación del acceso a internet (incluso considerándose un estado de “hiperconectividad”), tanto como la presencia necesaria del capital humano de avanzada, lo que implica, entre otras cosas, un impulso de las habilidades y competencias digitales; todas estas características son ejes centrales de la PNTD.

Por otra parte, este plantea la necesidad de virtualizar las actividades humanas para evitar contagios por covid-19, lo que evidentemente genera el impulso para el ejercicio de capacidades o libertades digitales, tales como el educarse, trabajar, vender y comprar bienes y servicios, relacionarse, entre otros, lo que en consecuencia incrementa, o al menos mantiene, la productividad del país.

Sin embargo, la pandemia por covid-19 constituye un evento que no podía preverse y para lo cual no había preparación, y por ende, no se disponía de la capacidad tecnológica necesaria para afrontarla, lo cual puede constituir un riesgo que agudice el problema público en razón de la generación de todavía más brechas, ralentizando el desarrollo, y acrecentando la baja productividad, informalidad y desempleo.

3.5.4 Riesgos y oportunidades para el Perú 2020-2030

Para finalizar el análisis prospectivo, debe destacarse que las intervenciones propuestas para el logro de la situación futura deseada se han formulado considerando los riesgos que deben mitigarse, oportunidades que pueden aprovecharse y que se encuentran asociados a las tendencias y escenarios contextuales vinculados al problema público.

A tal fin, se han considerado los riesgos asociados a las tendencias de tipo tecnológico, económico, político y en valores y a los escenarios contextuales analizados en los Anexos 4 y 5, de la manera en que se detalla a continuación:

1. **Riesgos de tipo tecnológico** se controlaron “principalmente” los riesgos referidos a:
 - a. **Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas**, por la gran producción de datos que ello trae implícito y que deja expuestos o hacen vulnerables a las personas, generando incidentes de seguridad personal y económica.
 - b. Pérdidas de empleo debido a la **mayor automatización del trabajo**, en virtud del replanteo radical en las modalidades contractuales y en definitiva, por la transformación en las relaciones laborales; y en menor medida, se mitigó el riesgo de incrementar la brecha de exclusión dada la profundización de las desigualdades, por la inequidad en el acceso y uso de las tecnologías necesarias para ello.
 - c. Al incremento de la **brecha de conectividad digital**, tanto en el acceso como en la calidad de la conexión, mitigando finalmente el aumento de la **brecha de exclusión**.
2. **Riesgos de tipo económico**, se mitigaron los siguientes:

- a. El riesgo vinculado al incremento de las brechas en la sostenibilidad de los emprendimientos, que podía generarse por la no disponibilidad equitativa de fuentes de energía o la posibilidad de innovación tecnológica.

3. Riesgos de tipo político, se controlaron los siguientes:

- a. Los riesgos vinculados al **inequitativo acceso a las plataformas y herramientas digitales implementadas por el Estado**, se mitigaron a través de la reducción de brechas de conectividad digital, tanto en el acceso como en la calidad de la conexión.
- b. La desconfianza ciudadana en las instituciones del gobierno que gestionan lo público, debido a la persistencia de la corrupción, de allí que, al prevalecer dicho estado de desconfianza habrá mayor resistencia a interactuar en un entorno digital.

4. Riesgo en valores, especialmente el vinculado a las invasiones a la privacidad y lesiones a la reputación **producidas por noticias falsas** en el entorno digital, generando el desánimo y desconfianza en las personas para interactuar en dicho entorno, emergiendo por ende, el estado de confianza en el ecosistema digital, por parte de las personas. Para ello se optimizaron los canales de comunicación, logrando así la difusión de información veraz; así como se sensibilizó y se fortalecieron las habilidades digitales para la identificación y reconocimiento de las noticias falsas.

5. Riesgos de tipos sociales:

- a. Los referidos a las brechas en el acceso a la educación y en la tasa de deserción, por cuanto el acceso a la conectividad digital, así como a los equipos y dispositivos móviles necesarios, pueden no estar disponibles equitativamente para toda la población.

En ese orden de ideas y para el logro de la situación futura deseada, se aprovecharán las oportunidades identificadas de la misma forma:

1. Las relacionadas con las tendencias tecnológicas, principalmente las referidas: i) al acceso a la salud a través de entornos digitales, (ello, en contexto post pandemia, definitivamente contribuyó en gran medida), ya que las personas al priorizar la atención a su salud, comprendieron los beneficios del ejercicio de su derecho a la salud en un entorno digital seguro (ciudadanía digital); ii) la relacionada con el acceso a la educación a través de entornos digitales, ya que ello resultó generador de nuevos sistemas pedagógicos, alta disponibilidad de información y reducción de la tasa de deserción; y finalmente, se consideró iii) el incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas permitió interconectar millones de dispositivos inteligentes activos, generando, entre otros impactos importantes, que las empresas y el gobierno se articularon para procesar la gran cantidad y variedad de datos producidos.
2. Sobre las tendencias sociales, la política aprovechó el “Mayor bienestar en las familias como principal efecto de la educación de las madres”, ya que un mayor y mejor nivel educativo principalmente de las mujeres, tiene impactos positivos en la salud

de sus hijos, así como en el empoderamiento económico y en el bienestar de sus familias.

3. Respecto de las tendencias políticas, entre las principales oportunidades aprovechadas, está: i) el incremento de la participación ciudadana en medios digitales, así como ii) el desarrollo de servicios digitales en los gobiernos, evidenciando así los beneficios de la interacción en medios digitales y del uso de herramientas digitales.
4. Las tendencias económicas, esencialmente la relacionada con el incremento de la clase media, ya que impulsó la propensión al gasto de esta clase social, lo cual estuvo asociado a un incremento en términos de consumo, y al uso tanto para la oferta como para la demanda, de medios digitales.

3.6 Alternativas de solución

En acuerdo a la metodología prevista por el CEPLAN, las alternativas de solución son los cursos de acción posibles, tendentes a la solución (o disminución) del problema público, en ese sentido, para la delimitación de las mismas se analizaron las causas directas y la indirecta enunciadas en el árbol de problema; así, para cada causa del problema público se identificaron al menos dos alternativas de solución.

Ahora bien, para la construcción de las alternativas de solución identificadas y seleccionadas de acuerdo a lo señalado en el Anexo 6, se consideró como insumo principal los aportes resultantes de la participación ciudadana, tales como: I Encuesta Nacional de Transformación Digital, Sesiones de Codiseño con distintos representantes de todos los sectores sociales y entrevistas expertos nacionales e internacionales reconocidos. De igual forma, para la delimitación, modelado, enunciado y sustento de las alternativas de solución seleccionadas, se consideraron resultados de estudios e investigaciones emitidas por organismos internacionales en materia de gobierno y transformación digital, buenas prácticas y experiencias internacionales, estudios e investigaciones de autores y expertos reconocidos en la materia.

Asimismo, partiendo de los aportes de expertos, participación ciudadana, estándares de instituciones y organizaciones internacionales, revisión bibliográfica, así como las lecciones aprendidas, niveles de avance y los retos pendientes, resultantes de la evaluación del cumplimiento de las Agendas Digitales²²⁹ y de la Política Nacional de Gobierno Electrónico²³⁰, se ha priorizado las alternativas de intervención más relevantes y factibles, otorgando un puntaje a cada alternativa de solución en una escala del 1 al 5, donde 1 es que no se presenta el criterio en cuestión y 5 donde se evidencia la presencia total del mismo; así, la suma total de cada alternativa de acción evaluada con los referidos criterios, constituye el puntaje para ser seleccionada, el cual se ha considerado en 15 puntos, (Ver Anexo 6).

En ese orden de ideas, el alineamiento y consistencia de las alternativas de solución con las causas directas y la causa indirecta, se muestra a en la siguiente tabla:

²²⁹ Agenda Digital Año 2005, aprobada por RM N° 318-2005-PCM y (Año 2011/segunda edición 2017, aprobada por DS N° 066-2011-PCM)

²³⁰ Política Nacional de Gobierno Electrónico, aprobada por el Decreto Supremo No. 081-2013-PCM

Tabla 9. Alternativas de solución

Causas	Alternativas de solución
Ineficiente y/o inexistente calidad en el servicio para la conectividad	I. Impulsar el uso de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para el acceso a los servicios digitales más requeridos y demandados. II. Promover el acceso universal a internet de calidad priorizando a la ciudadanía y ciudadanas excluidos y excluidas por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o discapacidad.
Incipiente vinculación de la economía digital con la reactivación y la competitividad de los procesos productivos	III. Impulsar el uso de las tecnologías digitales para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia de los gastos, inversiones y adquisiciones del Estado. IV. Impulsar el sistema de monitoreo y evaluación de la presencia y competitividad digital de los sectores económicos del Perú.
Pocos servicios digitales desarrollados en la Administración Pública, empáticos con la ciudadanía	V. Garantizar la transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los tres niveles de gobierno. VI. Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado.
Débil impulso del talento digital de las personas	VIII. Garantizar el desarrollo de competencias digitales de modo transversal al sistema educativo y longitudinal a la vida de las personas. IX. Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsan la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía.
Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad	VII. Fomentar un entorno de seguridad y de confianza digital

A continuación se muestra el sustento y la evidencia nacional e internacional analizada para la selección de las alternativas de solución; se reitera que dichas alternativas de intervención responden a los ejercicios de participación ciudadana conjuntamente con información aportada por la abundante literatura sobre la materia, experiencias y buenas prácticas internacionales, a estándares aceptados globalmente, así como a las lecciones aprendidas, niveles de avance y retos pendientes, resultantes de la evaluación del cumplimiento de las Agendas Digitales y de la Política Nacional de Gobierno Electrónico.

3.6.1 Causa directa 1 referida a Conectividad digital: “Ineficiente y/o inexistente calidad en el servicio para la conectividad”

- **Promover el acceso universal a internet de calidad priorizando a las personas excluidas por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o por discapacidad.**

El acceso asociado a la conectividad es la primera brecha digital; siendo la segunda brecha la que pasa por las habilidades digitales de la población que impiden o limitan la apropiación de los beneficios de las TIC²³¹. Además de esto, en tercer lugar, se tiene a la brecha de calidad en la conexión, que hace referencia a las características propias de la conectividad (que aseguren la apropiación de los beneficios por parte de los usuarios debidamente capacitados una vez que estos logran el acceso a internet); es decir: la tercera brecha (brecha de calidad en la conexión), la misma está relacionada a la brecha asociada a la velocidad de la conectividad, o lo que es lo mismo: la brecha asociada a la calidad del internet.

Hay autores que han relatado desde distintas perspectivas estas tres brechas existentes. Por ejemplo, Burbules (2011) identifica accesos “instrumentales” (que pasan por contar con la infraestructura necesaria: equipamiento y conectividad); y accesos “reales”, que pasan por el nivel de apropiación de las personas de los medios y los contenidos digitales²³². La identificación de la tercera brecha, la asociada a la calidad del internet, se ha relacionado al florecimiento de las capacidades digitales, computacionales, críticas, exponenciales, transversales, del siglo XXI, sobre las que se construye ciudadanía digital participativa asegurando un acceso de calidad de la conectividad como habilitador del ejercicio digital (Lion, 2019)²³³. Se ha sugerido que, en el caso peruano, incluso, habría un impacto diferencial en las empresas que acceden a conectividad según la velocidad de la conexión, siendo mayor el impacto en cuanto oration (2012) reveló que en 4 países (México, Egipto, Uganda e India) las mujeres están conectadas en promedio, un 23% menos que el mejor calidad de conexión²³⁴.

Por otra parte, un reporte elaborado por Intel Corpos hombres, lo cual significa que en dichos países 200 millones de mujeres menos que hombres, están conectados a internet²³⁵. Patricia Peña (2013) ha sugerido que la realidad en países periféricos como el Perú podría ser incluso mayor que lo antes citado²³⁶.

²³¹ Castano, Cecilia, (2008) La segunda brecha digital. Madrid, Ediciones Cátedra.

²³² Burbules, N. y Callister, T. (2001) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona: Granica.

²³³ Lion, C. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. UNECO. 2019. Buenos Aires.

²³⁴ César Malca y colaboradores (2020). Impacto Económico del Acceso a Internet en los Hogares Peruanos. Documento de Trabajo Nro. 01. MTC

²³⁵ (Intel, 2012) [Intel Corporation, Women and the Web: Bridging the Internet gap and creating new global opportunities in low and middle-income countries.](#)

²³⁶ Peña, P. Mujeres rurales jóvenes en América Latina: tan lejos y tan cerca de las TIC: políticas públicas y programas sobre manejo de nuevas tecnologías, inserción y brecha tecnológica. Documento de trabajo del programa Nuevas Trenzas nro. 12. Instituto de Estudios Peruanos. 2013

Esta perspectiva ha puesto la atención en las condiciones de exclusión, que genera ciudadanos y ciudadanas invisibles al ejercicio de la ciudadanía digital, debido a condiciones de género, geográficas, socioeconómicas, de lengua materna o discapacidad.

Según la Encuesta Nacional de Hogares, el ejercicio de capacidades digitales (variable dependiente de la calidad de la conexión) es mucho menor en población indígena amazónica que en quechua, y esta es menor que en población con lengua materna castellana, y ésta, a su vez, menor que la población peruana cuya lengua materna es extranjera. Al mismo tiempo, las mujeres ejercen menos que los hombres, y significativamente menos la población rural que la urbana. En síntesis: el ejercicio de capacidades, que es dependiente de la calidad de la conexión a internet, está asociado a una serie de condiciones de exclusión, las cuales determinan nuevas brechas, que todo reto por un acceso universal a internet debe tener en consideración.

En otro orden de ideas, la discusión en torno a las brechas ha florecido desde distintos paradigmas. Posiciones críticas, como CEPAL (2009)²³⁷ sostienen que la brecha digital es un subproducto de las brechas socioeconómicas pre-existentes. De ahí que se diga que la solución al problema del acceso universal pasa por un tema estructural, no existiendo eventualmente acceso universal sin cambio social ecosistémico²³⁸. Las brechas digitales, entonces, son el nuevo rostro de la desigualdad en el siglo XXI. Estas posiciones, aunque coherentes, no parecen alinearse a ninguno de los escenarios del futuro que actualmente existen según las proyecciones del CEPLAN. En ninguna de las tendencias que describe oficialmente el CEPLAN se contempla alguna asociada, para los próximos 50 años, que implique un “cambio social ecosistémico”, por lo que coincidimos con los autores de esta línea de pensamiento crítico en que, eventualmente, en los próximos 10 años, que es el tiempo de vida de la PNTD, el acceso universal será un fenómeno: en apariencia *imposible* de erradicar, que es de por sí la *conditio per quam*, en que se sostiene uno de los pilares de la PNTD: la promoción del acceso universal a internet, de calidad y sin exclusión social.

En el Perú, acceder a internet tiene un impacto en los ingresos y en la capacidad de consumo en el hogar²³⁹. En el 2019, los hogares conectados (conexión fija) tienen un incremento de 1.148 nuevos soles en sus ingresos y un incremento en la capacidad de consumo de 686 nuevos soles. El impacto es también positivo, pero menor, si el acceso a internet se realiza a través de un servicio de telefonía móvil: 630 y 435 nuevos soles, respectivamente. El impacto es mayor en áreas rurales (1380 y 788 nuevos soles, respectivamente) que en áreas urbanas (1060 y 640 nuevos soles). En el tránsito 2017-2019, el impacto se ha duplicado.

²³⁷ Cepal, (2009) La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, cepal-idrc-Europe Aid.

²³⁸ Servon, Lisa, (2002) Bridging the Digital Divide. Technology, Community and Public Policy. Oxford, Blackwell Publishing.

²³⁹ César Malca y colaboradores (2020). Impacto Económico del Acceso a Internet en los Hogares Peruanos. Documento de Trabajo Nro. 01.

Recientemente, el Perú ha reconocido la urgencia de garantizar el servicio de internet en el país al establecer dicho acceso como un derecho fundamental²⁴⁰; no obstante, desde el 2017 se presentaron algunos proyectos de ley al respecto. Ello se articula en la declaración de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) del 2011: los Estados deben elaborar políticas eficaces en favor del acceso universal a Internet para que este no perpetúe la brecha digital²⁴¹. En tal medida, autores como Bonilla (2016) han argumentado que el acceso a internet asegura el respeto de otros derechos, como es el caso del derecho a la educación, salud, trabajo y derechos políticos²⁴².

Ya que el Internet requiere que se cuente con un equipo y un programa para poder acceder a este, así como una infraestructura de comunicación (Landa, 2019), los países han propuesto distintos programas que abarcan estos aspectos²⁴³. Así, por ejemplo, el programa “Computadores para Educar” (CPE) de Colombia entregó equipos a instituciones públicas, bibliotecas y casas de cultura para fortalecer el aprendizaje en la niñez con ayuda de las TIC. A un nivel más individual, la estrategia “Una PC por persona” de Corea del Sur distribuyó computadoras de segunda mano a la ciudadanía y ciudadanas que carecían de ellas, además de otorgar créditos especiales para promover la adquisición en sectores de bajos ingresos. De forma similar, en Malasia se llevó a cabo el programa “Distribución de una Netbook” para proveer de computadoras a estudiantes y familias de bajos recursos.

Sumadas a estas alternativas, también se han creado espacios de acceso libre al internet. Así, por ejemplo, el “Programa Nacional de infocentros comunitarios” en Chile buscó promover el acceso a las TIC a través de la instalación de infocentros, que incluían el acceso a internet, teléfono, fax, escáner y fotocopidora en todo el país. En una línea semejante, en Malasia se llevó a cabo el proyecto “Kedaikom”, que consistió en la implementación de telecentros en zonas rurales del país.

Por su parte, en Colombia se realizó el proyecto “Vive digital”, que brindó zonas para el uso de internet entretenimiento, capacitación y trámites gubernamentales en línea en centros comunitarios. De manera similar, en México se llevó a cabo “México conectado”, que brindó conectividad en espacios públicos que incluían escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios y parques.

²⁴⁰ [Diario Oficial El Peruano 2021. Sección Economía: Acceso a internet es ahora un derecho fundamental.](#)

²⁴¹ (ONU, 2011) Naciones Unidas, Asamblea General A/HRC/17/27 Consejo de Derechos Humanos. [Informe del Relator Especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, Frank La Rue*](#).

²⁴² Bonilla, H. M. (2016). El acceso a Internet como derecho fundamental. Revista Jurídica IUS Doctrina, 9(15).

²⁴³ Landa, C. (2019). Contenido esencial del Derecho Fundamental al Internet: Teoría y praxis.

En línea con lo anterior, las intervenciones planteadas en la presente política son consistentes con las estrategias que se han venido formulando en los distintos documentos de gestión precedentes, en materia de acceso de calidad al entorno digital, tales como las Agendas Digitales²⁴⁴ y la Política Nacional de Gobierno Electrónico²⁴⁵; así, para demostrar el sustento de esta medida y a modo de ejemplos, se muestran las principales intervenciones relacionadas con la presente alternativa de solución y que apuntan a la continuidad y progresividad en la reducción y erradicación de la problemática pública identificada:

Agenda Digital 2005

Objetivo 1. Infraestructura para el desarrollo de la Sociedad de la Información; Estrategia 1. Promover la inversión privada y pública en infraestructura a efectos de incentivar la competitividad, el acceso universal y la integración nacional y regional, asegurando la cobertura, la calidad y el mantenimiento de los servicios en el tiempo, con precios adecuados.

Objetivo 2. Desarrollo de capacidades humanas, Estrategia 2. Propiciar el acceso y el aprovechamiento de las TICs en forma equitativa, teniendo en cuenta aspectos de las poblaciones vulnerables y tradicionalmente excluidos.

Objetivo 3. Desarrollo y aplicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en programas sociales; Estrategia; Estrategia 4. Favorecer a las poblaciones vulnerables (discapacitados, adulto mayor, niños, pueblos indígenas y afrodescendientes, mujeres) el acceso a las TICs y la oportunidad de participar en la toma de decisiones en condiciones de igualdad mediante el uso de ellas.

Objetivo 4. Desarrollo y aplicaciones de las TICs en los sectores de servicios y producción; Estrategia 2. Facilitar el acceso de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MYPE) a las TICs.

Agenda Digital Peruana 2.0

Objetivo 1. Asegurar el acceso inclusivo y participativo de la población de áreas urbanas y rurales a la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia.

Política Nacional de Gobierno Electrónico

Objetivo 2. Acercar el Estado a la ciudadanía, a través de las TIC, con acceso oportuno, inclusivo y participativo.

Objetivo 5. Promover, a través del uso de las TIC, el desarrollo de la Sociedad de la Información y el conocimiento.

²⁴⁴ Agenda Digital Año 2005, aprobada por RM N° 318-2005-PCM y Agenda Digital Peruana 2.0 (2011/segunda edición 2017, aprobada mediante Decreto Supremo N° 066-2011-PCM).

²⁴⁵ Política Nacional de Gobierno Electrónico, aprobada por el Decreto Supremo No. 081-2013-PCM

Finalmente, se demuestra que con la presente alternativa de solución se garantiza la continuidad en el cumplimiento de los objetivos y estrategias que se han venido planteando desde hace más de 16 años en materia de acceso asociado a la conectividad y a la calidad de la misma.

- **Impulsar el uso de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para el acceso a servicios digitales de salud, educación más requeridos y demandados.**

El Perú ha venido trabajando en los últimos años para lograr la concreción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. La concreción de este gran proyecto en pro de la conectividad contribuye positivamente al incremento de capacidades potenciales. Estas, florecerán sobre la base de las habilidades y talentos de las personas, sobre la apropiación que ejerza cada una, pero, ante todo: la presencia de servicios digitales presentes en la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica que funcionen como *drivers* del ejercicio de capacidades digitales.

Hay más celulares que personas, hay más acceso a internet por redes móviles que en los hogares, y este se encuentra más presente en los hogares que en las escuelas, centros de salud y comisarías. Así, el ejercicio de capacidades se ha vuelto más un atributo del individuo y no un rasgo de la sociedad. Las nociones en torno a las brechas profundizan este aspecto. La cuestión aquí radica en que el ejercicio de capacidades se da de modo heterogéneo en el marco de los distintos departamentos del Perú. Más de la tercera parte de estos en el Perú no ejercen, en promedio, ni una sola capacidad digital de un total de 8 evaluadas (siendo 3 de ellas básicas para la comunicación e interacción social: búsqueda de información e internet, comunicarse por internet, participar de redes sociales y de entretenimiento). De este modo, la solución a la conectividad asociada a la presencia de la telefonía móvil, no se ha visto asociada a un desarrollo de capacidades desde una perspectiva territorial.

Ha crecido la conectividad en el Perú²⁴⁶, pero aun así, hay un tercio de departamentos que ejercen menos de una capacidad y menos de un tercio de los departamentos ejercen cumplidamente dos capacidades. Conociendo, por otra parte, que las capacidades más frecuentes no son necesariamente las que constituyen móviles sociales, entonces, es probable que el aparente exceso de conectividad (más celulares que personas) asociada a las telefonías móviles no vaya acorde con la naturaleza del desarrollo desigual de capacidades digitales asociadas al territorio peruano. En este sentido, lo digital puede representar una potencia: dado que la discusión de lo digital justamente se da, cuando se da, por encima de cualquier noción territorial: lo digital no depende de lo territorial (digitalmente podemos estar, *literalmente*, en cualquier parte de la geografía y estar al mismo tiempo en todos estos lugares a la vez).

En tal medida, lo digital amerita pensar en una lógica post-territorial (o mejor: una nueva *integración territorial*, una *descentralización integrada*) que puede brindar luces nuevas al viejo lastre de la desorganización departamental y

²⁴⁶ (DataReportal, 2019) [Digital 2019: Visión Global Digital](#)

acercarnos a la tan anhelada integración como país, más allá de las limitantes geográficas de desigualdad. La posibilidad de plantear esa disruptiva manera de fundar una nación integrada, cohesionada y coherente, pasa por resolver la conectividad, anclada a la consolidación de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, y por habilitar en ella, los procesos para la resolución de necesidades en las personas (por ejemplo a través de los servicios digitales más demandados), y que sobre el uso de la misma se funde la presencia de un solo espacio de desarrollo con noción de territorialidad.

Por ejemplo, la puesta de los servicios digitales más demandados en la Red. Es hacer, de este modo, que el gobierno tenga un enfoque “information centric”, haciendo así que las políticas sean más eficientes y eficaces, ya que por ejemplo, los gastos para implementar un servicio digital son los mismos, tanto si se trata de un millón de usuarios como de 100 millones. De ahí la necesidad de realizar un solo proceso de diseño digital ya que los estados pequeños, o regiones, se encuentran en dificultades con respecto a las grandes²⁴⁷.

Al respecto, Colombia lanzó el proyecto “Hogares Digitales” para proveer internet de banda ancha a hogares de los estratos más bajos; así como el proyecto “Conexiones Digitales”, que impulsa la instalación de redes de acceso última milla para la masificación de los accesos a la banda ancha. Por su parte, Corea del Sur elaboró como estrategia las “Conexiones gratuitas de internet en las escuelas”, que priorizó el cableado, tanto en escuelas de primaria como de secundaria, con acceso gratuito. En el caso de Malasia, el proyecto “Banda ancha para las bibliotecas de las comunidades” permitió que las bibliotecas de zonas rurales sean beneficiadas.

Así y con fundamento en lo antes expuesto, se tiene que la infraestructura que proporciona conectividad digital es en extremo necesaria para la profundización financiera; así y tal como se afirma en la Política Nacional de Inclusión Financiera²⁴⁸, y diferentes publicaciones de organismos internacionales²⁴⁹, para la reducción de la tenencia de efectivo, a través de la promoción de pagos digitales, la infraestructura requerida debe contar con internet de banda ancha, servicios de datos móviles, identificación digital, servicios de pagos digitales, entre otros. Ello, además permitiría el desarrollo de las Fintech en el país, lo que generaría que de ser incipiente pasaría a disponer de un gran potencial.

Finalmente y al igual que para la alternativa de solución anterior, debe destacarse que en materia de infraestructura asociada a la conectividad digital, se han venido diseñando intervenciones en los documentos estratégicos, tales como las Agendas Digitales ya mencionadas; así, para demostrar el sustento

²⁴⁷ Hanna, N. From Envisioning to Designing e-Development. The experience of Sri Lanka. Directions in development. Information and communication technologies 38332. The World Bank. Washington. 2008

²⁴⁸ Aprobada por Decreto Supremo No. 255-2019-EF.

²⁴⁹ Como la Agenda Fintech Bali del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional y el Microscopio Global 2018.

de esta medida, se relacionan las principales estrategias con la presente alternativa de solución, que en efecto, apuntan a la continuidad y progresividad en la reducción y erradicación de la problemática pública identificada:

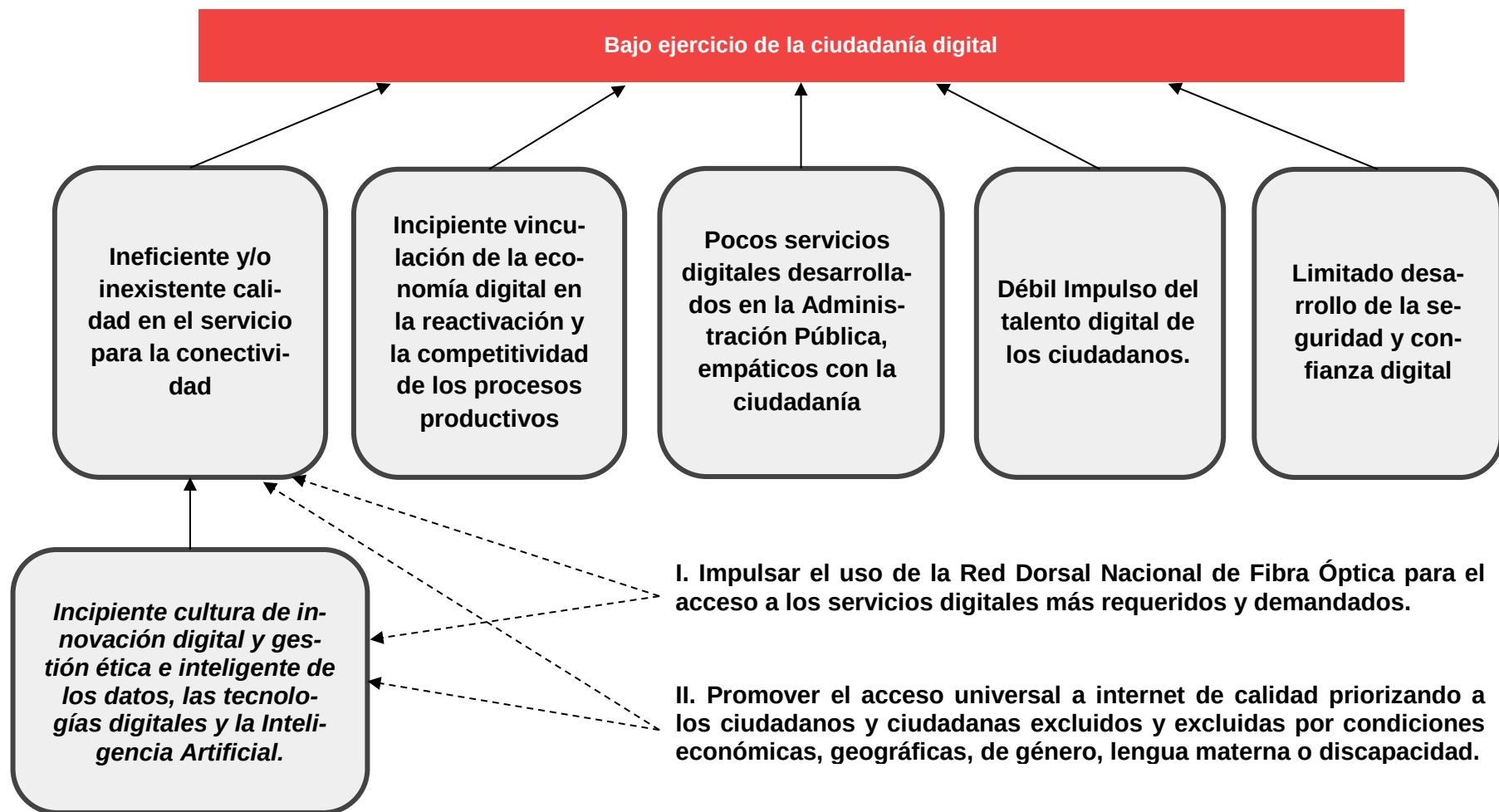
Agenda Digital 2005

Objetivo 1. Infraestructura para el desarrollo de la Sociedad de la Información; Estrategia 1. Promover la inversión privada y pública en infraestructura a efectos de incentivar la competitividad, el acceso universal y la integración nacional y regional, asegurando la cobertura, la calidad y el mantenimiento de los servicios en el tiempo, con precios adecuados; Estrategia 2. Promover el desarrollo de redes troncales para ampliar la infraestructura de servicios de telecomunicaciones; Estrategia 3. Incentivar el desarrollo de nueva infraestructura de telecomunicaciones en zonas no atendidas, mediante el apoyo de las fuentes posibles de cooperación internacional (CAN, BM, BID, CEPAL, UN, convenios bilaterales.

Agenda Digital Peruana 2.0

Objetivo 1. Asegurar el acceso inclusivo y participativo de la población de áreas urbanas y rurales a la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 1. Contar con una Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica; Estrategia 2. Desarrollar la conectividad en zonas no atendidas; Estrategia 4. Impulsar la conectividad de las empresas de todos los sectores, de manera particular en las MYPES; Estrategia 5. Impulsar la conectividad y la interacción entre universidades y centros de investigación.

Figura 48. Alineamiento de las alternativas de solución con las causas del problema



Fuente: Equipo técnico que elabora la PNTD

3.6.2 Causa directa 2 referida a Economía digital: “Incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación y la competitividad de los procesos productivos”

- **Impulsar el uso de las tecnologías digitales para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia de los gastos, inversiones y adquisiciones del Estado.**

En un contexto de mercado, el Estado es un comprador de bienes y servicios. Así, cuando éste opera como un comprador, se vincula con el sector privado; dicho vínculo entre el Gobierno pasa por el espacio común en que el sector privado funciona como proveedor de bienes y servicios a la organización del gobierno. Los procesos de compras públicas, aun cuando en muchos casos coinciden con necesidades en las múltiples instancias orgánicas del gobierno, se realizan a un bajo nivel de agregabilidad, lo cual lleva a una repetición innecesaria de procesos administrativos. En ese sentido y desde el enfoque de los sistemas administrativos de presupuesto y planificación, esto se relaciona a la ejecución del gasto, que por lo general, siempre se reporta como baja en las entidades de la Administración Pública, de allí la importancia de este impulso al uso de las tecnologías digitales, ya que ello incidirá de manera positiva en la gestión de la compra pública, a través de la centralización de la compra, la transparencia, la digitalización y la reducción de tiempos.

Ahora bien, la centralización de los procesos de compras que caracterizan a las compras corporativas por parte del Estado se ha visto asociadas con una reducción en la burocracia y con ejecución final del presupuesto. La compra corporativa, además, asegura la calidad en la compra (por ejemplo, al momento de definir las mejores especificaciones dentro de los iniciales términos de referencia), el menor costo (mayores volúmenes de compra se asocian con menores costos), y en algunos casos: el aseguramiento de derechos fundamentales. Con respecto a esto último, en el Perú se ha mostrado que en algunos casos las compras corporativas están asociadas al cumplimiento de derechos laborales para trabajadores del sector seguridad por lo que, además de lo anterior, estarían asociadas al logro de condiciones de calidad de vida, equidad y trabajo justo.

Por otra parte, lo que se requiere es impulsar un cambio cultural que pase de la lógica del cumplimiento a la lógica del compromiso, cada vez que el sector privado contrata con el Gobierno, y en esa dirección, poder determinar la calidad y sostenibilidad de la ejecución del presupuesto público, a través de la digitalización en un solo sistema (de open data), de la totalidad de las contrataciones que realiza el Estado, es decir: ir un paso más allá de la transparencia, en el sentido de, no sólo mostrar los procesos a la ciudadanía sino también, impulsar a la ciudadanía a usar las bases de datos de las compras que realiza el Estado, y con ello fomentar el control social o ciudadano, tan necesarios para asegurar la lucha contra la corrupción como el logro de una democracia segura y confiable.

Así las cosas, las iniciativas de datos abiertos responden a los esfuerzos estatales por mejorar la transparencia, empoderar a la ciudadanía y ciudadanas, fomentar la innovación y reformar los servicios públicos (Ojo, Curry & Ahmadi, 2015)²⁵⁰. En otras palabras, estas iniciativas son capaces de beneficiar la economía, tal como en la Unión Europea que valorizó en 40 billones de euros los beneficios económicos de los datos abiertos en el 2014²⁵¹.

En ese orden de ideas, debe destacarse también que el Estado ha venido sentando las bases para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia del gasto público que redunde en el mejoramiento de los servicios que demanda la ciudadanía, lo que sirve de sustento a la presente alternativa de solución; dichas bases pueden observarse en:

Agenda Digital 2005

Objetivo 3. Desarrollo y aplicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en programas sociales; Estrategia 1. Promover el mejoramiento de la calidad y el acceso a los servicios de salud y seguridad alimentaria mediante la utilización de las TICs; Estrategia 3. Contribuir al ejercicio amplio y pleno de la democracia y la garantía del estado de derecho con la aplicación de las TICs.

Objetivo 5. Gobierno Electrónico; Estrategia 1. Rediseñar los procesos de la administración pública para hacerlos más eficientes, transparentes y con un enfoque al usuario; Estrategia 3. Acercar los servicios del Estado al ciudadano y empresas.

Agenda Digital 2.0

Objetivo 1. Asegurar el acceso inclusivo y participativo de la población de áreas urbanas y rurales a la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 3. Conectar a todas las instituciones públicas que brindan servicios a la población.

Objetivo 6. Desarrollar la industria nacional de TIC competitiva e innovadora y con presencia internacional; Estrategia 2. Promover la participación de la industria nacional TIC en los procesos de adquisición del Estado.

Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población; Estrategia 1. Impulsar la Interoperabilidad entre las instituciones del Estado para la cooperación, el desarrollo, la integración y la prestación de más y mejores servicios para la sociedad; Estrategia 2. Proveer a la población información, trámites y servicios públicos accesibles por todos los medios disponibles; Estrategia 3. Desarrollar e implementar mecanismos para asegurar el acceso oportuno a la información y una participación ciudadana como medio para aportar a la gobernabilidad y transparencia de la gestión del Estado; Estrategia 6. Adecuar la normatividad necesaria para el despliegue del gobierno electrónico.

Política Nacional de Gobierno Electrónico

²⁵⁰ A., Curry, E., & Zeleti, F. A. (2015, January). A tale of open data innovations in five smart cities. In 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 2326-2335). IEEE.

²⁵¹ Granickas, K. (2013). Understanding the impact of releasing and re-using open. Retrieved April, 25, 2016.

Objetivo 1. Fortalecer el Gobierno Electrónico, garantizando su interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales a fin de mejorar los servicios públicos.

- **Impulsar un sistema de monitoreo y evaluación del desarrollo de la competitividad digital de los sectores económicos del Perú.**

El acelerado desarrollo tecnológico viene transformando los modelos de negocio tradicionales e incrementando la oferta de servicios innovadores así como la entrada de nuevos competidores; incentivando de esta manera a una mayor competencia. Este contexto viene demostrando el gran potencial que tiene la tecnología para acortar las brechas (inclusión financiera, comercio electrónico, servicios digitales, entre otros).

El gobierno y el sector privado se alían al momento de fundar los procesos productivos en un país. La inversión, y su naturaleza privada o pública, ha sido materia de análisis en los últimos 50 años y sus distintos modelos de desarrollo.

Los escenarios futuros colocan al Perú en el camino de diversificación productiva y el incremento del uso de tecnologías para la optimización de la producción. La verificación de un sector productivo emergente, abocado enteramente al tema digital (diseño, imagen, software, datos) complementa en el Perú del siglo XXI a los tradicionales canales productivos del siglo XX: la pesca, la agricultura, la minería y la producción industrial para el consumo.

El mencionado sector emergente, constituye la pieza clave en materia de aseguramiento de competitividad de la economía en el Perú, sin embargo, en el país la imposibilidad de delimitar mejor el vínculo entre el sector privado y el gobierno pasa esencialmente por una ausencia de mediciones, o en todo caso de mediciones desarticuladas, no escalables, ni sistematizables, o con información y data insuficiente; por ejemplo, la Encuesta Nacional de Hogares apenas evalúa la presencia de lo digital en la determinación de las condiciones socioeconómicas de los hogares y de los peruanos (pareciera que la Encuesta se encuentra estancada en un paradigma predigital).

Por otro lado, otra herramienta como el censo, no ahonda en lo más mínimo en materia digital, al punto que ni siquiera muestra el nivel en que se encuentra la capilaridad de la conectividad en el Perú.

En línea con lo antes expuesto, pareciera claro, que la ausencia central aquí es la asociada con la deficiencia de información, que no permite establecer, por ejemplo: el impacto de la transformación digital en la configuración del Producto Bruto Interno (PBI).

Asimismo, la calidad en la conexión a internet, por ejemplo, se ha visto asociado a un incremento en los niveles de producción nacional. Un incremento

del 10% en el ancho de banda móvil causa un incremento del PBI que oscila entre 1 y 3% del PBI (Edquist y col., 2017)²⁵². Según otra evidencia, un incremento en el 10% de la velocidad de ancho de banda causa un incremento del 0,04 al 0,7% del PBI per cápita (Mayer y col., 2019)²⁵³.

En efecto, se tiene que el acceso a internet en los hogares o en las escuelas impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria, tanto en competencias lingüísticas como matemáticas; y sobre todo en estudiantes de áreas rurales (Badasyan y Silva, 2018)²⁵⁴.

El acceso a internet en el hogar incrementa la probabilidad de acceder a una beca, ya que la intensidad de uso de internet en el hogar impacta positivamente en la probabilidad de que un estudiante al egresar de la educación básica obtenga una beca educativa (Grazzi y Vergara, 2012)²⁵⁵. Estos impactos positivos representan la esperanza en términos de competitividad en el contexto de la economía digital, siendo una fuente de dotación de capital humano.

Finalmente, y así como el acceso a internet en hogares y escuelas genera impactos positivos en el rendimiento académico de los estudiantes, la conexión de calidad a internet en las empresas ha mostrado un incremento en la producción nacional, de allí la importancia de generar evidencias sobre estos impactos; en ese sentido y como sustento para la presente alternativa de solución se muestra lo siguiente:

Agenda Digital Peruana 2.0

Objetivo 8. Lograr que los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0 se inserten en las políticas locales, regionales, sectoriales y nacionales, a fin de desarrollar la sociedad de la información y el conocimiento; Estrategia 3. Monitorear el cumplimiento del marco normativo que impulsa el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

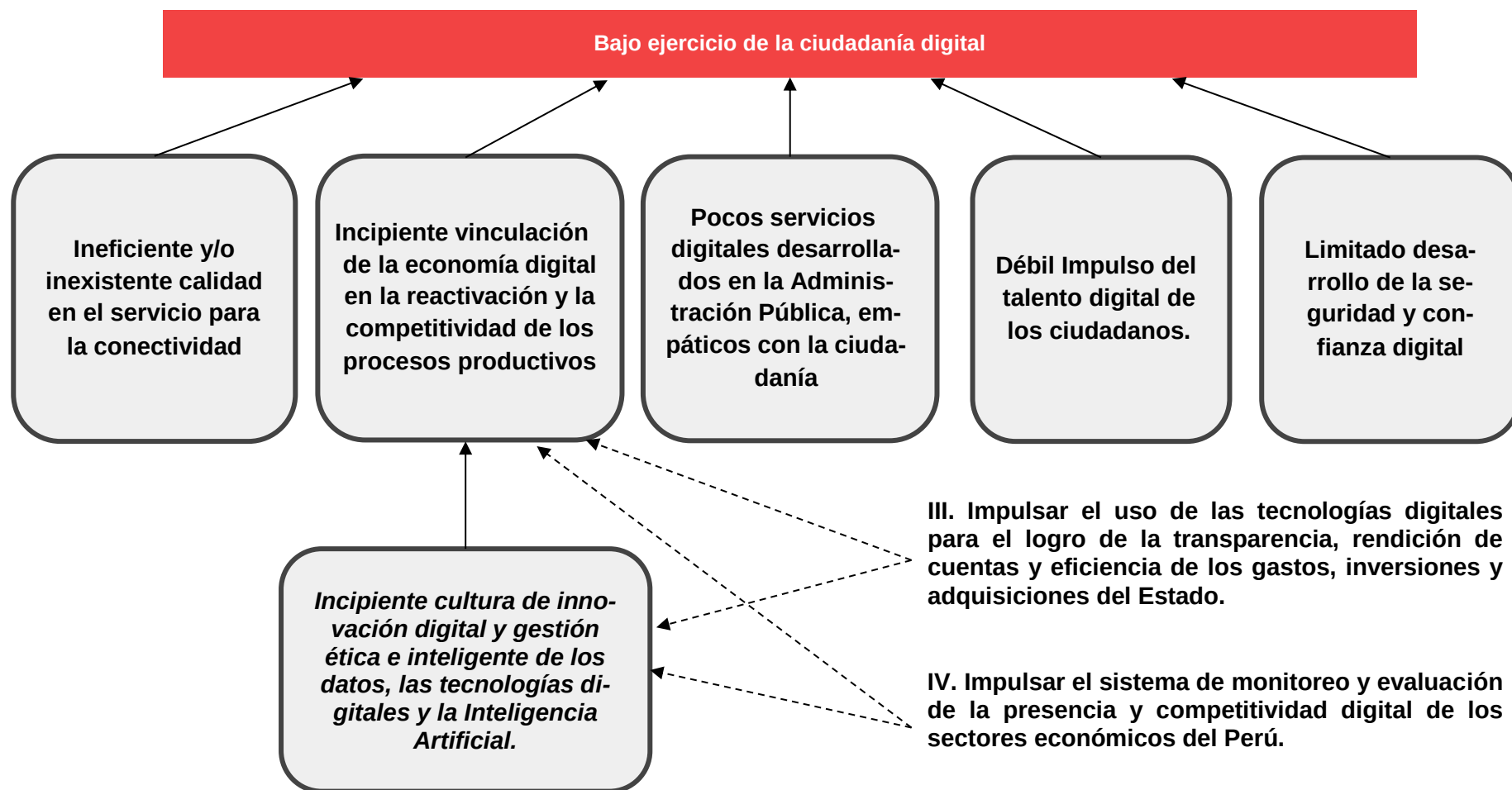
²⁵² Harald Edquist, Peter Goodridge, Jonathan Haskel, Xuan Li and Edward Lindquist (2017). How Important Are Mobile Broadband Networks for the Global Economic Development? Imperial College Business School. Discussion Paper 2017/05. UK.

²⁵³ Walter Mayer, Gary Madden y Chen Wu (2019): Broadband and economic growth: a reassessment, Information Technology for Development. 1586631

²⁵⁴ Badasyan, Narine and Silva, Simone (2012). The Impact of Internet Access at Home and/or School on Students' Academic Performance in Brazil. 2032558.

²⁵⁵ Matteo Grazzi, Sebastián Vergara (2012). ICT in developing countries: Are language barriers relevant? Evidence from Paraguay. Information Economics and Policy. 24(2):161-171.

Figura 49. Alineamiento de las alternativas de solución con las causas del problema



Fuente: Equipo técnico que elabora la PNTD

3.6.3 Causa directa 3 referida a Gobierno digital: “Pocos servicios digitales desarrollados por el gobierno, empáticos con la ciudadanía”

- **Garantizar la transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los 3 niveles del gobierno.**

Frente al modo tradicional con que se ha organizado y gestionado el gobierno, la “transformación digital” representa toda una revolución debido a su distanciamiento del “e-government” (“gobierno electrónico”). Más allá de las aspiraciones del gobierno electrónico, uno de los rasgos esenciales de la transformación digital en el gobierno (gobierno digital), es el estrecho vínculo entre ciudadanos o ciudadanas, empresas, sociedad civil y gobierno mismo. En el caso del gobierno, los cambios más relevantes son la gestión digital de archivos, documentos, la gobernanza de la interoperabilidad y procesos en general. Un gobierno que se transforme digitalmente en todos sus niveles: local, regional y central, con procesos y servicios digitales desde el diseño, interoperados y colaborativos, en una cohesión sistémica envuelta por un fenómeno global, indefectiblemente alcanza la transformación digital del país²⁵⁶.

En consistencia con lo expuesto, el Reino Unido implementó una serie de procesos de automatización al interior del gobierno orientados al ciudadano o ciudadana como usuario; estos procesos automatizados estuvieron inspirados en el paradigma “end to end” (es decir: no requiriendo en ningún momento algún procedimiento no digital). Los impactos asociados a estas innovaciones indican una reducción del tiempo de llamadas telefónicas del 40% y una reducción de hasta el 80% de los costos de producción, incremento además de la calidad del servicio (percibido por los usuarios) y un incremento de la satisfacción del cliente interno²⁵⁷. A propósito de este “cliente interno” hay que resaltar la presencia de los funcionarios públicos, y la necesidad del desarrollo de capacidades digitales.

En el mismo orden de ideas, es importante destacar que la noción del gobierno digital como “plataforma”, justamente apela a la integración de distintos niveles del gobierno, ya que brindar un servicio no implica la realización de un acto aislado sino una parte (primordial) de un sistema que interopera y hace más efectiva la acción del gobierno como un todo frente a la ciudadanía y las ciudadanas, a fin de hacerse costo-eficiente socialmente.

Por su parte y como sustento de una transformación digital integral, se evidencian numerosos avances en ese sentido, en otros países que han partido para ello de la identidad digital única; por ejemplo, Francia ha integrado digitalmente más de 230 servicios públicos en plataforma, con un solo usuario y contraseña para las personas.

²⁵⁶ OCDE Digital Government Studies. Digital Government in Peru. Working closely with citizens (2019).

²⁵⁷ (Capgemini Consulting, 2017) Tinholt, D., Carrara, W., & van der Linden, N. [Unleashing the potential of Artificial Intelligence in the Public Sector](#).

En Australia más de 2 millones de personas tienen acceso a la plataforma pública “MyGob” para el uso de servicios asociados a salud, educación y bienestar social. En ambos ejemplos, se trata de una identidad digital única, que incrementa la eficacia de la acción pública, disminuye la exclusión y reproduce el logro masivo de resultados.

Puede establecerse así, con base a un paradigma transformativo, que la identidad digital única redunde en un incremento de oportunidades no solo al interior de un país, sino en la interacción de éste con otras geografías (identidad interconectada).

La experiencia de la identidad digital es una buena práctica en países como Chile y Uruguay, siendo que en el primero de estos ya existen más de 10 millones de documentos de identidad digital circulando operativamente²⁵⁸; mientras que en Nigeria, cerca de un millón de dólares ahorrados al erario nacional, se logró usando identidad digital única, además de facilitar la lucha contra la corrupción, se pudo reconocer la desviación de recursos en beneficios sociales, de cerca de 60 mil trabajadores fantasmas²⁵⁹.

También en Rusia, el United Portal of Public Services, integra servicios digitales (que son digitales desde el diseño), que se manifiestan multiplataforma y en simultáneo en varios canales, que cuentan con contenidos co-construidos bajo los paradigmas *mobile-first*, *user experience* y *end to end*²⁶⁰.

Igualmente se destaca que, 24 de 28 estados miembros de la UE han comenzado a implementar el acceso a servicios digitales integrados bajo un mismo documento de identidad digital. Según la evaluación, se han ahorrado debido a estas prácticas, cerca de 900 mil horas para las personas y un incremento de 11 billones de euros para los negocios²⁶¹.

En consistencia con lo señalado, debe resaltarse que las transacciones entre el gobierno y las personas a través de plataformas digitales están asociadas a un mayor ahorro y ganancias, por ejemplo, el Reino Unido ha reportado que las transacciones a través de canales digitales son 20 veces más baratas que una transacción por teléfono, 30 veces más baratas que una transacción vía correo postal, y 50 veces más baratas que una transacción cara a cara²⁶².

²⁵⁸ (OECD/European Union, 2019) [“Digital transformation and capabilities”, in Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Italy, OECD Publishing, Paris.](#)

²⁵⁹ World Bank Group & Institute of the Information Society. Digital Government 2020: Prospects for Russia. 2016

²⁶⁰ World Bank Group & Institute of the Information Society. Digital Government 2020: Prospects for Russia. 2016

²⁶¹ Mettler, T., Sprenger, M., & Winter, R. (2017). Service robots in hospitals: new perspectives on niche evolution and technology affordances. *European Journal of Information Systems*, 26(5), 451-468

²⁶² (Race Online, 2012) [Directgov 2010 and beyond: Revolution not evolution.](#)

De igual forma, debe hacerse especial referencia a la inteligencia artificial, como quiera que en más de 25 países en el mundo tienen estrategia de inteligencia artificial²⁶³. Así, el vínculo entre la organización del gobierno, los servicios públicos y la inteligencia artificial, se ha evaluado a dos niveles: un vínculo bajo (incipiente) y un vínculo alto (transformacional). La evidencia sugiere que, un vínculo bajo está asociado con un ahorro del 2 al 4% en carga laboral; mientras que un alto vínculo está asociado a un ahorro que podría exceder más del 30%²⁶⁴.

En el sentido expuesto, se tiene que algunos ejemplos de prototipos de robótica (bajo la forma humanoide, no humanoide, y de software) se están introduciendo en la provisión de servicios digitales en algunos países. Mettler y col. (2017) hacen referencia a aplicaciones en hospitales y beneficios en calidad del servicio sanitario y oportunidades de bienestar e incremento de la calidad de vida²⁶⁵. También, otra evidencia de aplicaciones de la inteligencia artificial al sector público, constituyen el responder preguntas, organizar y buscar documentos, traducción, verificar cumplimiento de requisito, reducción documental^{266 267}. En Italia, el uso de inteligencia artificial en el gobierno se ha visto relacionada con una disminución en los flujos operativos y una reducción, también, en la burocratización de los procesos, revelando que esta tecnología exponencial habilita el desarrollo de servicios públicos centrados en el ciudadano o ciudadana y no solo dirigidos a ellos²⁶⁸.

La agencia de gobierno del Reino Unido, ha sugerido considerar a la robótica y a la automatización de procesos como suficientemente desarrollados, resilientes, escalables y confiables para ser usados por los gobiernos en las maneras de innovación y logro de impacto social²⁶⁹. Algunas formas que podrían implementarse son a través de *chat bots* (agentes que se comunican mediante lenguaje escrito), *conversational bots* (contestadora en comunicación hablante, telefónica); *intelligent agents* (integrando *bots* en un mismo sistema, como “Siri” de *Apple* o el asistente de *Google*). Estas son algunas formas en que la exponencialidad puede aplicarse directamente a las necesidades implícitas del sector público²⁷⁰.

²⁶³ (OECD, 2019) [Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future, OECD Publishing, Paris.](#)

²⁶⁴ (OECD, 2019) [Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, OECD Publishing, Paris.](#)

²⁶⁵ Mettler, T., Sprenger, M., & Winter, R. (2017). Service robots in hospitals: new perspectives on niche evolution and technology affordances. *European Journal of Information Systems*, 26(5), 451-468

²⁶⁶ Körtner, T. (2016). Ethical challenges in the use of social service robots for elderly people. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 49(4), 303-307.

²⁶⁷ (Mehr, H, 2017). [Artificial intelligence for citizen services and government. Harvard Kennedy School Ash Center for Democratic Governance and Innovation.](#)

²⁶⁸ Digital Transformation Team. (2018). [Digital of the public administration; Digital Transformation Team. \(n.d.\). Digital innovation for citizens and for the development of the country.](#)

²⁶⁹ (UK Cabinet Office, 2018). [Robots lend government a helping hand. Civil Service Quarterly.](#)

²⁷⁰ Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2018). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*.

No obstante lo avances antes señalados en materia de implementación de servicios digitales, es importante destacar que la transformación digital de las administraciones públicas, no se trata de pasar de la burocracia en papel a una la burocracia digital o e-burocracia, o de digitalizar procesos quebrados, de lo que se trata es de agilizarlos, repensarlos o eliminarlos para que las administraciones sean las que estén al servicio de la ciudadanía, no lo contrario. Hay que repensar los trámites con lenguaje simple y procesos claros²⁷¹.

Por último, es importante destacar que el Estado peruano también ha venido proponiendo iniciativas e intervenciones en pro del fortalecimiento de la gobernabilidad que nos prepare para el proceso disruptivo de la transformación digital; de allí que para sustentar la propuesta de la presente alternativa de solución, se muestra de seguidas aquellas medidas e intervenciones que el Estado ha venido formulando sobre la materia:

Agenda Digital 2005

Objetivo 5. Gobierno Electrónico; Estrategia 1. Rediseñar los procesos de la administración pública para hacerlos más eficientes, transparentes y con un enfoque al usuario; Estrategia 3. Acercar los servicios del Estado al ciudadano y empresas.

Agenda Digital Peruana 2.0

Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población; Estrategia 6. Adecuar la normatividad necesaria para el despliegue del gobierno electrónico; Estrategia 1. Impulsar la Interoperabilidad entre las instituciones del Estado para la cooperación, el desarrollo, la integración y la prestación de más y mejores servicios para la sociedad.

Política Nacional de Gobierno Electrónico:

Objetivo 1. Fortalecer el Gobierno Electrónico, garantizando su interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales a fin de mejorar los servicios públicos.

- **Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, y uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado.**

El gobierno de datos, más que una tecnología emergente se presenta como una “filosofía”, se muestra como un conjunto de disposiciones que promueven la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana a través de la puesta en valor de la información que tiene el Estado. Un gobierno de datos *abiertos* fortalece la calidad de la democracia, la confianza y la transparencia de las instituciones en particular y del Estado en general. Debido a esto, el rol del gobierno de datos abiertos es clave con respecto al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible²⁷².

²⁷¹ Carlos Santiso 2023, citando columna de EL País – El País Tecnología por Clara Rebollo Pacheco

²⁷² (OCDE, 2018) [Open Government Data Report. Enhancing Policy Maturity for Sustainable Impact.](#)

Los datos constituyen parte del patrimonio digital, según carta de la UNESCO²⁷³, se deben implementar acciones jurídicas e institucionales para preservación de datos y reducción de la incertidumbre asociada a los recursos para su mantenimiento.

Por otra parte, ya casi se ha vuelto tendencia considerar una medición de *open data* para dar cuenta del estado del desarrollo de la transformación digital en un país. De ahí que los siguientes índices se orienten a medir el estado de las iniciativas de *open data* en un contexto particular: “Global Open Data Index”, “Ourdata Index”, “EU Open Data Maturity Score”, “World Bank’s Open Data Readiness Assessment”, “Digital Economy and Society Index” (que incluye un dominio aplicable al *Open data*), y el último reporte de las Naciones Unidas ha comenzado a evaluar, por primera vez, un índice de *open data*, llamado “Open Government Data Index” (OGDI)²⁷⁴.

Dado que el sector público es, por naturaleza, el gran generador de datos, está abierto a la posibilidad de implementar y desarrollar la inteligencia artificial como tecnología exponencial sembrando lo que llama “intelligent government” (Halaweh, 2018)²⁷⁵. La estrategia “Good Basic Data”, impulsada en Dinamarca, está enfocada en la utilización y reutilización de data de calidad para direccionar el performance de las autoridades públicas, incrementando eficacia, transparencia y participación de todos los actores de un ecosistema digital²⁷⁶.

En esa línea, se afirma que todo gobierno trabaja con amplios volúmenes de información, por lo que se constituye en otro escenario para el despliegue de la inteligencia artificial, ya que justamente el óptimo funcionamiento se da cuando existe mucha data disponible (*Big Data*).

En este sentido, una de sus potencialidades es el uso de la información en el “transporte público”; así, en Singapur por ejemplo, se usa la información en tiempo real del tráfico para resolver problemas de tránsito, volviendo así a la ciudadanía como codiseñadora de las soluciones y no solo como población afectada por problema público; otro uso es el que se le ha dado, por ejemplo, en Chicago, que usa la información del 911, para aplicar algoritmos y precisar las ubicaciones y tiempos en que frecuentemente que ocurren fenómenos delictivos; y, finalmente, también se ha relatado el uso de esta tecnología en los temas de defensa nacional²⁷⁷.

Así pues, de lo que se trata es de implementar la analítica predictiva en el sector público, ya que ello permitiría la administración eficiente de recursos

²⁷³ (UNESCO, 2003) [Carta sobre la preservación del patrimonio digital \[en línea\]](#).

²⁷⁴ Veljković, N., Bogdanović-Dinić, S., & Stoimenov, L. (2014). Benchmarking open government: An open data perspective. *Government Information Quarterly*, 31(2), 278-290.

²⁷⁵ Halaweh, M. (2018). Artificial Intelligence Government (Gov. 3.0): The UAE Leading Model. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 269-272.

²⁷⁶ The Danish Government 2012. [The eGovernment Strategy 2011-2015](#).

²⁷⁷ Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2018). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*.

escasos (por ejemplo: empleados aplicando su tiempo en lo que realmente es importante), planificación de la acción pública sobre una cultura que tiene en valor al dato como activo estratégico del Estado (Bright y col., 2019) ²⁷⁸. Se trata entonces del uso de *Big data analytics* (*data science*, analítica de datos, analítica predictiva) en la predicción del crimen²⁷⁹, educación y salud pública²⁸⁰, transporte²⁸¹, defensa²⁸², detección de fraudes²⁸³.

De otro lado, se tiene la data geoespacial, la que constituye un tipo particular de data que posee información geográfica y de localización de un objeto o fenómeno de interés, de tal forma que luego se le puede visualizar a través de un mapa. De modo acumulado, y junto a otra data disponible, se puede desarrollar la perspectiva predictiva e histórica que ayuda en la provisión de servicios, en el monitoreo de una mejor entrega de servicios, más si existen zonas que pueden llamarse “bolsones de pobreza”, o de desigualdad, y en los que el diseño de intervenciones sociales precisa una perspectiva territorial para entregar servicios públicos ²⁸⁴.

Al respecto, en Italia, la plataforma IdroGEO ha permitido el manejo y consulta de datos mapas, reportes, fotos, videos y documentos del Inventario Italiano de Deslizamientos (IFFI), con la intención de robustecer decisiones en el contexto de políticas de mitigación, planeamiento de utilización de tierras, diseño preliminar de estructuras, emergencias de protección civil y evaluación de impacto ambiental (Iadanza et al., 2021) ²⁸⁵.

Así y con fundamento en lo expuesto sobre experiencias, literatura, y buenas prácticas sobre el uso ético e inteligente de los datos, debe señalarse que sobre esta materia, el Estado peruano también ha venido allanando el camino en ese sentido, con diseño y formulación de medidas e intervenciones al respecto, que requieren su continuidad y reforzamiento, lo que sustenta la formulación de la presente alternativa de solución; dichas medidas e intervenciones que se han venido desarrollando se muestran a continuación:

Agenda Digital 2005

²⁷⁸ Bright, J., Ganesh, B., Seidelin, C. & Vogl, T. (2019). *Data Science for Local Government*. Oxford Internet Institute, University of Oxford.

²⁷⁹ Tomar, L., Guicheney, W., Kyarisiima, H., & Zimani, T. (2016). *Big Data in the public sector: Selected applications and lessons learned*. Inter-American Development Bank.

²⁸⁰ Qureshi, B. (2014, September). Towards a digital ecosystem for predictive healthcare analytics. In *Proceedings of the 6th International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems* (pp. 34-41). ACM.

²⁸¹ (Gover, J., 2018). [How to Do Data Analytics in Government](#). *Government Technology*.

²⁸² Booz Allen Hamilton Inc. (2017), *Predictive Analytics Handbook for National Defense*.

²⁸³ (De Fremery R., 2018), [Big Data and Government: How the Public Sector Leverages Data Insights](#).

²⁸⁴ (Diaz-Uda, A. & Leinbach, J., 2012). [The Power of Zoom: Transforming government through location intelligence](#). *Deloitte Insights*.

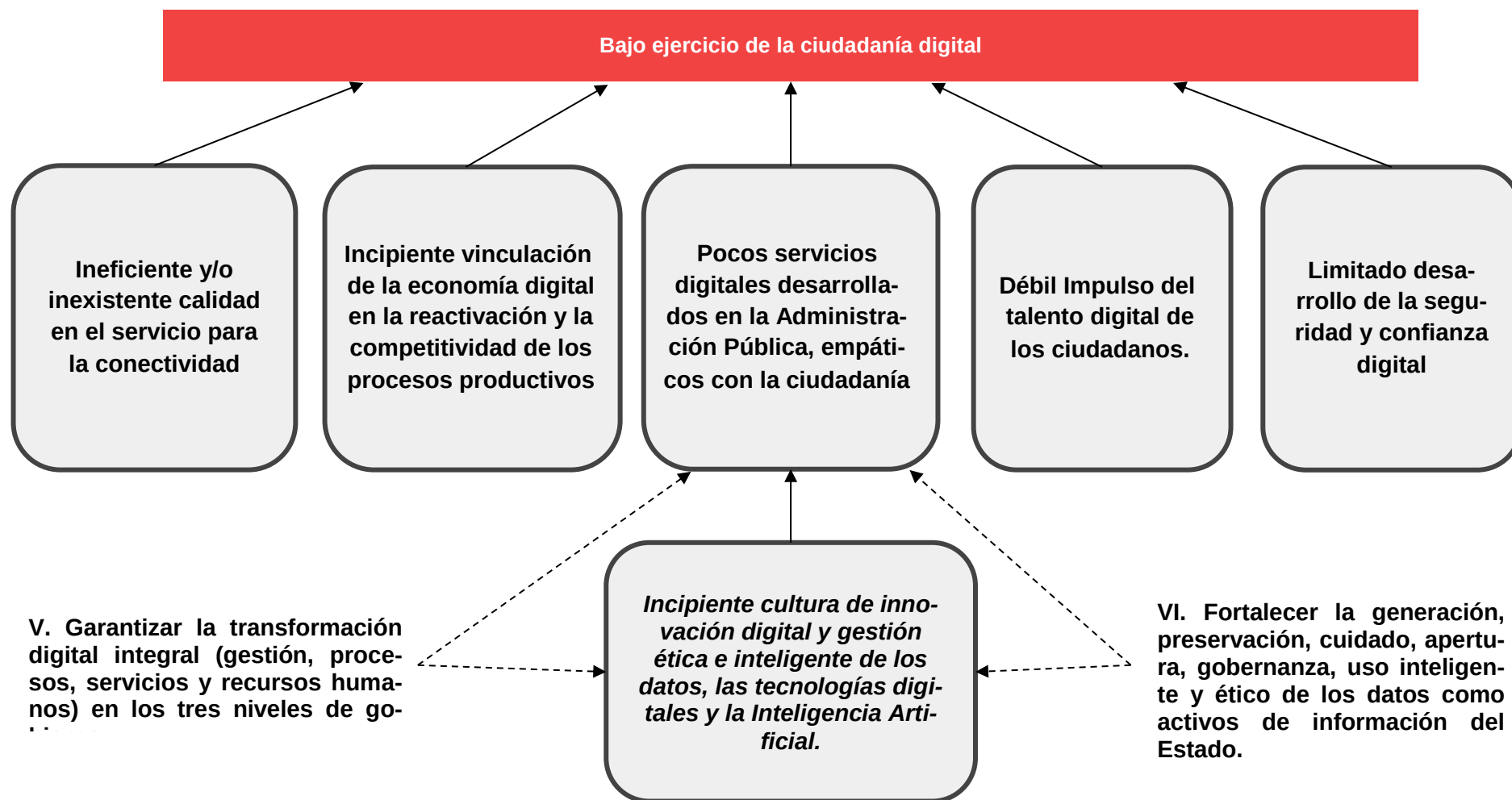
²⁸⁵ Iadanza, C., Trigila, A., Starace, P., Dragoni, A., Biondo, T., & Roccisano, M. (2021). IdroGEO: A Collaborative Web Mapping Application Based on REST API Services and Open Data on Landslides and Floods in Italy. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10(2), 89.

Objetivo 5. Gobierno Electrónico; Estrategia 1. Rediseñar los procesos de la administración pública para hacerlos más eficientes, transparentes y con un enfoque al usuario; Estrategia 1. Rediseñar los procesos de la administración pública para hacerlos más eficientes, transparentes y con un enfoque al usuario; Estrategia 3. Acercar los servicios del Estado al ciudadano y empresas; Estrategia.

Política Nacional de Gobierno Electrónico:

Objetivo 1. Fortalecer el Gobierno Electrónico, garantizando su interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales a fin de mejorar los servicios públicos.

Figura 50. Alineamiento de las Alternativas de Solución con las Causas del Problema



Fuente: Equipo técnico que elabora la PNTD

3.6.4 Causa directa 4 referida a Educación digital: “Débil impulso del talento digital en las personas”

- **Garantizar el desarrollo de competencias digitales de modo transversal al sistema educativo y longitudinal a la vida de las personas.**

El aprendizaje a lo largo de la vida es un derecho de todas las personas, más cuando dicho aprendizaje se ve facilitado por la presencia de los medios digitales. Así, uno de los impactos de la crisis sanitaria actual pasa por haber acelerado la educación digital: tanto en sus dominios pedagógicos, como en los curriculares e institucionales. La educación digital, a diferencia de la educación tradicional, no solo se centra en la presencia del estudiante como “sujeto de aprendizaje” sino que también reconoce las necesidades propias del docente (ya como sujeto de aprendizaje en sí, tanto como sujeto constructor de las competencias del siglo XXI).

En ese sentido y en un contexto donde lo tecnológico se hegemoniza, cobra mayor importancia asegurar la formación del docente²⁸⁶, para ello, la evidencia sugiere superar al menos 3 barreras: las asociadas a la cultura institucional, las asociadas a las actitudes propias de los docentes en relación con lo digital, y finalmente las asociadas a las exigencias de complejidad de los campos disciplinarios que deben abordarse (en términos de habilidades digitales) por parte de los docentes (Hepp, 2015)²⁸⁷. Esto se ha planteado desde la perspectiva de definir una nueva identidad docente con visión holística (Lion, 2019)²⁸⁸.

El desarrollo de capacidades digitales se asocia con: desarrollo de competencias funcionales para uso de las TIC, desarrollo de competencias de apropiación de las tecnologías, competencias de orden superior (las llamadas: competencias del siglo XXI) y el pensamiento computacional²⁸⁹. A este respecto, se propone que las habilidades del siglo XXI serían: habilidades de aprendizaje e innovación (creatividad, pensamiento crítico, comunicación, colaboración), habilidades vinculadas con la alfabetización digital, y habilidades para la vida (vinculadas con el aprendizaje a lo largo de la vida: liderazgo, agencia, responsabilidad, autodeterminación)²⁹⁰.

²⁸⁶ García Hernández, C; Espinosa Meneses, M; Peñalosa Castro, E. Interacción discursiva y representaciones sociales de jóvenes universitarios en torno al uso de las TIC en la educación. *Reencuentro*. 2011;62: 46-54.

²⁸⁷ Hepp, P. (2015). Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso de Computadores para Educar de Colombia. UNESCO.

²⁸⁸ Lion, C. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. UNECO. 2019. Buenos Aires.

²⁸⁹ López-Bassols, Grazzi, Guillard y Salazar (2018) “Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe, Resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición”. Documento BID.

²⁹⁰ (OCDE, 2015) “[Making Open Science a Reality](#)”, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25, OECD Publishing, Paris.*

Como sustento de lo anterior, es pertinente destacar lo sostenido en estudio a nivel del sector industrial en Uruguay reveló que las empresas, incluso aquellas dedicadas al ámbito tecnológico, consideraban más importantes las habilidades transversales que las habilidades STEAM. “El 61% de las firmas no consideraba relevante el dominio de tecnologías de punta a la hora de contratar personal” (Barafani y col., 2020)²⁹¹

Por otra parte, se tiene que uno de los impactos negativos de la pandemia asociada a la COVID-19, consiste en el déficit cognitivo y social asociado a la pérdida de oportunidades de aprendizaje, siendo mayor la magnitud del efecto en tanto menor sea la edad del estudiante. Según modelos predictivos, este déficit cognitivo y social estaría estrechamente relacionado con pérdidas económicas significativas de por vida (motivo por el cual se requieren intervenciones centradas “a lo largo de la vida” de la persona) debido al cierre de programas escolarizados y a las tasas de deserción escolar en todos los niveles (López-Bolo y col, 2020)²⁹².

De forma complementaria, la SGTD en colaboración con UNICEF, identificó la necesidad de realizar una sistematización de las reflexiones de adolescentes, docentes, integrantes de la familia, y actores claves para el desarrollo del talento digital en el país. En atención a ello desplegó una encuesta donde se registraron 813 participantes de los equipos territoriales de UNICEF (Loreto, Ucayali, Huancavelica y Lima Norte) y las regiones Arequipa, La Libertad, Cajamarca y Cusco. En ese contexto se presentan los principales hallazgos:

Adolescentes: Para los adolescentes se evidencia una natural incorporación de las nuevas tecnologías en sus vidas a pesar de las limitaciones que actualmente tienen. Asimismo, consideran importante la promoción, difusión y sensibilización sobre el uso de las tecnologías y recursos digitales, además de destacar la relevancia de las nuevas tecnologías, con conciencia de las ventajas y desventajas de ellas. Además, se mencionan recursos para desarrollar la habilidad de detectar la información falsa desde la necesidad de contar con confianza y seguridad digital. Del mismo modo, algunos adolescentes identifican la importancia del entorno virtual, el cual ofrece oportunidades para los negocios digitales, con lo cual se ha de mejorar el autoaprendizaje en plataformas seguras.

Por otro lado, en cuanto a educación digital los adolescentes perciben que los docentes deben desarrollar sus competencias digitales para poder liderar mejor el proceso de enseñanza aprendizaje. Adicionalmente, se considera relevante educarse en bilingüismo, tanto en inglés como en lenguas originarias. En cuanto al entorno laboral y emprendimiento, se mencionan aún pocas iniciativas de emprendimiento laboral a través de las tecnologías digitales, las cuales pasan por la iniciativa de adolescentes y docentes.

²⁹¹ Barafani, M; Barral, A; Basco, A; Queijo, V; Pietrafesa, F. Travesía 4.0: Hacia la adopción tecnológica uruguaya. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica 01854. 2020

²⁹² López Bóo, F; Behrman, J; Vazquez, C. Costos económicos de las reducciones en los programas preescolares por la pandemia del COVID-19. Banco Interamericano de Desarrollo. 2020.

Los participantes vinculan el uso de las tecnologías digitales a la promoción, difusión y marca de los productos. Finalmente, refiriéndose al sector público hay poca información desde este grupo de participantes y su opinión refiere principalmente a la institución educativa y la carencia de equipamiento.

Docentes: Para los docentes, un tema clave en cuanto a la transformación cultural ha sido la sensibilización en la toma de conciencia del uso de las tecnologías digitales, para que las familias tengan mejor manejo de los equipos a fin de acompañar a los y las estudiantes. Del mismo modo, los docentes reconocen sus limitaciones para la integración de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje; esto se evidencia en el hecho que las/os estudiantes manejan mejor los recursos y dispositivos tecnológicos. Los testimonios también dieron a conocer que las y los docentes amplían sus capacidades en el día a día, sea por necesidad de abrir un nuevo oficio o por las necesidades cotidianas, obligados por el contexto de emergencia. Adicionalmente, los participantes mencionaron la importancia de vincular la transformación cultural a la diversidad cultural y características geográficas de nuestro país.

En cuanto a la ruta de acceso y formación en competencias digitales, los participantes consideraron altamente pertinente contar con un Marco Peruano de Referencia de Competencias Digitales para la ciudadanía. Los testimonios expresan una alta valoración por generar una ruta de acceso y formación de las competencias digitales que articulen los distintos niveles del sistema educativo, desde la educación básica hasta la superior. En ese sentido, en el eje de educación digital se reconoce la importancia de desarrollar competencias digitales en las/os docentes, pues se afirma que no se puede enseñar lo que no se sabe. Asimismo, en cuanto al entorno laboral y emprendimiento, los docentes señalaron que no todos tienen las suficientes herramientas para el buen desempeño en la promoción de herramientas para el emprendimiento de iniciativas digitales. Sin embargo, de manera contextual se señala que la pandemia ha incentivado a las nuevas apariciones de iniciativas digitales, en donde las y los alumnos de las zonas rurales, a pesar de las limitaciones han sorprendido con nuevos emprendimientos a través de las redes sociales.

Por otro lado, respecto al sector público, los docentes reafirman las condiciones negativas con las que cuentan para acceder a los servicios públicos digitales, más aún en el entorno rural en donde se evidencia la existencia de la brecha digital, la cual está vinculada al nivel socio económico. Finalmente, en refiriéndose a la generación de contenidos e innovación se menciona y valida la existencia del Centro de Innovación el cual debe tener una perspectiva intercultural, con contenidos producidos y aplicados a la diversidad cultural de nuestro país.

Familias: En cuanto a la transformación cultural, muchos padres y madres evidenciaron no estar enterados de los avances tecnológicos, esto con una

clara desventaja de acceso de las mujeres madres o hijas, asimismo de los menores de la casa. Las familias manifestaron un difícil acceso a los dispositivos tecnológicos, lo que limita la mayor versatilidad o mejora de las capacidades digitales. En ese sentido se destacó la necesidad de contar con lineamientos y mayor difusión sobre las medidas de cuidado de las y los menores al vincularse con los equipos tecnológicos.

En cuanto a una ruta de acceso y formación en competencias digitales, los participantes reconocieron la posibilidad de acceder a oportunidades de negocios digitales hoy en día, los cuales en su mayoría son emprendimientos que van liderando los jóvenes. Asimismo, hubo testimonios sobre la plataforma de YouTube como un medio para acceder al desarrollo de habilidades o mejorar destrezas digitales.

Para el tema de educación digital se señala que las instituciones educativas requieren un mejor equipamiento para la conectividad y se le brinda relevancia a desarrollar capacidades para el desempeño confiable y seguro en el internet. Por otro lado, se reconoce que la carga de labores de cuidado limita las posibilidades de las mujeres para desarrollar competencias digitales. En el caso del entorno laboral y emprendimiento, los participantes señalan que el contexto ha impulsado el empoderamiento de muchos miembros de las familias en las tecnologías digitales para adaptar sus emprendimientos con el uso digital, de esta forma se han creado nuevos emprendimientos promovidos por las mujeres de las familias para autogenerar ingresos a través de las tecnologías digitales.

En ese sentido, se señala que la pandemia ha acelerado que muchos de los padres /madres utilicen las nuevas tecnologías no solo para comunicarse sino para desarrollar capacidades para mejorar sus emprendimientos económicos. Finalmente, en el caso del sector público, los padres, madres y tutores refieren su experiencia con el sector público desde su relación con el Estado, en el nivel local. Es así que se reclama un rol más activo de las municipalidades, principalmente en el entorno rural y también señalan su dificultad con el aprovechamiento de servicios digitales en la escuela por falta de manejo del entorno digital y el equipo tecnológico.

Actores claves: Para los participantes de organizaciones internacionales, los temas clave han sido, en cuanto a transformación cultural, la importancia de vincular la transformación cultural a la riqueza intercultural de nuestro país, es decir que tienen que dialogar con distintos factores y variables como género, lenguas originarias, nivel educativo, etc. Asimismo, se destacó la importancia de sensibilizar y promover la toma de conciencia, fortaleciendo el ejercicio de la ciudadanía digital, en una experiencia vinculante y no exclusiva del desarrollo de capacidades.

Para la ruta de acceso y formación en competencias digitales se planteó pensar en 3 niveles o capas: Un primer momento sería la de toma conciencia como ciudadanos digitales; en segundo lugar, una vez desarrollado esto, pa-

sar a la adquisición de habilidades tecnológicas; y en tercer lugar ya estaría el desarrollo propiamente de talentos digitales.

Adicionalmente se considera fundamental contar con un marco de referencia de competencias digitales para la ciudadanía. De la misma forma que en otros países de Latinoamérica, es importante alinearlos a estándares o marcos de referencia internacionales. En ese sentido, se propone aprovechar al máximo lo ya existente para agilizar el tiempo y pasar a la ejecución de las acciones y así alinear la ciudadanía digital en el Perú a la ciudadanía digital en el mundo.

En cuanto al tema de entorno laboral y emprendimiento, se habla de la importancia de promover el tránsito entre la formación formal e informal y los niveles superior y técnico. Es decir, conectar los conocimientos adquiridos y validarlos. Por otro lado, en cuanto al sector público se menciona que este no es un espacio que invite a la innovación digital, por lo que se debería promoverla a través de flexibilizar algunas regulaciones para generar la confianza necesaria para poner en práctica acciones innovadoras. Finalmente, en cuanto a la generación de contenidos e innovación, los actores claves relevan la importancia de promover o incentivar la producción de contenidos digitales relacionados a la diversidad de contextos culturales del país.

Así las cosas, se muestra que esta alternativa de solución es igual de importante para Uruguay, por ejemplo, que desarrolló una estrategia con la formulación del Plan Ceibal, encaminada a replicar los potenciales impactos educativos en el hogar, permitiendo que los estudiantes accedan a los medios tecnológicos y se los puedan llevar a sus hogares repitiendo en casa la acción participativa, lo que garantiza un aprendizaje integral, funcional, solidario y libre (Rivoir & Lam Schtein, 2012)²⁹³.

En línea con lo expuesto, se destaca que lo digital en el plano educativo no consiste solo en un reemplazo temporal (asociado a las medidas de cuarentena) sino en una necesidad irremplazable, complementaria a cualquier forma educativa propuesta para una nueva normalidad y que va más allá de los límites propios del sistema educativo (inicial, primaria, secundaria y superior) y se rinde al amparo de una visión coherente con el derecho de aprender a lo largo de la vida, antes (en el hogar) y después (formación continua) del sistema educativo formal²⁹⁴.

En ese mismo orden de ideas, debe señalarse la propuesta de la Red Enlaces en Chile, la cual es una iniciativa que busca alfabetización digital, capacitación docente, asistencia técnica y equipamiento escolar.

²⁹³ Rivoir, M. y Lamschtein, S. (2014) "Brecha digital e inclusión social. Contribuciones y dilemas de las políticas 1 a 1. El caso de Ceibal en Uruguay" en RAZÓN Y PALABRA Primera Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación www.razonypalabra.org.mx, Número 87 Julio - Septiembre 2014

²⁹⁴ Alva de la Selva, A. Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. 2015; LX(223): 265-285.

En Argentina, el Programa Nacional Conectar Igualdad entregó a cada docente y estudiantes un equipo de cómputo, y una reforma del modelo pedagógico denominada “Nueva escuela secundaria” o “Secundaria del Futuro”. Uruguay, junto a otros países líderes en materia digital han establecido la Red Global de Aprendizaje (Australia, Canadá, Estado Unidos, Finlandia, Holanda, Nueva Zelanda y Hong Kong), espacio en el que se comparten experiencias y teorizan para realizar un cambio en los aprendizajes necesario para este nuevo milenio.

Por su parte, el programa “Ibirapitá – Inclusión digital de jubilados” en Uruguay promueve la inclusión digital de los adultos mayores a partir de la entrega de tablets con una interfaz intuitiva y amigable. Asimismo, estos dispositivos incluyen enlaces a portales y trámites gubernamentales, así como consulta de recibos y salud, aparte de multimedia y entretenimiento (MTC, 2016)²⁹⁵.

En síntesis, la evidencia revela que la educación digital, acelerada por la COVID-19, implica repensar el modo en el que tradicionalmente se ha propuesto el trabajo educativo en relación a la formación de competencias a lo largo de la vida. Asegurar estas competencias en todos los espacios educativos, considerando a la población “invisibilizada”, y garantizando oportunidades formativas de competencias para todas las personas, sin sesgo debido a su procedencia, edad, género o condición socioeconómica.

La alternativa de solución resultante pasa por garantizar una propuesta (pedagógica y curricular) nacional que fortalezca el aprendizaje y/o desarrollo de competencias digitales en todos los involucrados en el acto educativo.

Por último, la evidencia también revela que el Estado peruano ya ha venido formulando y ejecutando intervenciones en torno al desarrollo de competencias digitales; en ese sentido, se muestran aquellas formuladas en el marco de las Agendas Digitales peruanas y en el de la Política Nacional de Gobierno Electrónico:

Agenda Digital Peruana 2005

Objetivo 2. Desarrollo de capacidades humanas; Estrategia 1. Impulsar un plan intensivo para integrar las TICs en la educación.

Agenda Digital Peruana 2.0

Objetivo 2. Integrar, expandir y asegurar el desarrollo de competencias para el acceso y participación de la población en la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 1. Impulsar programas de alfabetización infor-

²⁹⁵ Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2016). Políticas Públicas de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Experiencias Internacionales.

macional; Estrategia 2. Educar para la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 3. Desarrollar aplicaciones y contenidos para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, con énfasis en la educación básica regular; Estrategia 4. Mejorar la calidad de la gestión en la educación mediante el uso de las TIC.

Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población; Estrategia 5. Mejorar las capacidades tanto de funcionarios públicos como de la sociedad para acceder y hacer uso efectivo de los servicios del gobierno electrónico.

Política Nacional de Gobierno Electrónico.

Objetivo 4. Fomentar la inclusión digital de la ciudadanía, a través de la generación de capacidades.

- **Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsan la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía.**

La digitalización ha representado un cambio en los roles tradicionales de los actores involucrados en el acto educativo. Al mismo tiempo, ha replanteado la relación entre el hogar, la escuela y el mundo del trabajo. Además, lo digital ha modificado radicalmente las maneras habituales de generar contenidos educativos y de transmitirlos rompiendo barreras geográficas.

En suma, las tecnologías digitales han transformado distintos modos de vida, por ejemplo: el modo en que los estudiantes juegan, interactúan entre sí, acceden al conocimiento, o lo generan, de tal forma que la educación digital no es propiamente un espacio paralelo a la educación tradicional, sino en realidad un espacio envolvente (de mayor alcance) a la educación clásica (Fullan & Lang Worthy, 2014)²⁹⁶.

No obstante lo anterior, en un contexto de crisis sanitaria, y sobre todo en países (como el Perú) en los que existe una heterogeneidad en términos de conectividad, lo digital no solo ha significado algo asociado a “internet” sino, además de ello, a otros medios de comunicación masiva sincrónica y asincrónica, como es el caso de la radio y la televisión.

En el sentido mencionado, la radio, la televisión, las redes sociales y las plataformas educativas *ad hoc* implementadas en internet, son los medios sobre los que ha nacido la educación digital en el Perú. Lamentablemente, estos medios de comunicación masiva se han asociado (y hasta podría decirse que han sido diseñados) para promover el entretenimiento y no necesariamente la

²⁹⁶ Fullan, M. y Langworthy, M. (2014) [Una rica veta: cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad, London: Pearson.](#)

producción de contenidos pedagógicos y mucho menos el desarrollo de competencias.

Esto explica por qué, según un reporte de la OECD, el uso de internet está asociado al seguimiento de actividades con fines comunicacionales o de entretenimiento (OECD, 2017)²⁹⁷, y no, seguir fines educativos, lo que coincide con la data oficial, en el Perú, que muestra que las personas que acceden a internet no siguen actividades educativas; dichas actividades se encuentran dentro de las menos prevalecen, siendo las más frecuentes: entretenimiento y comunicación.

Por ello, el despegar de la educación digital pasa por el reconocimiento de estos medios no solo como meros espacios coyunturales sino como lugares necesarios y potentes para plantear una educación que sea digital desde el diseño. En esa dirección debe apuntar el pensamiento disruptivo; la educación en el mundo digital consiste, más allá de la cuestión de la herramienta o infraestructura tecnológica, en dotar de sentido pedagógico a los medios o tecnologías disponibles (Cobo, 2016)²⁹⁸.

En otro orden de ideas igual de importantes, no debe dejar de mencionarse que la televisión juega un rol importante en contextos donde el acceso digital todavía representa una brecha. Así, la radio y televisión además de ser medios de comunicación de masas y generadores de colectividad son también espacios propagadores de elementos formadores de competencias. Se ha propuesto, de este modo, el concepto de “t-learning” (aprendizaje a través de la televisión) para hacer referencia al uso de la televisión como herramienta digital (Abadía, 2011)²⁹⁹.

En consistencia con lo antes señalado, debe resaltarse que en el caso de internet, uno de los medios digitales que ha cobrado mayor importancia en los últimos años son los MOOCs (Massive Open Online Courses). La realización de una educación digital que se sostenga en los MOOCs constituye una intervención de impactos positivos: bajos costos de inversión y amplia cobertura asincrónica (OECD, 2019)³⁰⁰.

Igualmente, la presente alternativa de solución debe sustentarse en experiencias previas como, en Colombia, el programa “Computadores para Educar”, se ha descrito como una intervención integral a nivel individual, curricular y de infraestructura (medios), desplegando para este último aspecto no solo la articulación de los medios digitales sino también de los medios tradicionales (ra-

²⁹⁷ (OCDE, 2017), OECD Digital Economy Outlook 2017, OECD Publishing, Paris. [Perspectivas de la economía digital.](#)

²⁹⁸ Cobo, C. (2016) La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Montevideo: Penguin Random House.

²⁹⁹ Abadía, I. (2011). Revisión de lineamientos para el desarrollo de contenido educativo para televisión digital. interactiva. Revista S&T, 10(20), 71-104

³⁰⁰ (OCDE, 2019), Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, OECD Publishing, Paris. [Digitalizarse: dar forma a políticas, mejorar vidas.](#)

dio y televisión); mostrando impactos positivos en disminución de la tasa de deserción, incremento en puntajes de pruebas estandarizadas, e incremento en la probabilidad de ingreso a la educación superior (Lugo, 2010)³⁰¹.

Finalmente, se muestran aquellas intervenciones formuladas en el marco de las Agendas Digitales peruanas y en el de la Política Nacional de Gobierno Electrónico, respecto del desarrollo de competencias y capacidades digitales en toda la población; que además constituyen el sustento para la propuesta de la presente alternativa de solución:

Agenda Digital Peruana 2005

Objetivo 2. Desarrollo de capacidades humanas; Estrategia 1. Impulsar un plan intensivo para integrar las TICs en la educación.

Agenda Digital Peruana 2.0

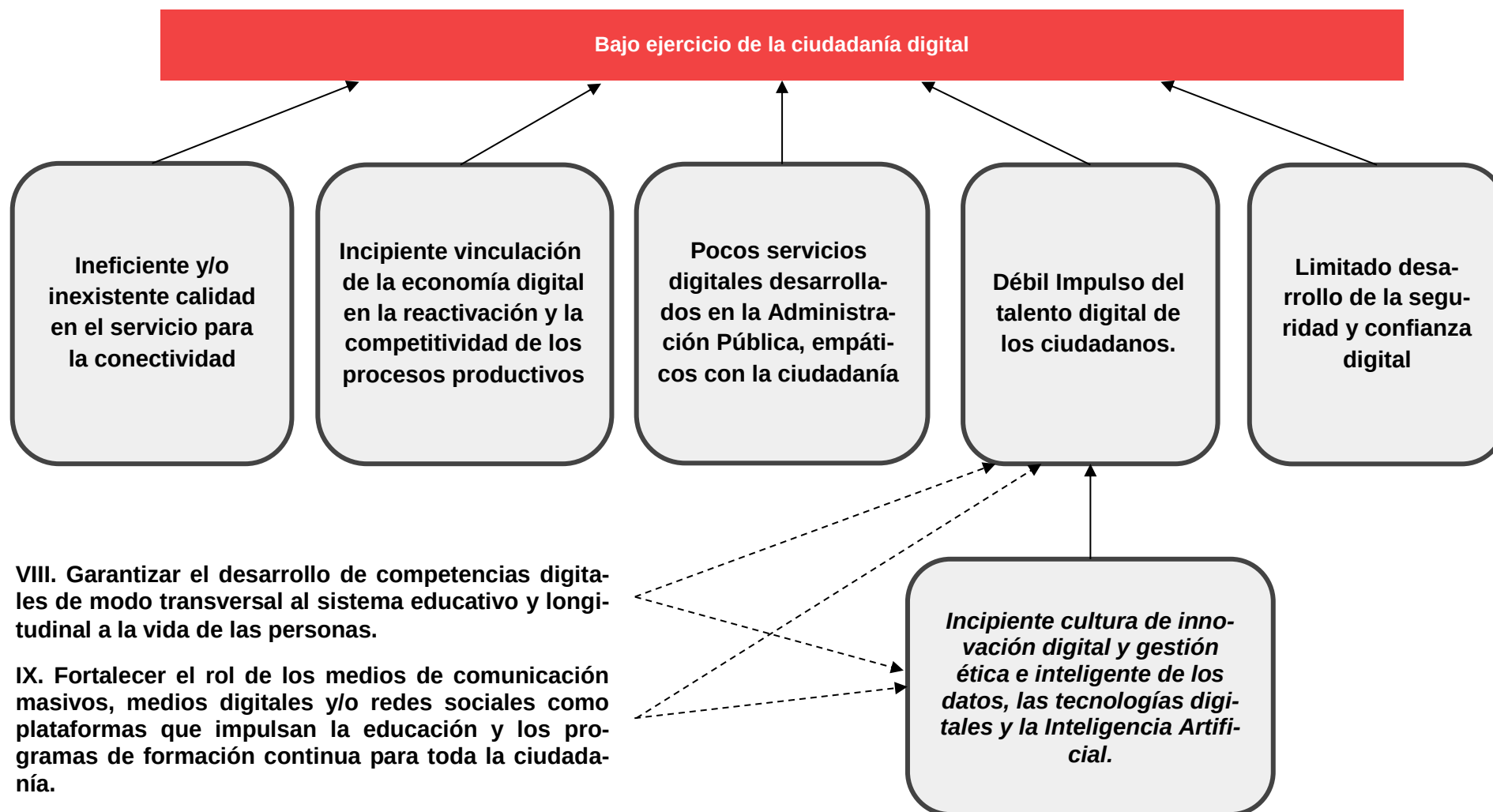
Objetivo 2. Integrar, expandir y asegurar el desarrollo de competencias para el acceso y participación de la población en la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 1. Impulsar programas de alfabetización informacional; Estrategia 2. Educar para la Sociedad de la Información y del Conocimiento; Estrategia 3. Desarrollar aplicaciones y contenidos para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, con énfasis en la educación básica regular.

Política Nacional de Gobierno Electrónico

Objetivo 4. Fomentar la inclusión digital de la ciudadanía, a través de la generación de capacidades.

³⁰¹ Lugo, M.T. (2010): "Las políticas TIC en la educación de América Latina: tendencias y experiencias", en Revista Fuentes, 10, pp. 52-68.

Figura 51. Alineamiento de las Alternativas de Solución con las Causas del Problema



Fuente: Equipo técnico que elabora la PNTD

3.6.5 Causa directa 5 referida a la Seguridad y Confianza digital: “Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad”

- **Fomentar un entorno de seguridad y de confianza digital.**

Tal y como ya se ha mencionado con anterioridad, la ciudadanía digital es aquella que se ejerce en un entorno digital, y para incrementar y fomentar su ejercicio, el Estado debe garantizar que dicho entorno sea seguro, ya que ello genera que emerja el estado de confianza digital en las personas, que tanto se requiere, en el círculo virtuoso de la Transformación Digital³⁰².

Ahora bien, se tiene que durante 2018 y 2019 se verifica el alto nivel de crecimiento de los ciberataques en el país, como también en las pérdidas económicas resultado de ciberataques, problemática que se encuentra en escalada. Según el reporte de ESET Security Report - Latinoamérica 2019³⁰³ el Perú es el segundo país de América Latina más afectado por incidentes de seguridad; en el que 71% de los incidentes en América Latina se concentraron en el país, solo lo supera México con un 72%.

En ese sentido, debe resaltarse que entre los principales incidentes reportados por las empresas en América Latina se tiene: el acceso indebido (61%), el robo de información (58%) y la privacidad de la información (48%).

Así, la situación antes expuesta genera que las personas se resistan a interactuar en un entorno digital, ya que la confianza digital NO solo tiene como pilar la seguridad digital, sino también la protección de los datos personales y la protección del consumidor en dicho entorno.

En adición a lo señalado, se tiene que el incremento en la prestación de servicios digitales por parte de entidades públicas y organizaciones privadas en el país ha generado a su vez, que miles de personas los reciban, para sus actividades económicas, sociales, educativas, entre otros; sin embargo, ello también ha incrementado de manera alarmante los ataques y riesgos digitales que afectan la seguridad, tranquilidad y privacidad de las personas.

Así las cosas, el propiciar todas las condiciones para disponer de un entorno digital seguro y confiable ha sido importante también para países como Colombia, Estonia, Uruguay, Reino Unido y Estados Unidos, los que han establecido normas con rango de Ley para promover la colaboración entre entidades públicas y privadas, implementar centros de seguridad digital y, sobre todo, mejorar la relación e intercambio de información con las autoridades responsables de proteger los datos personales (privacidad), protección del consumidor en el entorno digital y la seguridad digital en el país.

³⁰² Véase el Modelo de la Transformación Digital incluido en el Entregable 1 de la PNTD.

³⁰³ (ESET, 2019) [ESET Security Report Latam 2019](#)

Es evidente que todo ello, se traduce en acciones articuladas y coordinadas, que finalmente fortalece, consolidan y fomentan las condiciones necesarias.

En coherencia con las prácticas y experiencias internacionales, lo que se pretende es gestionar respuestas a incidentes en el ámbito nacional, interactuando con actores públicos y privados, es decir, lo que se pretende es establecer mecanismos y normas que permitan luchar contra la corrupción en el entorno digital, robo y venta de datos personales, clonación de tarjetas de identidad, robo por internet, estafa por internet, etc. En esa línea, Perú apunta a una gestión articulada de acciones e intervenciones, acorde con las necesidades y demandas de la transformación digital y uso de tecnologías digitales.

Como sustento de lo programado, se tiene que la OCDE, en su documento de 2015, *"Recomendaciones sobre gestión de riesgos de seguridad digital para la prosperidad económica y social"*, orienta en la formulación de estrategias integrales y sistémicas para abordar los riesgos en el entorno digital desde un alto nivel.

Dentro de las estrategias integrales, debe mencionarse la dupla necesaria con el sector privado; por ejemplo, como ocurre con las tecnologías exponenciales, cuando buscan asegurar mecanismos sistémicos asociados a la seguridad y seguimiento (trazabilidad) de las transacciones financieras, ya que por lo general, es con estas (los momentos en los que se ejecuta el gasto) que se realizan los actos de corrupción. Lo digital ha revelado su poder al momento de rastrear y mapear, de hacer visibles, los delitos justamente asociando la información disponible al seguimiento de la ejecución del presupuesto público.

En Australia, el Commonwealth Bank implementó un sistema de cobros con tecnología *blockchain* a través de una plataforma digital para la ciudadanía y las ciudadanas como una reforma en la que el gobierno construye seguridad y confianza en el ecosistema de transacciones económicas digitales. Este sistema ha permitido hacer un monitoreo de las transacciones en tiempo real, mejorando la calidad y confiabilidad del servicio reduciendo además gastos administrativos en un porcentaje significativo ³⁰⁴.

Para finalizar, debe mencionarse aquellas intervenciones y medidas que el Estado peruano ha venido formulando y ejecutando en torno a la seguridad digital, que sirven de sustento para la propuesta de la presente alternativa de solución dado que con ésta se asegura la continuidad y por ende la solución de la problemática pública identificada; a saber:

Agenda Digital Peruana 2.0

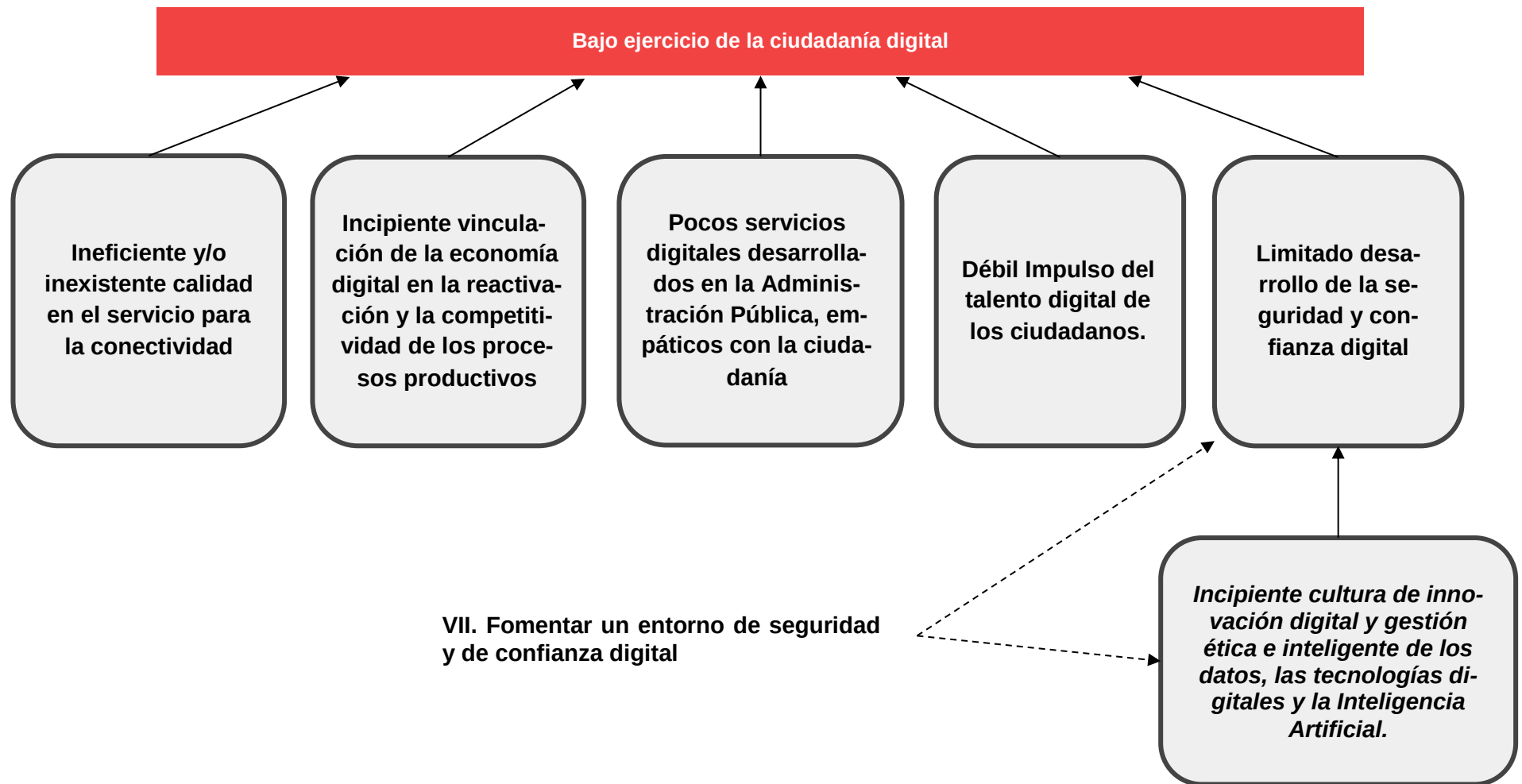
³⁰⁴ Chatfield, A. T., & Reddick, C. G. (2018). A framework for Internet of Things-enabled smart government: A case of IoT cybersecurity policies and use cases in US federal government. *Government Information Quarterly*.

Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población; Estrategia 4. Implementar mecanismos para mejorar la seguridad de la información.

Política Nacional de Gobierno Electrónico

Objetivo 3. Garantizar la seguridad de la información, así como la ciberseguridad en el Estado.

Figura 52. Alineamientos de las Alternativas de Solución con las Causas del Problema



Fuente: Equipo técnico que elabora la PNTD

3.6.6 Análisis costo beneficio de las alternativas de solución

El análisis costo-beneficio de la PNTD busca cuantificar lo que el país pierde o gana al incrementar el bajo ejercicio de ciudadanía digital, concentrándose en determinar cuáles son las consecuencias en términos monetarios.

El análisis considera dos escenarios: un primer escenario donde no se implementaría la política y se continuarían ejecutando proyectos o acciones desarticuladas o no vinculadas a una estrategia integral (se entenderían como alternativas de solución no perfeccionadas), este escenario se le conocería como escenario contra factual; un segundo escenario si supone la implementación de la Política y las alternativas de solución que esta plantea se trabajan como proyectos articulados, con un enfoque común y amparados por los pilares que se han establecido para los fines que se persiguen.

3.6.6.1 Cálculo de los costos

Se ha realizado para ambos escenarios, a partir de las alternativas de solución de la PNTD.

A continuación, se detallan las alternativas costeadas para el Escenario 1, ver Cuadro N° 1, como ya se mencionó, estas en la actualidad no están perfeccionadas como tal; sin embargo, para efectos del análisis se han considerado los costos de esta realidad actual.

Cuadro 1. Detalle de alternativas de solución del Escenario 1

Alternativa de Solución
Desarrollar e implementar la estrategia nacional para el uso de las tecnologías digitales en la contratación pública <i>(Continuar de manera desarticulada)</i>
Impulsar la integración de servicios digitales del Estado centrados en el ciudadano <i>(Continuar sin aplicar la estrategia del cero papel)</i>
Renovar el sistema de gestión documental con una arquitectura centralizada y multi entidad <i>(Continuar con implementaciones independientes)</i>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se muestran los costos (en millones de soles) del Escenario 1 según el horizonte de tiempo establecido para la PNTD.

Tabla 10. Costos del Escenario 1 de la PNTD

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos (M\$)	3280.8	3379.3	3479.7	3583.1	3690.8	3802	3915.8	4033	4154.6	4279.4

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan las alternativas costeadas para el Escenario 2, ver Cuadro N° 2, estas incluyen las anteriores pero perfeccionadas, así como las adicionales que plantea la Política.

Cuadro 2. Detalle de alternativas de solución del Escenario 2

Alternativa de Solución
Garantizar una propuesta pedagógica/currículo pedagógica nacional que fortalezca el aprendizaje y/o desarrollo de contenidos/competencias digitales desde la educación básica, y que armonice con las nuevas habilidades y metodologías a adquirir por los docentes.
Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsan la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía;
Impulsar el uso de la red dorsal de banda ancha a través de la difusión de casos de éxito, lecciones aprendidas y metodologías de implementación de servicios digitales.
Promover el acceso universal a Internet de calidad priorizando a los ciudadanos excluidos por condiciones económicas, geográficas o por discapacidad.
Promover la integración, simplificación y/o digitalización de procesos en la gestión de la pequeña y median empresa
Articular el desarrollo e implementación de tecnologías exponenciales para potenciar la competitividad y productividad en los diferentes sectores de la economía; con un enfoque territorial y en el marco de la transformación digital.
Desarrollar e implementar la estrategia nacional para el uso de las tecnologías digitales en la contratación pública
Impulsar el diseño e implementación de políticas, normativas y/o lineamientos generales para incentivar a aquellas empresas que inviertan en desarrollo tecnológico e innovación digital
Impulsar mediciones de línea de base y de seguimiento del nivel de digitalización en todos los sectores productivos en el Perú.
Impulsar la integración de servicios digitales del Estado centrados en el ciudadano.
Incluir en el Programa de Incentivos del MEF para las municipalidades, la reducción de la brecha digital y la provisión de servicios digitales.
Aplicar instrumentos de medición del avance en la implementación de los componentes de las materias del Gobierno Digital (Transformación Digital) en los 3 niveles de gobierno.
Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, y uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado.
Renovar el sistema de gestión documental con una arquitectura centralizada y multi entidad
Implementar espacios de articulación y gestión sistémica de riesgos de seguridad que afecten a los actores que integran el ecosistema digital del país
Mejorar competencias digitales de los servidores públicos.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se muestran los costos (en millones de soles) del Escenario 2 según el horizonte de tiempo establecido para la PNTD.

Tabla 11. Costos del Escenario 2 de la PNTD

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Costos (M \$)	3296.7	2998.9	2729.7	2484	2262.7	2060.1	1878	1711	1561.4	1423.8

Fuente: Elaboración propia

Es importante precisar que, para el análisis efectuado, los costos correspondientes a Tecnología se obtuvieron a partir de los aportes de Especialistas de la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros. En lo que respecta a otros costos como los incurridos en Publicidad o ejecución de Estudios se tomó como referencia la media de lo gastado por el Estado en algunos de sus Sectores durante el 2020.

El detalle de lo mostrado en las Tablas N° 11 y N° 12 se puede observar en las Notas Técnicas 2 y 4 respectivamente.

3.6.6.2 Cálculo de los beneficios

Para el cálculo de los beneficios, es importante hacer algunas definiciones previas de cara a los escenarios propuestos:

- **Horizonte de tiempo:** de igual manera al cálculo de costos, se considera un periodo de 10 años para el cálculo de beneficios.
- **Público objetivo:** está conformado por todas las personas de 6 años de edad o más.
- **Capacidades digitales:** son ocho las capacidades digitales que define la PNTD: Obtención de información, Comunicación (e-mail, chat, etc.), Compra de productos y/o servicios, Operaciones de banca electrónica, Educación formal, Transacciones con el gobierno, Actividades de entretenimiento, y Venta productos y/o servicios.
- **Meta de la PNTD:** la meta para cada capacidad es equivalente al porcentaje de personas que ejerce dicha capacidad en el segmento de la población que cuenta con conectividad y que pertenecen a los hogares más ricos del país³⁰⁵. Esto da como resultado que, al término del año 10, el 89% de personas del público objetivo ejercerá al menos una capacidad digital y el promedio de capacidades digitales por persona será 4.13.

Con respecto al **Escenario 1**, se plantea un incremento anual promedio de 3% con respecto al número de personas que ejerce al menos una capacidad. De esta manera, el Escenario 1 logra, de modo natural, la movilización de cierta cantidad de personas que actualmente no ejercen o ejercen poca ciudadanía digital, hacia una mejor posición. Así, al término del año 10 se tendrá que el 77% del público objetivo ejercerá al menos una capacidad digital y el promedio de capacidades digitales por persona será de 2.98.

Con respecto al **Escenario 2**, se considera alcanzar la meta propuesta por la PNTD en 10 años, que es el horizonte de análisis de la política.

Tal como se aprecia en la Tabla 12, con este Escenario 2 se logra una mayor población beneficiaria precisamente porque viene acompañado de un esfuerzo concertado multi-sectorial. Por ello, se logra que cada año, en promedio, se tengan 2.6 millones de personas más que ejercen capacidades digitales debido a la PNTD.

³⁰⁵ La única excepción ocurre con la capacidad digital denominada "Venta de productos y/o servicios por internet", en donde se asume una meta de la PNTD de 25%. La razón es que el porcentaje observado con respecto al ejercicio de dicha capacidad, incluso en las personas con mayores ingresos en el año 2019, es cercano al 1%.

Tabla 12. Personas que ejercen al menos una capacidad digital en cada escenario

	Escenario 1	Escenario 2	Diferencia E2 - E1
AÑO 1	19,016,297.00	19,741,504.00	725,207.00
AÑO 2	19,798,684.00	21,166,824.00	1,368,140.00
AÑO 3	20,581,620.00	22,529,668.00	1,948,048.00
AÑO 4	21,402,209.00	23,836,938.00	2,434,729.00
AÑO 5	22,248,803.00	25,121,391.00	2,872,588.00
AÑO 6	23,089,058.00	26,340,297.00	3,251,239.00
AÑO 7	23,634,394.00	27,043,228.00	3,408,834.00
AÑO 8	24,153,193.00	27,709,872.00	3,556,679.00
AÑO 9	24,668,109.00	28,343,177.00	3,675,068.00
AÑO 10	25,112,009.00	28,860,055.00	3,748,046.00

Fuente: Elaboración propia

Para definir el beneficio económico de la PNTD y, más importante, el beneficio adicional que genera la implementación de dicha política respecto del Escenario 1 (sin política), se procede a detallar el procedimiento para obtener el beneficio por persona.

En **primer lugar**, se considera las estimaciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC)³⁰⁶ del impacto económico en los hogares de acceder a internet. Dicho impacto se estima en S/ 298.5 soles mensuales en promedio por año,³⁰⁷ de tal forma que, asumiendo un tamaño promedio de hogar de 3.55 personas, se obtiene un impacto base de 84 soles mensuales por persona (o 1009 soles por año).

En **segundo lugar**, es importante destacar que el impacto de la PNTD no se restringe únicamente a que las personas ejerzan al menos una capacidad digital (margen extensivo), sino que ejerzan más de una capacidad (margen intensivo). En este sentido, a partir de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI se desprende que las personas que ejercen de 1 a 3 capacidades digitales ejercen principalmente las capacidades de Obtención de información, Comunicación (e-mail, chat, etc.), y Actividades de entretenimiento. En otras palabras, son las capacidades con menor valor agregado.

Por el contrario, las personas que ejercen de 4 a 8 capacidades principalmente ejercen el resto de capacidades que tienen un mayor valor agregado y que están relacionadas con una mayor dinámica de la economía (educación virtual, comercio electrónico, etc.). Por lo tanto, el impacto económico debe diferenciarse según el número de capacidades que ejercen las personas.

³⁰⁶ Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), "Impacto económico del acceso a internet en los hogares peruanos," Documento de Trabajo N° 1, 2020.

³⁰⁷ Para la estimación del impacto económico de acceder a internet, el MTC emplea la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI y utiliza una metodología de diferencias en diferencias (DID); aunado con una metodología de emparejamiento por observables, a fin de contrarrestar el potencial sesgo de selección.

Para ello, se considera el impacto estimado por el MTC como el beneficio económico en el caso de las personas que ejercen de 1 a 3 capacidades y, para las personas que ejercen de 4 a 8 capacidades, se asume que dicho impacto es mayor en 56%, es decir, de 131 soles mensuales o 1574 soles por año.³⁰⁸

En **tercer lugar**, se asume que el beneficio económico es similar en ambos escenarios, y obtiene un valor dependiendo del número de capacidades que ejerce una persona: de 1 a 3, o de 4 a 8 capacidades.

Asimismo, se considera el impacto de la política en el gasto de las personas (como variable de bienestar) en tanto el ingreso se subestima en encuestas de hogares y presenta errores de medición principalmente entre hogares más pobres (debido a las múltiples fuentes de ingreso que tienen).

Una vez que se ha detallado cuál es el beneficio económico por persona en ambos escenarios, se cuantifica el beneficio económico agregado en cada escenario, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 13. Beneficio económico en el Escenario 1 de la PNTD³⁰⁹

	Ejercen de 1 a 3 capacidades		Ejercen de 4 a 8 capacidades		Beneficio Total (M S/.)
	Personas	Beneficio Anual (S/)	Personas	Beneficio Anual (S/)	
AÑO 1	14,564,775.00	1,009.00	4,451,522.00	1,574.00	21,703.03
AÑO 2	15,079,825.00	1,009.00	4,718,858.00	1,574.00	22,643.53
AÑO 3	15,530,100.00	1,009.00	5,051,521.00	1,574.00	23,621.50
AÑO 4	15,924,752.00	1,009.00	5,477,456.00	1,574.00	24,690.16
AÑO 5	16,217,307.00	1,009.00	6,031,497.00	1,574.00	25,857.44
AÑO 6	16,395,356.00	1,009.00	6,693,702.00	1,574.00	27,079.45
AÑO 7	16,539,833.00	1,009.00	7,094,561.00	1,574.00	27,856.20
AÑO 8	16,620,968.00	1,009.00	7,532,225.00	1,574.00	28,626.98
AÑO 9	16,680,552.00	1,009.00	7,987,557.00	1,574.00	29,403.82
AÑO 10	16,610,209.00	1,009.00	8,501,800.00	1,574.00	30,142.29

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Beneficio económico en el Escenario 2 de la PNTD

³⁰⁸ Este incremento es equivalente a dividir el gasto promedio por persona en el segmento de la población que ejerce de 4 a 8 capacidades (S/. 1341.63) entre el promedio de gasto de las personas que ejercen de 1 a 3 capacidades (S/. 855.98). Es de anotar que se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares 2019 del INEI para realizar dicho cálculo.

³⁰⁹ La sumatoria de las personas que ejercen de 1 a 3 capacidades digitales y de las personas que ejercen de 4 a 8 capacidades digitales es igual al total de personas que ejercen al menos una capacidad digital.

	Ejercen de 1 a 3 capacidades		Ejercen de 4 a 9 capacidades		Beneficio Total (M S/.)
	Personas	Beneficio Anual (S/)	Personas	Beneficio Anual (S/)	
AÑO 1	14,847,088.00	1,009.00	4,894,417.00	1,574.00	22,685.04
AÑO 2	15,486,947.00	1,009.00	5,679,877.00	1,574.00	24,567.03
AÑO 3	15,855,749.00	1,009.00	6,673,919.00	1,574.00	26,503.84
AÑO 4	16,078,144.00	1,009.00	7,758,794.00	1,574.00	28,435.90
AÑO 5	16,073,741.00	1,009.00	9,047,650.00	1,574.00	30,460.19
AÑO 6	15,928,055.00	1,009.00	10,412,242.00	1,574.00	32,461.15
AÑO 7	15,867,094.00	1,009.00	11,176,135.00	1,574.00	33,602.05
AÑO 8	15,756,715.00	1,009.00	12,734,983.00	1,574.00	34,713.76
AÑO 9	15,608,194.00	1,009.00	12,734,983.00	1,574.00	35,794.54
AÑO 10	15,347,622.00	1,009.00	13,512,433.00	1,574.00	36,755.37

Fuente: Elaboración propia

Para estimar los beneficios de la Política Nacional de Transformación Digital, se evaluó el Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios derivados de reducir el bajo ejercicio de ciudadanía digital, en términos de los beneficios sociales.

3.6.6.3 Beneficio neto

A continuación, se muestra el detalle de los Beneficios Netos de los dos escenarios considerados:

Tabla 15. Beneficio neto del Escenario 1 de la PNTD

	Costos (M S/)	Beneficios (M S/)	Beneficio Neto (M S/)
AÑO 1	3,280.79	21,703.03	18,422.24
AÑO 2	3,379.26	22,643.53	19,264.27
AÑO 3	3,479.68	23,621.50	20,141.82
AÑO 4	3,583.14	24,690.16	21,107.02
AÑO 5	3,690.75	25,857.44	22,166.69
AÑO 6	3,801.60	27,079.45	23,277.85
AÑO 7	3,915.78	27,856.20	23,940.42
AÑO 8	4,033.40	28,626.98	24,593.58
AÑO 9	4,154.57	29,403.82	25,249.25
AÑO 10	4,279.37	30,142.29	25,862.92
VAN SIN PNTD (M S/)	139,897.22		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Beneficio neto del Escenario 2 de la PNTD

	Costos (M S/)	Beneficios (M S/)	Beneficio Neto (M S/)
AÑO 1	3,296.73	22,685.04	19,388.31
AÑO 2	2,998.90	24,567.03	21,568.13
AÑO 3	2,729.71	26,503.84	23,774.13
AÑO 4	2,484.01	28,435.90	25,951.89
AÑO 5	2,262.74	30,460.19	28,197.45
AÑO 6	2,060.09	32,461.15	30,401.06
AÑO 7	1,878.02	33,602.05	31,724.03
AÑO 8	1,710.99	34,713.76	33,002.77
AÑO 9	1,561.35	35,794.54	34,233.19
AÑO 10	1,423.81	36,755.37	35,331.56
VAN CON PNTD (M S/)	173,740.87		

Fuente: Elaboración propia

Al Beneficio Neto de ambos escenarios se le aplica una tasa social de descuento, determinada oficialmente por el Ministerio de Economía y Finanzas, de 9%, de modo que se pueda calcular el Valor Neto presente de la inversión. En ese sentido, se asume que si el valor es igual o mayor a cero implica rentabilidad social. Al respecto, de aplicar la tasa social de descuento al Beneficio Neto se obtiene para el Escenario 1 el valor de S/. 139,897 millones, y para el Escenario 2 el valor de S/. 173,741 millones, en consecuencia, al ser mayor a cero, permite afirmar que, de los dos escenarios, el 2 tendrá mayor rentabilidad social. Al respecto, se muestran los supuestos asumidos para el costo de ambos escenarios, en el Anexo 6-A.

En dicho contexto, el Costo y Beneficios de la Política Nacional de Transformación Digital sería considerando el Escenario 2 como la alternativa con mayores beneficios sociales y económicos, con una ratio de promedio de 15:1, en lo referente a Beneficios/Costo.

Finalmente, podemos indicar que, frente a un escenario en donde no se implementaría la Política Nacional de Transformación Digital y se continuarían ejecutando proyectos o acciones desarticuladas o no vinculadas a una estrategia integral; y otro donde sí se implementaría la misma, los beneficios adicionales de optar por reducir el bajo ejercicio de ciudadanía digital en el país alcanzan un total de **S/ 33,844 millones**.



04 | OBJETIVOS PRIORITARIOS

4. OBJETIVOS PRIORITARIOS

Como ya se mencionó, la ciudadanía digital comprende el ejercicio de derechos y obligaciones en un entorno digital seguro a través de la ejecución de una serie de capacidades y libertades, para satisfacer necesidades y aspiraciones, así como también para cumplir con deberes y compromisos.

En ese sentido, lo que se busca es incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, el gobierno debe poner en el centro de su atención a la ciudadanía y las ciudadanas en primer orden, ya que si éstos no tienen claro desde el principio cuál es el motivo o fundamento para transformarse, jamás se transformarán y de allí se desencadenará una serie de consecuencias que impactarán en la velocidad para superar los retos y desafíos identificados, para el desarrollo de la transformación digital del país.

En la dirección expuesta, esta intervención ubica el foco en las personas, identificando carencias, necesidades y oportunidades de fortalecimiento y mejoras, para ir instaurando una sociedad digital, en la que la interacción de sus actores, generen valor social y económico que impulsen la productividad y competitividad del país, reduzca la pobreza y la desigualdad, y que favorezca el bienestar de la ciudadanía.

Partiendo del contexto anterior, la primera acción ha sido la precisión y delimitación de las causas directas y la indirecta del bajo ejercicio de ciudadanía digital que ha quedado en evidencia, no sólo como resultado de las investigaciones, análisis, juicios de expertos y especialistas, sino también del propio sentir de las personas.

En segundo término, el análisis de dichas causas ha permitido disponer de elementos de prueba y convicción para formular los objetivos prioritarios de la PNTD, con los que se lograrán intervenciones y acciones articuladas y consensuadas, que creen las condiciones necesarias que habiliten la conformación de un entorno seguro para ello, y por ende, se dé solución al problema público.

En tercer orden, se resalta que se ha realizado el alineamiento a nivel vertical de los Objetivos Prioritarios con la Política de Estado 35 del Acuerdo Nacional y con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050; dicho alineamiento se muestra en el Anexo 2 del presente documento.

Pues bien, resulta propicio destacar de nuevo que la premisa estructural en la que yace la generación del problema público, se debe a la existencia de un proceso transformador desarticulado, heterogéneo y desigual, que se propicia e impulsa desde varios flancos socioeconómicos, con prescindencia de un orden y método, que permita su desarrollo y avance.

Este problema se profundiza dada la identificación de cinco causas directas que generan el no ejercicio de las libertades o capacidades digitales:

1. Ineficiente y/o inexistente calidad en el servicio para la conectividad
2. Incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación, la competitividad de los procesos productivos.
3. Pocos servicios digitales en la Administración Pública empáticos con la ciudadanía.
4. Débil Impulso del talento digital en las personas.
5. Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad.

A su vez, la precaria habilitación³¹⁰ transversal para el desarrollo de los pilares³¹¹ profundiza el lento avance del proceso de transformación digital en el país, convirtiéndose en una causa indirecta del modelo planteado:

6. Incipiente cultura de innovación digital y gestión ética e inteligente de los datos, de las tecnologías digitales y la Inteligencia Artificial.

Del escenario anterior, emergen los objetivos a través de los cuales se implementará la PNTD, de allí que resulta propicio resaltar que ésta plantea como visión al 2030 “la generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas” a través del logro de la Situación Futura Deseada al mismo año, la cual es: ***“Se duplica el ejercicio de la ciudadanía digital per cápita, a 4 capacidades o libertades digitales en la población mayor de 6 años”.***

Así la situación planteada y en coherencia con el problema público enunciado **“Bajo ejercicio de ciudadanía digital”**, del análisis de las causas directas y de la indirecta, de las tendencias recientes respecto de la transformación digital; y con el direccionamiento del sector público y con el involucramiento de todos los actores (sector privado, academia, sociedad civil organizada y ciudadanía en general), se han formulado 6 objetivos prioritarios con los que se plantean las condiciones de cambio con las que se podrá incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, y en consecuencia el empoderamiento para el ejercicio pleno de sus derechos, contribuyendo así, al desarrollo y estabilidad económica y productiva del país.

³¹⁰ Los habilitadores de la PNTD, tal como se argumentó en el Modelo Conceptual, son: i. Transformación cultural; ii. Gobierno de datos; iii. Innovación digital; y iv. Seguridad digital.

³¹¹ Los pilares de la PNTD, tal como se argumentó en el Modelo Conceptual, son: i. Gobierno digital; ii. Economía digital; iii. Conectividad digital; y iv. Educación digital.

En ese orden de ideas, la PNTD persigue la obtención de logros y avances en las distintas materias de la Transformación Digital, que coadyuven a resolver el problema público; así, la implementación de la política se realizará a través de 6 objetivos prioritarios (ver Figura 54):

- Objetivo Prioritario 1.** Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
- Objetivo Prioritario 2.** Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.
- Objetivo Prioritario 3.** Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía.
- Objetivo Prioritario 4.** Fortalecer el talento digital en todas las personas.
- Objetivo Prioritario 5.** Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad.
- Objetivo Prioritario 6.** Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.

En la Tabla 17 de la presente Política, se ha consignado los “Responsables” y “Corresponsables” de cada uno de los objetivos prioritarios y a PCM como el responsable de todos los objetivos prioritarios, a efectos de que actúe como ente articulador y de seguimiento de la presente política; por lo que cada entidad corresponsable actúa en el marco de su autonomía y competencias.

Figura 53. Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Transformación Digital



Fuente: Elaboración propia

4.1 Objetivo prioritario 1 (OP1). Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas

En los últimos años, han tenido lugar diversas acciones estratégicas, tanto del sector público como del privado, a fin de garantizar lo que se ha venido reconociendo como un derecho fundamental: el acceso a internet.

Así las cosas, debe destacarse que la propia noción de “acceso” se ha visto ligada a un mundo de tercera revolución industrial, sin embargo, el mundo digital (la sociedad 4.0, como también se le conoce) obliga a replantear la relación entre la ciudadanía y el internet; de esta relación surgen conceptos como brecha digital, pobreza digital, y más recientemente: ciudadanía digital. En la evolución de estas nociones se observa un enfoque de capacidades y de desarrollo humano, y en último término, en las condiciones de vida y bienestar de las personas.

En ese orden de ideas, debe señalarse que si bien el acceso a internet permite la satisfacción de necesidades básicas como búsqueda de información, de comunicación, o entretenimiento, que genera bienestar en las personas, es de resaltar, que en el Perú, en el curso de los últimos años, ha tenido más auge el acceso a internet asociado al desarrollo de actividades económico productivas (banca, compra y venta de bienes, trámites y servicios públicos y privados), lo que impacta en las condiciones de vida, es decir, para la década 2020-2030, el acceso a internet se plantea desde la perspectiva de un derecho, pero también, y, sobre todo, desde la perspectiva de las condiciones de vida asociadas al ejercicio de ese derecho (la ciudadanía digital).

Ahora bien, en la revisión de las referidas condiciones también se ha valorado la condición social según la cual una persona no ejerce ningún nivel de ciudadanía digital, ello cae en el terreno de la “pobreza digital”, o más precisamente, en el de la exclusión digital.

De conformidad con el estudio denominado “Tecnologías digitales para un nuevo futuro” (CEPAL, 2021)³¹², los costos asociados a la conexión de los hogares y a los dispositivos necesarios, sumados a las dificultades para financiar la infraestructura digital (por ejemplo, cables de fibra óptica) son obstáculos que se interponen a la inclusión digital. Por ese motivo, es crucial asegurar la asequibilidad del acceso y de los dispositivos

De otro lado, y como ya se mencionara, la migración de un internet de consumo a un internet de la producción, demuestran que esta tecnología no es un fin sino un medio para la transformación digital, ya que deja en evidencia que trasciende a ser un simple medio que habilita la comunicación a larga distancia (que fue el motivo inaugural por el que se desarrolló el internet).

En efecto, en el Perú, como parte de estos esfuerzos se dispone de información relativa al ejercicio de este derecho en la Encuesta Nacional de Hogares desde hace más de una década, de allí que en los últimos años se ha observado un crecimiento en términos

³¹² (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) [Tecnologías digitales para un nuevo futuro](#)

de acceso a internet, más no, en materia de ciudadanía digital. Contar con datos sobre el desarrollo digital de Perú, considerando datos desagregados por grupos poblacionales en materia de inclusión digital, nos permitirá avanzar hacia una transformación digital equitativa en el país.

Asimismo, se resalta que con este objetivo y desde una perspectiva del ciudadano o ciudadana, la reducción y eventual erradicación de la exclusión digital; medir el avance de inclusión digital por grupos poblacionales; crear alianzas con instituciones públicas, sociales, privadas y académicas en favor de la inclusión digital de todas las personas; asegurar que las instituciones públicas avancen en la transformación digital sobre la base de sus procesos de interconexión; y el dotar a los procesos de planificación del país (infraestructura, conectividad, transporte y urbanismo) de la dimensión pendiente de un conocimiento territorial (georreferenciado) vinculando así la capacidad integradora de internet, sobre la base de un dominio efectivo de la heterogeneidad del desarrollo geográfico y social en el Perú.

4.2 Objetivo prioritario 2 (OP2). Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país

Desde fines de los años ochenta, la revolución digital ha transformado la economía y la sociedad. Ahora se avanza hacia una economía digitalizada que basa sus modelos de producción y consumo en la incorporación de tecnologías digitales en todas las dimensiones económicas, sociales y medioambientales.

La Economía Digital es una de las materias que abarca la transformación digital en el Perú y que ha cobrado aún más relevancia, por alinearse con el reconocimiento global de la Cuarta Revolución Industrial y, al mismo tiempo y más recientemente, porque su desarrollo y fortalecimiento resultan necesarios para afrontar las secuelas de una de las crisis sanitarias más importante de la historia, y que ha representado un acelerador irreversible de los procesos de transformación digital en los países, migrando de las formas tradicionales y analógicas de vivir, hacia las nuevas formas propias de la realidad digital.

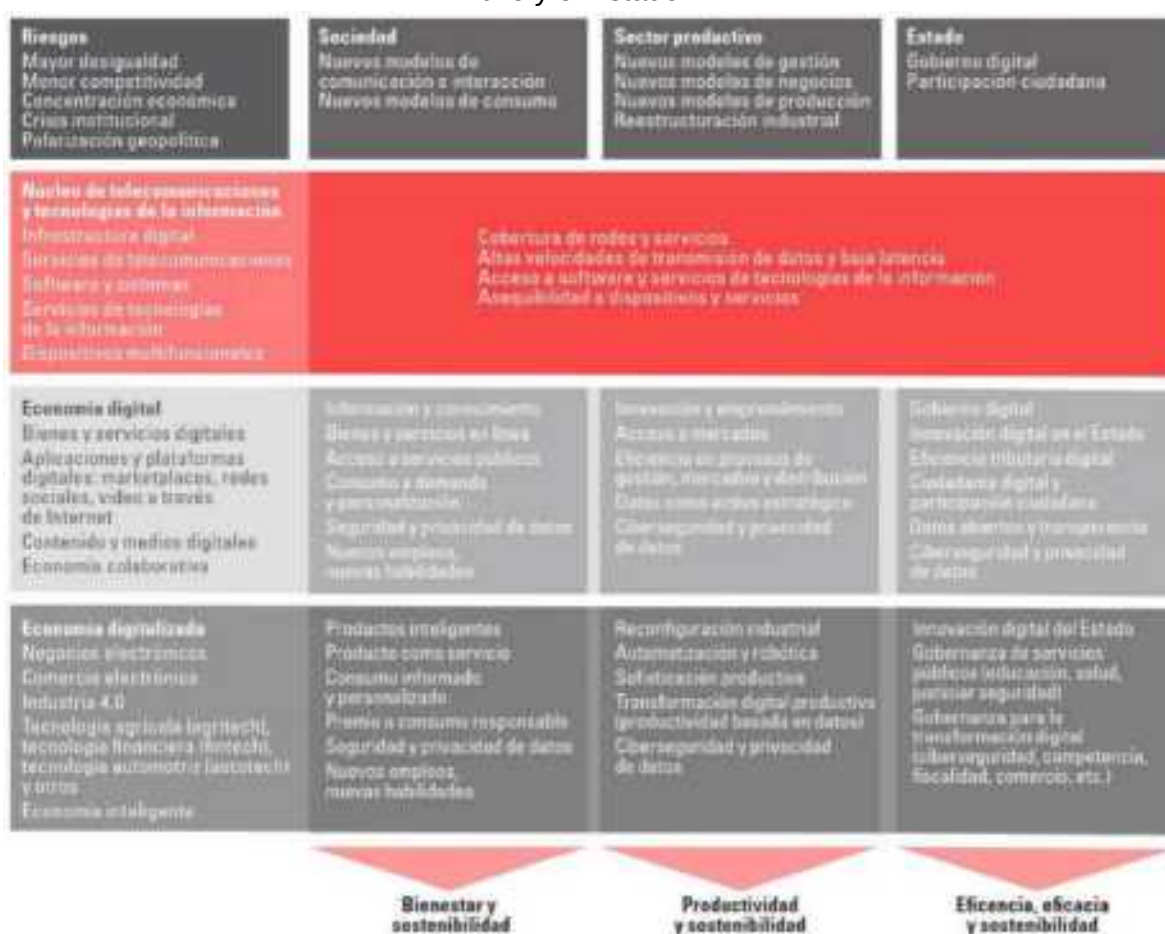
De este modo, lo digital ha propiciado una refundación de percepciones y subjetividades; y, por otro lado, el desarrollo de las comunicaciones, el impulso del marketing, la instauración de una cultura en la que predomina el exceso visual y el elogio a la brevedad, han dado forma a las necesidades modernas, y con ellas: a un modo de consumir (demanda) y también a un modo de producir (oferta).

En síntesis y como resultado de la adopción y de la integración de las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles, Internet de las cosas (IoT), computación en la nube, inteligencia artificial, analítica de grandes datos, robótica, entre otros), se está pasando de un mundo hiperconectado a un mundo digitalizado.

Por ello, lo digital se ha posicionado en materia económica no como una ampliación sino como la fundación de una estructura paralela ya que en ese mundo conviven y se fusionan la economía tradicional —con sus sistemas organizativos, productivos y de gobernanza— con la economía digital —con sus innovaciones en los modelos de negocios, la producción, la organización empresarial y la gobernanza —.

De conformidad con el estudio denominado “Tecnologías digitales para un nuevo futuro” (CEPAL, 2021), la adopción y la integración de tecnologías digitales avanzadas genera un nuevo sistema digitalmente entrelazado en el que se integran e interactúan modelos de ambos mundos, lo que da como resultado ecosistemas complejos que se encuentran en proceso de adecuación organizativa, institucional y normativa. Este nuevo sistema está en permanente evolución, en un proceso sinérgico que tiene efectos en las actividades a nivel de la sociedad, del aparato productivo y del Estado (ver figura 55). Esto hace que el proceso de transformación digital sea altamente dinámico y complejo y, por ende, que constituya un desafío para las políticas públicas en la medida en que demanda una adecuación permanentemente y un enfoque sistémico del desarrollo nacional.

Figura 55. Dimensiones del desarrollo digital y efectos en la sociedad, el sector productivo y el Estado



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

En síntesis, la Economía Digital busca gestionar la implementación de estrategias para el empleo de tecnologías digitales en los negocios establecidos, emprendimientos y en el ejercicio de las actividades económicas por parte de la ciudadanía y organizaciones, y con ello, impulsar los procesos de competitividad y productivos del país, de cara al establecimiento de los nuevos patrones de demanda y oferta.

En el mismo orden de ideas, debe destacarse que toda acción y estrategia que apliquen tecnologías digitales para hacer más eficientes las tareas y operaciones rutinarias de una organización, (sea esta comercial, industrial, social, académica y/o pública), incentiva de manera natural el ejercicio de la ciudadanía digital, ya que la forma de comunicarse y relacionarse de las personas con dichas organizaciones, progresivamente irá migrando del canal analógico al canal digital.

Así, el internet, ha pasado de ser un medio de comunicación e intercambio, a ser la base de muchas relaciones económicas y productivas; convirtiéndose en el escenario de la Cuarta Revolución Industrial, sin embargo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional Económica del Año 2017 (ENACO), publicada por INEI, se tiene que en el Perú sólo el 7.1 % de las empresas informaron que venden sus productos y/o servicios a través de internet, de allí que resulta evidente que la capacidad o libertad digital referida a “compra productos o servicios”³¹³ por parte de la ciudadanía y las ciudadanas, tuvo su génesis en una práctica incipiente y aún poco común por parte de las empresas, establecimientos y emprendedores a vender por internet.

En el mismo contexto y según la misma encuesta³¹⁴, se observa respecto de las formas o medios de pago en las compras efectuadas a través de internet antes mencionadas, que la más usada fue la de “depósitos en las cuentas bancarias” (81.9%) de las empresas que vendieron por internet; la segunda forma más usada (26.6%) fue la contra entrega de efectivo y el tercer medio de pago (19.0%) fue con tarjeta de crédito por la página web. De los resultados expuestos, se desprende el bajo nivel de ejercicio de la capacidad o libertad digital referida a “Opera en banca y otros servicios financieros”.

Así, partiendo de las cifras anteriores, puede observarse la evolución que han tenido de estas relaciones económicas y productivas hasta el presente; se tiene que el número total de operaciones por canales virtuales a octubre 2022 fue de 2,611 millones y representa un crecimiento de 108%, respecto al acumulado alcanzado a octubre 2021. Asimismo, debe destacarse que el número total de transacciones alcanzadas al 2022 fue de 3,344,866 y representa un crecimiento de 196%, respecto al acumulado alcanzado al 2021.

En adición a lo anterior, debe resaltarse que este objetivo dispone de medios para su cumplimiento, entre los que pueden contarse el impulso del comercio electrónico a través de la compartición de componentes y plataformas digitales como identidad digital, firma electrónica, pagos digitales, protección de datos y protección al consumidor, estándares de interoperabilidad y seguridad de la información.

Así también, esta acción apunta a impactar, tanto en las pequeñas y medianas empresas de los diversos sectores industriales y productivos del país (incluida la de artesanías nacionales), ello en línea con el Eje 4, lineamiento 4.4 de la Política General de Gobierno para el presente período de gobierno, así como en coherencia con las líneas prioritarias de intervención aprobadas por el Ministerio de la Producción, en pro de la generación de productividad y competitividad en las MYPE, especialmente la denominada “Mype digital”, *que tiene por objetivo acompañarlas en el proceso de adopción y*

³¹³ Prevista como capacidad o libertad digital en la Encuesta Nacional de Hogares del año 2019. INEI

³¹⁴ ENACO 2017

uso de tecnologías digitales de comercio electrónico, medios de pago digital, marketing digital, análisis de datos, y otras que permitan la digitalización y transformación productiva digital de las mismas para mejorar sus procesos productivos y de gestión empresarial, así como también generar espacios de articulación para promover una oferta de recursos digitales de soporte, coadyuvando con el incremento de sus niveles de innovación, productividad y competitividad y calidad.

De igual forma, en el presente objetivo también está comprendida la inclusión financiera digital, ya que a través de ésta se incrementará el bajo nivel de acceso y uso de los servicios financieros, a fin de contribuir con ello al desarrollo económico y estabilidad financiera de la población, así como que impulse la competitividad y productividad, y aporte a la reducción de la pobreza y desigualdad.

Así, respecto de la inclusión financiera digital, *Better Than Cash Alliance*³¹⁵, sostiene en su publicación *“Impulsando el progreso hacia los ODS mediante la Inclusión Financiera Digital”*³¹⁶, que nuevas evidencias demuestran el modo en que la inclusión financiera digital responsable crea las bases para economías en crecimiento inclusivas.

Partiendo del éxito mostrado en la edición de la publicación de 2018, se resalta que en esta nueva versión se centra más en las mujeres y el cambio climático en todos los ODS; en ese sentido, los efectos persistentes de la pandemia de COVID-19, las perturbaciones climáticas impredecibles, los prolongados conflictos internacionales, la alta inflación y el aumento de la inseguridad alimentaria, siguen afectando a las economías emergentes, en las que las mujeres son las más afectadas. Sin embargo, tienen un menor acceso a la tecnología y a los recursos productivos, y tienen menos posibilidades de adaptar sus medios de vida.

De allí que, los servicios financieros digitales pueden facilitar la financiación de miles de millones de personas que enfrentan situaciones de emergencia, como crisis sanitarias, desastres naturales y conflictos. La digitalización de los salarios del sector público y de los planes de protección social en los últimos años, especialmente durante la pandemia, llevó a millones de mujeres no bancarizadas a abrir cuentas. Casi el 70 % de las mujeres en las economías emergentes tienen una cuenta, para un aumento de más de 30 puntos porcentuales en la última década, según el recientemente publicado Global Findex del Banco Mundial. Esto sólo muestra muchas buenas razones para hacer de la inclusión financiera digital responsable una prioridad.

En el mismo orden de ideas, este objetivo incluye como uno de sus medios más relevantes, el agilizar el diseño e implementación de servicios digitales para la conformación y operación sostenible de las empresas, como un medio de para reactivar la economía peruana, y a través de la previsión de soluciones digitales que faciliten los servicios de apertura de empresas, a fin de reactivar los negocios y generar nuevas oportunidades de ingresos. Se pretende entonces, no sólo facilitar y agilizar iniciativas³¹⁷ para la consti-

³¹⁵ Asociación de gobiernos, empresas y organizaciones internacionales que acelera la transición del efectivo a los pagos digitales para ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

³¹⁶ Better Than Cash Alliance. Edición Febrero 2023.

³¹⁷ Como las que ha implementado la SUNARP.

tución de empresas accediendo al entorno digital, sino también, la sostenibilidad de sus operaciones.

También, debe considerarse que el contexto socioeconómico actual, azotado por la crisis sanitaria, ha obligado a la toma de decisiones y medidas de urgencia que han conllevado a una restricción severa del crecimiento económico; así, en respuesta a ello se formulan planes orientados a la reactivación económica del país, entrando a tallar la PNTD; a través del posicionamiento de la Economía Digital como bisagra entre las tecnologías disruptivas y los procesos de reactivación económica, vinculándola a la estructura microeconómica y a la estabilidad macroeconómica del Perú en el curso de los próximos años, de allí que el presente objetivo se enfoca, no sólo en relacionar la Economía Digital con los procesos productivos del país, sino también apuesta por la sostenibilidad y competitividad de los mismos, contemplando -pero no limitándose- a las cadenas de valor asociadas a la minería e hidrocarburos, pesca, turismo, ecoturismo, industrias culturales, agrícola, acuicultura, silvicultura, ganadería y sus productos derivados, entre otros.

Asimismo, el presente objetivo se dirige a sentar las bases para la adecuación y/o fortalecimiento del marco normativo correspondiente, a fin de disponer del entorno legal que permita el establecimiento de mecanismos innovadores para el otorgamiento de la residencia digital en el Perú, lo que evidentemente contribuiría a la economía del país, ya que dichos residentes utilizarían sus bancos abriendo empresas. Esto, tomando como referencia los resultados de la implementación de mecanismos similares en otros países, que como pionero, podría señalarse a Estonia, país que en 2014 desató una idea innovadora, el programa “e-residencia”; el concepto empuja los límites para empoderar a los empresarios de todo el mundo.

El programa permite a los residentes electrónicos acceder a los servicios electrónicos estonios y, en consecuencia, convertirse en parte de la economía estonia y europea, sin tener que pisar el país físicamente. Ha atraído a la fecha más de 100 mil e-residentes de más de 170 países desde 2014, constituyéndose en el mismo período, más de 25 mil empresas estonias registradas en línea por e-residentes, así como, obteniéndose más de 100 millones de euros en beneficios económicos directos para Estonia³¹⁸.

No obstante la experiencia de estonia, es de suma importancia hacer referencia a un caso latinoamericano, a través del cual puede evidenciarse que en nuestra región también pueden implementarse estos mecanismos innovadores.

Es el caso de Colombia, que en el año 2022 previó otra alternativa para trabajadores remotos y emprendedores digitales que les permite trabajar y vivir en Colombia por un período de dos años denominada “Visa de Nómada Digital”, a fin que puedan prestar servicios de trabajo remoto o teletrabajo, desde Colombia, a través de medios digitales e internet, exclusivamente para empresas extranjeras, como independiente o vinculado laboralmente, o para iniciar un emprendimiento de contenido digital o tecnologías de la información de interés para el país.

³¹⁸ Estadísticas recientes, disponibles en: <https://e-estonia.com/solutions/e-identity/e-residency/>

Finalmente, se pretende agilizar las contrataciones públicas a través de la transparencia de procedimientos de selección con base en tecnologías actualizadas, para que los recursos públicos que se destinen a la ejecución de obras y a la adquisición de bienes y servicios sean un elemento dinamizador de la economía, que cree valor social.

4.3 Objetivo prioritario 3 (OP3). Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía

Partiendo del gobierno electrónico, se ha venido afianzando en el país un cambio de enfoque debido a la ampliación de la visión, que se ha orientado a la adopción del uso de la tecnología desde un enfoque más sistémico, que implica desarrollar una mirada integral sobre la transversalidad de las tecnologías digitales y su potencial para crear las condiciones necesarias para la transformación digital de los procesos y servicios, coadyuvando principalmente en la generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, organizaciones de la sociedad civil y sector académico.

En ese sentido, el Perú ha ido avanzando hacia un nuevo modelo de gestionar que amplía el valor del gobierno digital más allá de un enfoque estricto de adopción de tecnologías; se trata fundamentalmente de transformar la forma en que se gobierna (cómo se desarrolla y entrega servicios y políticas), en lugar de desarrollar infraestructura per se; de allí que el gobierno digital en el país apunta a la incorporación del sector privado, académico, sociedad civil y ciudadanía, comprometidos en la nueva forma de gestionar

³¹⁹.

En el contexto antes explicado, es relevante añadir que la transformación digital forma parte de la visión ampliada de gestionar antes mencionada; se busca, sobre todo, la transformación de la gobernanza pública y de la innovación como parte de la visión y la estrategia general de desarrollo nacional de un país. El desarrollo de capacidades para la transformación del gobierno digital es esencial.

Se requiere así, de un enfoque holístico que esté orientado al valor e institucionalizado en todos los niveles del gobierno y la sociedad. Implica cambios fundamentales en la mentalidad de los servidores públicos y en la forma en que colaboran las instituciones públicas y estas, con los actores del sector privado, la academia, la sociedad civil y las personas en general³²⁰.

En ese sentido, se apunta a lograr que en el ecosistema digital peruano se desarrollen soluciones pensadas en las personas, sus realidades y sus necesidades.

En línea con lo antes expuesto y dado que los servicios digitales son aquellos entregados, total o parcialmente, a través de Internet u otra red equivalente, y que se caracterizan por ser automáticos, no presenciales y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales, para la producción y acceso a datos y contenidos que satisfagan las necesidades y demandas las personas en general.

³¹⁹ DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital.

³²⁰ DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital.

De igual forma, los servicios digitales son aquellos que responden a la necesidad del usuario (ciudadano o interno) y que utiliza medios digitales para atenderlo. El servicio 100% digital, a diferencia de un proceso presencial "digitalizado", no utiliza formularios escaneados ni la impresión en papel en ninguna parte del proceso. Asimismo, evita que el usuario deba trasladarse físicamente a una entidad pública para acceder a él.

Así lo planteado, se busca diseñar servicios digitales, considerando diversos aspectos que permiten satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Estos servicios deben ser pensados tomando en cuenta los diferentes momentos por los que pasa el usuario, desde el qué lo motiva, hasta el momento en que su necesidad es satisfecha.

Por ello, los servicios se deben trabajar desde la perspectiva de la gente, poniéndose en los zapatos de las personas, (es decir, con empatía), que accederán al servicio y comprender lo que realmente necesitan.

Lo antes señalado, implica destinar recursos a entender las necesidades ciudadanas a través de estudios cualitativos y cuantitativos que coloquen al ciudadano(a)/usuario(a) al centro, lo que permitirá diseñar un servicio digital que satisfaga completamente su necesidad y que, al mismo tiempo, sea de carácter inclusivo y no solo pensado en el grueso de la población.

Por otro lado, se considera una visión transfronteriza de la transformación digital, lo que significa trabajar en profundizar la digitalización de los gobiernos y el desarrollo de los ecosistemas digitales con una visión común, pero a través de estrategias específicas de acuerdo con las necesidades y contextos nacionales y locales de nuestra región. Se busca incidir en un actuar conjunto internacional para alcanzar mayores niveles de integración al interior de la región, y de ésta con otros continentes y regiones del mundo, a partir de este nuevo mundo 4.0 donde las tecnologías han desdibujado fronteras³²¹.

Por último y en otro orden de ideas, es importante destacar que el Gobierno Digital abarca materias tales como **identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos**³²².

Sin embargo el objetivo formulado apunta principalmente al logro del objetivo general de la PNTD *incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital* (que tiene como pilar la "identidad digital"), ya que un "servicio digitalizado", que se provee total o parcialmente a través de internet u otras redes y que se caracteriza principalmente por usar de manera intensiva las tecnologías digitales y datos, permitirá el ejercicio al menos una de las siguientes libertades: i) Adquirir un bien, servicio, información o contenido, ii) Buscar, compartir, usar y acceder a datos, contenido o información sobre productos, servicios o

³²¹ Tomado de (Papagni, L. et al. 2022) [Transformación Pública Digital en Latinoamérica](#).

³²² Artículo 1 del Decreto Legislativo No. 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital.

personas, iii) Pagar un servicio o bien (tangible o intangible) y, iv) El relacionamiento entre personas³²³.

4.4 Objetivo prioritario 4 (OP4). Fortalecer el talento digital en todas las personas

Con este objetivo se busca desarrollar habilidades sociales, emocionales y cognitivas que permitan a las personas utilizar las tecnologías digitales para interrelacionarse, transformar su entorno y responder a los retos de una sociedad digital, de allí que ésta se posiciona también como un desafío y a la vez, como una exigencia de todo sistema educativo.

La Educación Digital excede los límites del sistema educativo (en sus niveles: inicial, primaria, y secundaria); así, el desarrollo de habilidades y capacidades, y la necesidad, por tanto, de plantear la alfabetización digital, constituye una necesidad ciudadana aplicada a toda edad, y a todo ámbito laboral. En ese sentido, deben replantearse las definiciones tradicionales que se consideraban en materia de formación de capital humano, y de competencias asociadas a las necesidades del mercado laboral.

Por ello, la transformación del trabajo, en un contexto de futuro próximo, obliga a que cualquier proceso educativo se adecúe a los nuevos paradigmas emergentes; es decir, que dicho proceso educativo abarque la preparación del estudiante para la educación superior, ya que ésta es una especie de bisagra entre la educación integral y el mundo laboral.

La PNTD apunta, en materia de Educación Digital, al rediseño del proceso educativo tradicional (y los roles de los actores involucrados en el acto educativo), para la incorporación de un paradigma digital que sostenga las exigencias de la sociedad digital presente y futura; al desarrollo de competencias, habilidades y capacidades tecnológicas y de innovación, que incluya a toda la ciudadanía en su potencial de aprendizaje a lo largo de la vida; y, finalmente, a propiciar el vínculo de la educación superior con la gestión y reorganización de las exigencias (académicas, cognitivas, de investigación, de tecnología, y éticas) del mundo digital del futuro.

Por otra parte, se resalta que el contexto asociado a la pandemia actual en el Perú, ha revelado la presencia multicanal de la Educación Digital: por radio, por televisión, y por internet; esto significa que la Educación Digital como realidad concreta de la Transformación Digital de un país, debe asentarse en el compromiso colectivo de los medios de comunicación disponibles más allá de las potencialidades de uno u otro medio específico.

Es por ello, que se requiere además desarrollar habilidades digitales en todos los sectores de la población. En particular, a los docentes de los diferentes niveles educativos

³²³ Literal i), del artículo 3. Definiciones, del Decreto de Urgencia No. 007-2020 que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento.

para que cuenten con las capacidades de impartir clases en línea a los alumnos de los diferentes niveles educativos, así como a los servidores públicos para que estén en condiciones de prestar más y mejores servicios digitales, en donde será importante incentivar una cultura de innovación a través de las evaluaciones de desempeño.

4.5 Objetivo Prioritario 5 (OP5). Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad

Como ya se ha mencionado, la confianza digital constituye la condición emergente del modelo conceptual de la transformación digital: **la Confianza Digital**; ésta es la clave sobre la que se debe seguir construyendo el desarrollo de la tecnología enfocada en productos innovadores e interconectados.

De igual forma, y como se señala en la exposición de motivos del Decreto de Urgencia No. 007-2020 que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento, el impacto de los ciberataques afecta la credibilidad y confianza en el país, de allí que las personas al percibir el entorno digital como poco fiable, impredecible e inseguro, se resiste a interactuar en el mismo, dado que considera que su vida y la de sus familiares puede verse amenazada, ya que ha observado como los delincuentes comunes utilizan las redes y el Internet para facilitar sus delitos, acosar a sus víctimas por redes sociales, ingresando a cámaras de vigilancia y a cualquier dispositivo de los hogares, haciendo un seguimiento a las víctimas, rastreando maliciosamente; así como también teme que su patrimonio económico quede expuesto.

Asimismo, la aceleración de la transformación digital, por ejemplo, asociada a la pandemia COVID-19³²⁴, es al mismo tiempo un acelerador de los riesgos inminentes. Es a raíz de esto, por ejemplo, que un contexto de incremento del comercio digital asociado a la pandemia, haya gatillado la presencia de ciberdelitos o fraudes, registrándose para el primer semestre 2020 en el Perú, cerca de mil delitos informáticos³²⁵.

Lamentablemente no existe data oficial actualizada en tiempo real, y abierta, que permita dar cuenta de la evolución de estos riesgos y delitos, y menos que permitan establecer mecanismos de comparación de actores claves.

No obstante lo expuesto, el Perú se encuentra en una posición rezagada en el marco de países de la región, de tal forma que pareciera que los puntos pendientes son más que los avances.

Por ejemplo, se requiere del establecimiento de una estrategia nacional de seguridad cibernética, capacidad de identificar y responder a incidentes, establecimiento de una arquitectura necesaria para manejo de defensa cibernética (por ejemplo para el seguimiento y monitoreo de incidentes), protección de infraestructura crítica, mentalidad de seguridad cibernética debilitada esencialmente en el sector gubernamental, generar mayor confianza y seguridad en internet del usuario, sensibilización a nivel poblacional

³²⁴ Stephan Kudyba. COVID-19 and the acceleration of digital transformation and the future of the work. Information Systems Management. 2020;37(4):284-287

³²⁵ Diario Gestión - 2020. [Fraudes en línea se disparan este año en Perú ante mayor uso de Internet.](#)

de los temas propios y el incremento de habilidades, marcos legislativos para la seguridad de tecnologías, respeto y legislación sobre derechos humanos en línea, institucionalización de la transformación digital en el sistema de justicia (cuyos avances en el marco de los últimos 5 años no marcan una diferencia, según las mediciones del BID), y, entre otras cosas, establecimiento de estándares de seguridad para la adquisición y desarrollo de software.

En ese sentido, y en torno a la problemática antes delimitada, es propicio mencionar las distintas intervenciones estatales programadas en el marco de los distintos documentos estratégicos país, como por ejemplo (i) el Decreto Supremo N°095-2022-PCM que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN 2050), establece como Acción Estratégica (AE) “2.8.3 **Garantizar el uso, desarrollo y gestión del entorno digital o ciberespacio frente a los riesgos que afectan la seguridad y confianza de las personas**, la prosperidad económica y social, la seguridad nacional y los objetivos nacionales con énfasis en el fortalecimiento de la capacidad de coordinación de los actores competentes”; (ii) el Decreto Supremo N°164-2021-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026 y que establece como Eje N°8 al Gobierno y Transformación Digital con equidad, contempla como línea de intervención “8.1.5 **Consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital**”; y finalmente (iii) se destaca que en 2019, el Perú se adhiere al Convenio contra la Ciberdelincuencia o **Convenio de Budapest**.

El mencionado convenio es un mecanismo de cooperación entre los Estados miembros del Consejo de Europa y las demás economías firmantes o suscriptoras, que tiene como finalidad proteger a la sociedad frente a la “ciberdelincuencia”, particularmente mediante la adopción de una legislación adecuada y la mejora de la cooperación internacional. La suscripción del referido Convenio permitirá fortalecer los esfuerzos que ha venido desplegando el Estado en materia de seguridad digital habilitando la posibilidad de establecer consecuencias penales para los ciberdelincuentes, permitiendo el despliegue de acciones contra la pornografía infantil, la piratería y la violación de la propiedad intelectual.

Asimismo, el Convenio de Budapest ha sido ratificado por 61 estados, destacando que la mayoría son europeos y de América del Norte. Por otro lado, en la región son miembros del Tratado: Argentina, Chile, Costa Rica, Paraguay, República Dominicana, Colombia, Panamá y Perú.

En adición a lo expuesto, debe mencionarse que en un contexto dinamizado por las tecnologías exponenciales (Inteligencia Artificial, Blockchain, 3D, Analítica de Datos, Machine Learning), no es fácil establecer un ecosistema digital confiable, que promueve las interacciones participativas, seguro en el manejo de datos, respetuoso de la privacidad de los ciudadanos y ciudadanas, creativo hacia la diversidad, y sostenible en tanto paradigma cultural del país.

Actualmente, las amenazas y riesgos que se hacen cada vez mayores, no pueden representar una limitante para la interacción de la ciudadanía y ciudadanas en el entorno digital. Por ello, es propicio considerar que la ciberseguridad, interoperabilidad, uso de

firma electrónica, comercio electrónico, entre otros temas vinculados con el desarrollo digital, es un aspecto común en las agendas de desarrollo de diferentes países y organismos internacionales.

Por lo antes señalado, es que la gestión de los riesgos de seguridad, privacidad y protección de la ciudadanía y las empresas en el entorno digital, se convierte en uno de los factores clave de las políticas de los países, a fin que la ciudadanía, las grandes empresas y organizaciones estén más preparadas para gestionar y abordar las consecuencias de riesgos de seguridad digital. De allí que, la formación y la concientización en ciberseguridad son aspectos clave para incrementar y afianzar la confianza digital.

Por último, es importante destacar que el desarrollo y fortalecimiento de la seguridad y confianza digital en el país, apunta a generar un entorno digital fiable, predecible, veraz y seguro para toda la ciudadanía, a través de la ejecución de acciones y adopción de medidas; con este objetivo se persigue que las personas estén confiados en sus interacciones socioeconómicas en el entorno digital, y a la vez, fortalecer sus capacidades para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital. Este ciclo, impulsará y consolidará el Gobierno, Economía, Educación y Conectividad digital del país, lo que a su vez incentiva una mayor prosperidad económica y social.

4.6 Objetivo prioritario 6 (OP6). Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad

El ser humano, a medida que vaya apropiándose de las tecnologías digitales e incorporándolas en su vida, traslada al mundo digital todo su potencial creativo positivo, tanto como las manifestaciones más negativas de su humanidad, de allí que el manejo crítico y ético de los datos se debe posicionar como una de las estrategias principales para garantizar la participación ciudadana en el entorno digital.

En ese sentido, la integración que facilitan las tecnologías digitales (exponenciales, propiamente), permite empoderar a cada actor en términos de fuente y receptor de datos, es decir: poner en valor, no sólo lo que una persona o institución, atesora: como sus necesidades, sus conocimientos, sus experiencias, y sus expectativas, sino también lo que suministran y reciben como sujeto de derechos y obligaciones.

Es por ello, que en la medida que los datos empiezan a cobrar mayor importancia en la esfera del valor público, las amenazas y riesgos se hacen también cada vez mayores, sin embargo, ante ello el Estado debe blindarse y hacer mejor su trabajo, a fin de que esto no represente una limitante para la interacción de la ciudadanía en el entorno digital,

En el campo que abarca el presente objetivo, se tiene que los avances del Perú, son reconocidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en un informe reciente³²⁶,

³²⁶ (BID, 2020) [Banco Interamericano de Desarrollo. Reporte Ciberseguridad 2020. Riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe.](#)

en el que dan cuenta de un progreso en aspectos culturales (presencia en medios y redes sociales, existencia de mecanismos de denuncia, incremento en la confianza de los usuarios en los servicios de comercio electrónico); a nivel estratégico (incremento en la organización institucional para la defensa cibernética y mejoría en el manejo de situaciones de crisis); formación y generación de capital humano (incrementando los niveles de provisión para la formación de especialistas a través de la implementación de programas de educación superior); establecimiento del marco legal y regulatorio (existencia de legislación sobre protección de datos, protección infantil en línea, protección al consumidor, propiedad intelectual y establecimiento de marcos de cooperación formales para combatir el delito cibernético) y en establecimiento institucional y tecnológico (controles técnicos de seguridad, por ejemplo, controles criptográficos).

Respecto de la innovación digital, debe señalarse que esta política se implementa con un enfoque transversal basado en el relacionamiento con los Grupos de Interés, que genere valor público a través de la introducción de soluciones novedosas y creativas y que hagan uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de metodologías de innovación, para resolver problemáticas públicas desde una perspectiva centrada en la ciudadanía y en general, los habitantes del territorio nacional.

En relación al gobierno de datos, la importancia radica en el aprovechamiento de los mismos como habilitadores de la toma de decisiones basadas en evidencia. En esa línea, según informe de McKinsey, se demuestra que las organizaciones basadas en datos tienen 23 veces más probabilidades de obtener nuevos clientes/usuarios, tienen 6 veces más probabilidades de mantener a los clientes que obtienen y tienen 19 veces más probabilidades de lograr y mantener un estado rentable, en comparación con las organizaciones que no utilizan datos.

Así, la generación de conocimiento a partir de una gran cantidad de datos (Big Data) está siendo una de las revoluciones de los últimos años; la evolución y gestión del conocimiento en el ciclo de vida del dato para la toma de decisiones apunta a generar acciones que permitan pasar del análisis descriptivo al análisis predictivo a través del uso de las tecnologías disruptivas, emergentes o exponenciales. Al respecto, se destaca la siguiente dura premisa atribuida al físico y matemático británico William Thomson Kelvin (1824-1907): “Lo que no se define, no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre”.



05 | LINEAMIENTOS

5. LINEAMIENTOS DE ACCIÓN

El presente acápite tiene por objeto establecer los lineamientos de acción por cada uno de los seis Objetivos prioritarios de la política.

La identificación y establecimiento de las líneas de acción se basa en: (i) la información y documentación nacional e internacional que se describe en los acápites referidos al Diagnóstico y Situación Futura Deseada de la política; y (ii) el codiseño de la PNTD en colaboración con las diversas instituciones públicas, privadas, sociales y académicas del Perú a través de talleres de participación por cada pilar del modelo de Transformación Digital y sus habilitadores.

Así, además de considerar lo señalado para la elaboración de los lineamientos de acción, en el presente documento, se describen los principales hallazgos y acciones propuestas en los talleres de codiseño de la PNTD que, en su conjunto con los referidos entregables, permitirá establecer los lineamientos para la consecución de los Objetivos Prioritarios.

En ese sentido, se destaca que en los talleres de codiseño participaron entidades del sector público, así como los principales gremios del país, a fin de identificar posibles cursos de acción cuya ejecución contribuya con el logro de los Objetivos Prioritarios, sus indicadores asociados y los servicios vinculados. Las sesiones de trabajo se realizaron de manera virtual y se utilizaron herramientas digitales para facilitar la colaboración, validación e intercambio de opiniones.

Así las cosas y, en síntesis, para la formulación de los lineamientos de acción se consideraron los siguientes criterios:

- 1) Disponer como base, las necesidades identificadas para Perú y reforzar con los estándares internacionales.
- 2) Identificación de las buenas prácticas relacionadas con los objetivos y acciones seleccionadas para el Perú, como, por ejemplo, la vinculación de los 5 primeros países a nivel internacional que no presentan problemas de conectividad en zonas rurales.
- 3) Temas y aspectos comunes presentes en la gran mayoría de las estrategias: datos, seguridad, tecnologías digitales exponenciales, innovación. habilidades digitales, inclusión digital, economía digital, identidad digital y salud.
- 4) La forma de que el Perú asciende en el “Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico - EDGI” de la ONU, considerando aspectos tales como, los gobiernos regionales, inclusión digital, mujeres y grupos de especial protección, participación electrónica; habilidades digitales; estadísticas; satisfacción usuario; tecnologías emergentes; medidas de experimentación; así como la inclusión de la opinión de mujeres y grupos de especial protección.

Adicionalmente a lo anterior, el planteamiento de los lineamientos se realiza con base en las pautas previstas en el paso 6 de la GUÍA-CEPLAN³²⁷.

³²⁷ La formulación de los lineamientos considera: (i) su formulación corresponde a cada objetivo prioritario y guardan coherencia con el mismo; (ii) son coherentes y complementarios entre sí, a fin de evitar inconsis-

Por último, es importante destacar que se ha realizado la consistencia horizontal, entre los lineamientos de acción planteados y los lineamientos de acción de otras políticas nacionales vinculadas; ello puede observarse en el Anexo 2 del presente documento.

5.1 Para el OP1: Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (conectividad digital), aspectos como: la inversión y competencia económica en materia de infraestructura digital; redes; alianzas público-privado; zonas wifi; canasta básica de servicios de conectividad y cobertura de conectividad en zonas rurales, entre otros.

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

- Promover inversiones y unir esfuerzos público-privados en materia de infraestructura digital, principalmente en zonas rurales.
- Desarrollar casos de uso sobre nuevas tecnologías de conectividad principalmente en zonas rurales y remotas;
- Ampliar el rubro de infraestructura digital a temas como centros de datos, cómputo en la nube y tecnologías emergentes.
- Habilitar zonas wifi en Perú, como, por ejemplo, en centros y plazas públicas o bien implementar paraderos digitales para democratizar el acceso a Internet;
- Garantizar una canasta básica de servicios de acceso a internet móvil e internet fijo en casa, principalmente para grupos de especial protección y considerando el desarrollo de habilidades digitales;
- Solucionar los problemas de última milla de servicios de telecomunicaciones que se prestan a las instituciones del Estado;
- Desplegar servicios satelitales;
- Facilitar la conectividad en instituciones educativas;
- Habilitar los centros de ciudadanía digital con conectividad, y
- Revisar temas de desigualdad y conectividad con base en el padrón de grupos de especial protección y focalizar la equidad en estas materias.

tencias y redundancias; (iii) marcan de manera estratégica la ruta sobre la cual se organizan las intervenciones para alcanzar el OP, y (iv) siguen la estructura de redacción prevista en la GUÍA-CEPLAN.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP 1:

Lineamiento 1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado

La calidad de la conectividad, así como, la alfabetización digital³²⁸ marca los límites del ejercicio de capacidades digitales. Hasta la fecha, la conectividad y la calidad de la conexión a internet han sido asumidas por los usuarios como gasto propio, lo que ha determinado la heterogénea dispersión (por departamento, por etnia, por residencia, por condición socioeconómica) del acceso a internet de calidad.

Así, dada la situación mencionada, a través del presente lineamiento se apunta a la creación de las condiciones necesarias para que el acceso se dé por igual y con equidad en todos los segmentos de la población, de allí que, ello se logre mediante la implementación de una canasta básica digital, que habilite espacios públicos de conexión Wifi gratuita a internet, el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, dispositivos, y programas de alfabetización digital, en beneficio de los grupos de especial protección.

Lineamiento 1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales

Los avances en términos de capacidades de transporte alcanzados hasta ahora por el desarrollo de infraestructura de redes telecomunicaciones, deberán verse acelerados por la dinámica del codiseño público-privado de soluciones que aseguren la calidad de la conectividad digital y del acceso a la Internet.

El presente lineamiento está determinado por los enfoques de género, interculturalidad, interseccionalidad y el basado en derechos humanos, así como el de territorialidad con énfasis en zonas rurales, cerrando brechas de exclusión establecidas por condiciones geográficas o de vulnerabilidad social.

En línea con lo anterior, es importante resaltar que para la ejecución de este lineamiento es vital la democratización del uso de servicios digitales públicos y por ende la inclusión digital de todas las personas, centrando los esfuerzos en los sectores más vulnerables, a través de la generación de capacidades y promoción de innovación tecnológica, respetando la diversidad cultural y el medio ambiente.

³²⁸ Entendiéndose ésta como el “proceso para desarrollar las capacidades necesarias para saber usar las nuevas tecnologías digitales”.

Lineamiento 1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección

Este lineamiento apunta a la integración en una Red, de espacios tales como: los centros de ciudadanía digital, los Tambos y las Plataformas Itinerantes para la Acción Social (PIAS), con la que se habilite un marco de gobernanza que se centra en la estandarización y la calidad de los contenidos digitales, así como en la constante capacitación de los facilitadores de la Red Integrada de Espacios (RIE).

En ese sentido y con el apoyo del sector privado y las instituciones públicas involucradas, esta acción permite, que al trabajar en red dichos espacios, se democratice el acceso a servicios digitales públicos y privados bajo un estándar de competencias digitales, indicadores de aprendizaje, y modelo gestión que genere eficiencias operativas al usar recursos compartidos de aprendizaje y operación.

Lineamiento 1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú

Para la formulación del presente lineamiento se considera la creación de una plataforma digital que facilite la recopilación de datos a nivel nacional que se deben reportar a los distintos organismos internacionales en materia de inclusión y ciudadanía digital por parte de las instituciones públicas del Perú.

Lo anterior, permitirá tener un proceso ordenado de recopilación de información.

En materia de inclusión digital un marco de referencia son las recomendaciones internacionales, entre las que figuran el generar datos por grupo población en materia de inclusión digital: mujeres y niñas; niños; juventud; personas con discapacidad; pueblos indígenas y personas que viven en zonas remotas y adultos mayores. Lo anterior para ***apoyar la recopilación y análisis de datos y la producción de estadísticas e indicadores sobre Inclusión y ciudadanía digital que contribuyan al diseño e implementación de políticas públicas en favor del desarrollo digital equitativo en Perú***³²⁹.

En síntesis, a través del presente lineamiento se podrá disponer de datos desagregados por grupo poblacional y género, con la finalidad de medir el avance de desarrollo digital del Perú a nivel nacional, regional y local, atendiendo primordialmente las necesidades de grupos de especial protección.

³²⁹ Ídem.

Lineamiento 1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional

Este lineamiento tiene como finalidad construir una alianza con instituciones públicas, privadas, sociales y académicas para potenciar y focalizar acciones de inclusión digital en beneficio de toda la población peruana, en especial de grupos de especial protección. Uno de los principios base de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información *“la función de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo”*³³⁰.

La cooperación y asociación entre instituciones públicas, privadas, sociales, académicas, nacionales e internacionales, resulta importante para afrontar y cerrar la brecha digital. Por ello, el lineamiento busca unir esfuerzos institucionales en las distintas áreas de la inclusión digital tales como: 1) servicio de Internet de banda ancha robusto y asequible; 2) dispositivos habilitados para Internet que satisfagan las necesidades del usuario; 3) acceso y motivación para la formación en alfabetización digital; 4) soporte técnico de calidad; y 5) aplicaciones y contenido en línea diseñados para permitir y fomentar la autosuficiencia, la participación, la colaboración y la confianza.

5.2 Para el OP2: Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (economía digital), aspectos como: digitalización de pymes; pagos y billeteras digitales; inclusión financiera; habilidades digitales; fomento a la competitividad, innovación y economía digital; comercio electrónico, entre otros.

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

Fortalecer programas de digitalización de pymes;

Crear capacidades y talento digital en la población para su inclusión en la economía digital;

Generar programas de inclusión financiera, principalmente para grupos de especial protección en alianza con los sectores productivos resaltando entre ellos la Banca;

Implementar procesos de pagos digitales;

Habilitar espacios de comercio electrónico como ferias virtuales y *Marketplace* por sectores productivos;

Facilitar herramientas digitales a las pymes;

³³⁰ (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2004) [Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Declaración de principios, Documento WSIS-03/GENEVA/4-S.](#)

Utilizar billeteras digitales y reducir sus tasas de intercambio comercial; así como el uso de las monedas digitales.

Visibilizar casos de uso de éxitos escalables que incentive la economía digital en el Perú;

Utilizar el QR como mecanismo de pago electrónico;

Incentivar el pago electrónico en servicios públicos;

Fortalecer la protección del consumidor en comercio electrónico;

Vincular el comercio electrónico con el DNI de la ciudadanía y ciudadanas;

Contar con mecanismos de cooperación regional e internacional sobre economía digital

Regulación sobre interoperabilidad de monederos virtuales y empresas FIN-TECH;

Armonizar los permisos sectoriales que faciliten la apertura de empresas, y

Promover el uso de las compras públicas de innovación.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP2:

Lineamiento 2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas

Este lineamiento se orienta al establecimiento de una estrategia nacional que facilite una rápida adopción de las tecnologías de información y comunicación por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas, teniendo como principal insumo la articulación de recursos de aprendizaje y capacitación, así como, de acompañamiento para la adopción de nuevos modelos de negocio basados en digital.

Para ello, se hace necesario un trabajo muy coordinado con instituciones de educación superior, cámaras de comercio, la Banca, y plataformas de innovación que orienten y faciliten la habilitación de medios de pago electrónicos, la instalación de tiendas en línea, el uso de sistemas de gestión empresarial para la planeación, comunicación y control, el uso de mecanismos y técnicas de marketing digital que les permitan ampliar el segmento de mercado de los bienes y servicios ofrecidos. Así como, la aplicación de nuevas metodologías ágiles para el diseño de servicios centrados en las personas y la aplicación de diferentes técnicas de investigación de necesidades de los usuarios.

El acompañamiento en este proceso de transformación de los negocios a la era digital es clave para que esa adopción perdure en el tiempo y tenga impacto en la productividad y resiliencia digital de las pequeñas y medianas empresas, garantizando la economía circular en el país.

Lineamiento 2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales

Como quiera que los emprendimientos de base tecnológica demandan agilización en normatividad aplicable a nuevas fuentes de financiamiento, mecanismos de asociación, y exportación de servicios globales, el presente lineamiento busca habilitar y fortalecer el ecosistema de emprendimiento digital en el Perú, facilitando el acceso a la Banca, fondos, entre otros, e impulsando mecanismos de mentoría de acceso a nuevos mercados, por ello se apunta a superar el desafío de mantener y atraer talento digital, promover un clima propicio para la innovación y la atracción de inversión.

En el sentido expuesto, el fortalecimiento del ecosistema contempla una articulación en espacios de incidencia local e internacional, tales como mesas de facilitación de comercio o grupos de trabajo de definición de estándares técnicos de validación e intercambio de información.

Lineamiento 2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado

El presente lineamiento se enfoca en el fortalecimiento del comercio en beneficio de los sectores industriales y productivos de Perú, mediante la compartición de componentes y plataformas digitales como identidad digital, firma electrónica, pagos electrónicos, protección de datos, protección al consumidor, la represión de la competencia desleal, libre competencia y propiedad intelectual, estándares de interoperabilidad y seguridad de la información; todo ello, con la colaboración del sector privado y financiero.

En ese sentido, con el desarrollo de tecnologías como el Internet de las cosas, inteligencia artificial (IA), realidad virtual, blockchain, vehículos autónomos (vehículos no tripulados, vehículos eléctricos, entre otros), etc. van a continuar transformando los sectores productivos tradicionales y convirtiendo a la economía digital en una apuesta hacia el futuro (economía circular), debido a ello, este lineamiento incluye medidas que contribuyan a una autoevaluación respecto al nivel de madurez en comercio electrónico, intermediación digital, pagos digitales (billeteras digitales, monedas digitales, pasarela de pago); ello a través de una serie de preguntas que determinan resultados y brindan recomendaciones para cada nivel de madurez con un enfoque adaptativo y territorial, para contar a su vez con información que permita la construcción y cálculo del “Índice de Madurez en Comercio Electrónico” y los reportes de madurez en pagos digitales e intermediación digital.

Lineamiento 2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección

Este lineamiento busca que sobre la base de infraestructura en telecomunicaciones se oferten y se promueva el uso de medios de pago digitales (billeteras digitales, monedas digitales, pasarela de pago) de manera segura para la población, y de esta forma eliminar progresivamente el uso de efectivo en todas las transacciones privadas y públicas. Con esta propuesta de acción se estima que, para el 2030, se disponga de una cobertura total del sistema financiero nacional con énfasis en instituciones bancarias en un entorno digital, y con ello, se incremente el nivel de acceso y uso de los servicios financieros en pro del desarrollo económico y estabilidad financiera de la población, así como, impulsar la competitividad y productividad, contribuyendo finalmente con la reducción de la pobreza y desigualdad.

En el mismo orden de ideas, es importante destacar que la presente estrategia persigue la integración a la economía digital de todas las fuerzas vivas del país, sin exclusión alguna, en favor del desarrollo sostenible, con enfoque basado en derechos humanos, centrado en el desarrollo de la libertad de las personas, considerando a los medios digitales como los habilitadores del acceso y a las mencionadas capacidades digitales como los determinantes de la participación activa de las personas en los procesos de reactivación económica pospandemia en el Perú.

Lineamientos 2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú

El presente lineamiento, como un reactivador más de la economía peruana, propone consagrar soluciones digitales para agilizar los servicios de apertura de empresas, a fin de reactivar los negocios y generar nuevas oportunidades de ingresos.

En ese sentido, ya se disponen de iniciativas para la constitución de empresas accediendo al entorno digital, como las que ha implementado la SUNARP³³¹; sin embargo, también resulta necesaria la sostenibilidad de las operaciones de las empresas en dicho entorno. Así, se tiene que no sólo se apunta a agilizar o facilitar la conformación de empresas, sino también al diseño de servicios digitales que permitan la sostenibilidad de estas, a través de la integración e interoperabilidad de las tecnologías digitales a distintas áreas del negocio, cambiando así, radicalmente la manera en la que estas operan y cómo se da valor a los usuarios.

Asimismo, es importante destacar que con el diseño e implementación de dichos servicios digitales se busca la generación de mayores utilidades, ya sea reduciendo costos, o aumentando las ventas con canales digitales como por ejemplo realizando campañas de marketing digital, implementando e-commerce, así como medios de pagos digitales (billeteras digitales, monedas digitales, pasarela de pago). Por otro lado, se busca mantener vigente a la compañía, aplicando las últimas tecnologías para evitar que la empresa quede obsoleta en el tiempo.

³³¹ SID. Conformación de empresas a través del Sistema de Intermediación Digital. Así, se puede iniciar el procedimiento registral electrónicamente de manera rápida, para pequeñas y medianas empresas.

Lineamiento 2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas

A través de este lineamiento se busca adecuar o fortalecer el marco normativo que corresponda, a fin de disponer del entorno legal que permita el establecimiento de mecanismos innovadores para el otorgamiento de la residencia digital en el Perú, con la que cualquier **persona puede ejercer la libertad de hacerse residente del país** sin necesidad de vivir en él.

Así, la residencia digital traería múltiples beneficios al momento de aperturar una empresa en el Perú sin tener que tramitar la nacionalidad u otra clase de residencia tradicional. El objetivo que se persigue con este lineamiento es que los nuevos residentes contribuyan a la economía del país abriendo empresas y, en consecuencia, desplegando con ello las actividades económicas y acciones reactivadoras respectivas. Se apunta a encontrar inversores de diferentes países, ya que a mayor facilidad de crear **negocios** con la e-residencia, mayores empresas acudirán al país para sentar sus bases.

La presente acción ya ha sido implementada en la República de Estonia, obteniéndose resultados ampliamente positivos para la economía del país; la iniciativa se lanzó en 2014 y ya hay más de 20.000 residentes digitales. En total, manejan unas 3.000 empresas, según datos oficiales.

Lineamientos 2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital

A través del presente lineamiento se incorporarán las tecnologías exponenciales en el análisis de eficiencia regulatoria en el Perú. Mediante esta intervención se reconocen los avances en la aplicación de técnicas de análisis de texto (NLP) y el impacto en reducción de tiempo de análisis para la detección de similitudes en textos, duplicidad de requisitos, e inconsistencias entre normas relacionadas con tecnologías exponenciales en el contexto nacional e internacional.

La era digital permite el uso de metodologías ágiles y de amplia participación ciudadana en el proceso de codiseño regulatorio. De allí que el presente lineamiento de acción habilita la publicación de normas, su constante revisión y actualización en ciclos más cortos de tiempo, abordando con ello, el desafío de la obsolescencia e incorporando nuevos métodos y técnicas en el diseño normativo que otorguen a los usuarios seguridad jurídica en el uso de la tecnología como herramienta para el desarrollo económico y social de Perú.

En coherencia con lo anterior, este lineamiento reconoce en la agilidad del proceso normativo la importancia de brindar certeza jurídica en el diseño de políticas públicas de entornos digitales, consolidando los marcos de referencia, pero dejando suficiente espacio para la innovación y la constante actualización de métodos y tecnologías.

Lineamiento 2.8. Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas

El objetivo de este lineamiento es identificar y reconocer los beneficios del uso de las tecnologías exponenciales en el diseño de servicios y políticas públicas, así como, en proyectos de inversión.

Ahora bien, considerando que uno de los principales desafíos referidos a los procesos de contrataciones públicas recogidos en las sesiones de codiseño de la política se relacionan con la necesidad de comprar de forma más eficiente, siendo más ágiles, pero sobre todo transparentes y cumpliendo con los estándares legales, resulta más importante que nunca no sólo lograr la aspirada trazabilidad y transparencia, sino también la eficiencia operativa en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (que incluye la adquisición de tecnologías exponenciales así como los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras), es importante señalar que luego de la identificación y reconocimiento de las tecnologías exponenciales más beneficiosas se pasa a la implementación de las mismas en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (que incluye la adquisición de tecnologías exponenciales) por parte de las entidades públicas de forma estratégica, a efecto de generar valor para contar con mejores servicios públicos, así como en la gestión pública con base en los principios de interoperabilidad, eficiencia, eficacia, economía y transparencia.

Este lineamiento impulsa también, la habilitación de *sandboxes* regulatorios y una activa cooperación internacional para conocer y adoptar mejores prácticas en la adquisición de tecnologías exponenciales. Así como, participar activamente en el codiseño de lineamientos de uso ético y responsable de estas tecnologías, y aplicarlos de forma controlada a procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios, mediante implementación de pilotos.

En suma, es importante destacar que este lineamiento apunta a la implementación de los resultados del testeo y experimentación, bien a través de regulación o normativas generadas o de la aplicación en sí de la o las tecnologías exponenciales más beneficiosas (analítica de datos, *big data*, inteligencia artificial, *blockchain*, entre otras), y de esta forma se apliquen transversalmente en todas las instancias públicas a nivel nacional. Así también, se resalta de este lineamiento, el fomento al uso de las tecnologías exponenciales con procesos de acompañamiento que permitan a las personas de las instituciones donde se utiliza certificarse en su uso.

5.3 Para el OP3: Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (gobierno digital), aspectos como: estándares de servicios digitales; inclusión digital; nube pública; firma electrónica; digitalización; experiencia y satisfacción del usuario; documentos digitales; entre otros.

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

- Medir el uso integral de medios digitales en los departamentos.
- Promover mecanismos de seguimiento y vigilancia ciudadana.
- Establecer estándares y protocolos de interoperabilidad.

Elaborar indicadores de satisfacción del uso de servicios por parte de la ciudadanía y las ciudadanas.

Digitalizar servicios con base en las necesidades de la ciudadanía y las ciudadanas;

Contar con servicios digitales inclusivos.

Fomentar la gestión del cambio entre los servidores públicos.

Considerar las particularidades territoriales y culturales en la digitalización de servicios públicos;

Reducir requisitos o eliminar procesos;

Contar con mesas de trabajo multidisciplinario, así como redefinir los procesos de entidades con mayor impacto en la ciudadanía y las ciudadanas;

Impulsar la plataforma gob.pe a nivel nacional;

Interoperabilidad de instituciones públicas incluyendo medios de pago;

Reutilizar componentes tecnológicos como los que administra SUNAT o el Poder judicial;

Definir disposiciones normadas sobre el uso de servicio en la nube para los tres niveles de gobierno;

Promover Hackatones con el Ministerio de Cultura, la academia o el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables para identificar servicios digitales en lenguas originarias;

Promover mesas de trabajo con instituciones de los sectores público, privado, social y académico en el codiseñando de servicios digitales y rutas de aprendizaje;

Crear mesas de trabajo colaborativo para el desarrollo de software, y

Propiciar que cada nuevo servicio del Estado sea concebido como digital desde su creación, y fortalecer el uso de la firma electrónica e identidad digital.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP3:

Lineamiento 3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales

Es de suma importancia que, para el logro de los objetivos país en materia de Transformación Digital, así como para la implementación de las políticas nacionales y regionales, se reconozca como habilitador a las tecnologías exponenciales, dado que ello permite que se aborde desde una perspectiva integral y holística los desafíos sociales, económicos y ambientales del Perú, y se atiendan de esta manera, los problemas públicos de máxima prioridad.

En la dirección expuesta, con la ejecución del presente lineamiento se pretende alinear, acelerar y facilitar la incorporación de estándares digitales internacionales en el diseño y formulación de los planes y políticas nacionales y regionales, así como las asociadas a e-salud, comercio electrónico transfronterizo, finanzas educación y competencias laborales, habilidades digitales, inclusión financiera, migración entre otras.

Lineamiento 3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas

El presente lineamiento se formula con sustento en la política de gobierno digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), según la cual, el gobierno actúa como plataforma cuando despliega una amplia gama de herramientas, normas y servicios, que ayuden a los equipos a centrarse en las necesidades de los usuarios para el diseño y la prestación de servicios públicos³³².

En el contexto anterior, la SGTD ha establecido un estándar nacional para la formulación de servicios públicos digitales, basado en criterios y mecanismos de diseño, accesibilidad y enfoque en las personas, con especial énfasis en sectores estratégicos para el desarrollo, tales como la educación, salud, justicia y seguridad ciudadana, pero transversal a toda la estructura del Estado.

Igualmente, este lineamiento contempla desarrollar modelos de interoperabilidad en colaboración con todo el ecosistema digital de Perú que permitan generar nuevos modelos de servicios digitales y mayor confianza de los usuarios en el uso de sus datos personales; un ejemplo de ello puede ser habilitar casos de uso basados en la identidad digital auto soberana.

Así y en consistencia con lo anterior, este lineamiento de acción apunta a la compartición entre entidades públicas y entre estas con el sector privado, de herramientas, normas y servicios digitales implementados en las mismas.

Lineamiento 3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas

Mediante este lineamiento se busca la implementación de espacios de participación ciudadana abiertos, habilitadores del trabajo colaborativo con expertos técnicos dentro y fuera del gobierno, acelerando la gestación, diseño y puesta en marcha de servicios digitales públicos; en ese sentido, el proceso colaborativo permite que la capacidad de los equipos digitales públicos aumente con la incorporación de la participación voluntaria de usuarios, expertos técnicos y otros profesionales del ecosistema de innovación digital en las diferentes etapas del diseño de servicios.

En efecto, el presente lineamiento de acción permite la aplicación de metodologías ágiles en el desarrollo de procesos participativos en entornos digitales, cuyo principal aporte es el intercambio de conocimiento, considerando e involucrando las particularidades de la población, las especificidades de los usuarios y la perspectiva de las personas.

Asimismo, la presente intervención apunta al establecimiento y desarrollo de los procesos de participación ciudadana, como el marco que sustenta el codiseño de servicios

³³² (OCDE, 2019) "Índice de Gobierno Digital" [OCDE 2019: Resultados y mensajes clave](#).

digitales de extremo a extremo y que se formulan centrando el foco en la satisfacción de las necesidades de las personas y en el establecimiento de una red intersubjetiva de comunicación y movilidad social. Así, la participación ciudadana refundada, en base a lo digital, se constituye en la idea del uso y apropiación de los servicios digitales por parte de las personas, no sólo por su condición de receptores de dichos servicios, sino también por ser partícipes en el proceso de construcción, (desde el diseño), de dichos servicios.

Finalmente, es importante destacar la proactividad del Estado al anticiparse a las necesidades de la ciudadanía y al satisfacerlas rápidamente, simplificando así, la interacción con los usuarios y evitando la necesidad de procesos burocráticos y engorrosos. La consideración de la opinión ciudadana constituye un elemento clave en el ajuste de las políticas públicas (a lo largo de todas las etapas de vida de una política), otrora limitado por las condiciones geográficas y de acceso, lo que, a través de estos entornos digitales habilitados, se ven completamente facilitada.

Lineamiento 3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital

Este lineamiento consiste en la formulación de directrices que reorienten el accionar de las entidades públicas hacia el uso y aplicación de tecnologías exponenciales en el proceso de diseño y oferta de servicios “predictivos”³³³ digitales, apuntando a la creación de valor en el entorno digital.

Asimismo, para el logro propuesto, se considera la formulación y adopción de un modelo de innovación social digital por las instancias públicas, irradiando sus efectos e impactando en las personas y empresas, en alianza con otros actores del ecosistema digital; así las cosas, el modelo generado se constituye en uno de los hitos más importante en materia de transformación digital de una entidad pública, garantizando con su aplicación, la articulación de las acciones programáticas y presupuestales.

Por otro lado, cabe destacar que, para el desarrollo de ciudades inteligentes y sostenibles, se ha venido considerando una serie de recomendaciones internacionales que definen los requisitos de interoperabilidad y puntos de referencia para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios o plataformas digitales desarrollados para dichos fines.

La interoperabilidad en una ciudad inteligente permite aumentar el número de servicios y la calidad de estos; asimismo, permite mejorar los servicios de cara al ciudadano y, al mismo tiempo, asegura la máxima eficiencia, escalabilidad y una integración sencilla. Por otro lado, las recomendaciones incluyen la disponibilidad de repositorios completos y actualizados de información de la ciudad, gestión del ciclo de vida de la infraestructura, comunicación entre sistemas, soporte de seguridad, soporte de mantenimiento, con-

³³³ Ver definición en el Glosario.

troles de procesador, soporte para la toma de decisiones, difusión en tiempo real de información pública, resiliencia e interoperabilidad³³⁴.

En el mismo orden de ideas, debe concluirse que la importancia de la ejecución del presente lineamiento se centra en la incorporación del componente digital en las acciones de gobierno; siendo que esta acción ya no solo tiene lugar en el entorno analógico de la vida cotidiana sino también, en los medios de interacción digitalmente establecidos entre las personas y otros actores según sus propias necesidades y demandas.

Lineamiento 3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas

La ejecución del presente lineamiento consiste en la publicación estructurada de la información generada de un proceso de contratación pública, en datos abiertos, lo que apunta, no sólo a la dinamización de la economía y al fortalecimiento de la confianza de las personas en el sistema y sus instituciones, sino también a abrir con ello, nuevos espacios de participación a proveedores especializados en tecnologías emergentes.

La implementación del estándar permite que la información esté disponible en datos abiertos para que cualquier persona pueda utilizarla de forma ágil y sencilla. Asimismo, se persigue la implementación de mecanismos y canales para que las personas y las empresas aporten ideas e información que conduzca a un mejor gasto y mejores servicios públicos.

Con este lineamiento también se pretende la instauración del uso de las tecnologías exponenciales en las adquisiciones del estado, por ejemplo, el beneficio de la trazabilidad al incorporar el uso de tecnologías distribuidas como blockchain, o bien, el beneficio de la optimización de precios al aplicar la analítica de datos en información histórica de compra.

5.4 Para el OP4: Fortalecer el talento digital de todas las personas, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (talento digital), aspectos como: habilidades digitales en toda la población; educación básica; brecha digital; ciberseguridad y protección de datos; cursos y talleres; capacitación; alumnos, maestros, profesionales y funcionarios; talento digital; inclusión digital; innovación; actualizar el currículo nacional; entre otros.

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

- Fomentar una cultura de transformación digital y seguridad digital en toda la población;

- Las universidades públicas y privadas, en el marco de su autonomía, pueden incluir en sus currículos de formación continua “el desarrollo de competencias digitales” en todas las profesiones;

³³⁴ UIT-T Y.4200/4201 (02/2018).

Difundir capacitaciones virtuales de materias digital para maestros, padres y alumnos;

Contemplar de forma holística el desarrollo de talento digital: conectividad, dispositivos y habilidades digitales;

Incentivar a que los medios de comunicación difundan a la población contenidos sobre temas científicos, tecnológicos y computacionales.

Se necesitan dispositivos tecnológicos principalmente en grupos de especial protección, así como conectividad y formación;

La acreditación de la educación a todo nivel debe tener exigencias en el plano del uso y del conocimiento de los temas digitales

Desarrollar en Perú habilidades blandas y habilidades duras en el desarrollo tecnológico;

Contar con mecanismos de seguimiento y evaluación del nivel de uso de las herramientas digitales en toda la formación no solo para computación;

Capacitar a los maestros en habilidades digitales básicas en materia digital;

Propiciar el acompañamiento de organizaciones a fin de fomentar la inserción laboral

Crear y fortalecer los centros de innovación y de creatividad digital, así como los eventos que los promuevan;

Impulsar el desarrollo de contenido en lenguas originarias;

Programa de acreditación de competencias digitales;

Generar una cultura de ecosistema de seguridad y transformación digital;

Las empresas que cuentan con la infraestructura tecnológica en las zonas rurales deben expandir el acceso a internet a los pobladores del lugar (cobertura al entorno);

Propiciar el desarrollo de una Política de educación a Distancia;

Implementar un área de creación de Contenidos Digitales;

Comités temáticos para la curación y medición de calidad de los contenidos que formen parte del currículo oficial;

Realizar un *benchmark* entre estrategias digitales educativas, así como rutas de aprendizaje y recursos educativos.

Convocar a una mesa de diálogo internacional para aprender sobre las experiencias de otros países;

Campañas de donación de dispositivos tecnológicos en colaboración con las empresas de telecomunicaciones.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP4:

Lineamiento 4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas

Como quiera que mediante la Estrategia Nacional de Talento Digital se establecen mecanismos *técnicos* (para su apropiación en los distintos modelos formativos de enseñanza); mecanismos *normativos* (para la articulación de los distintos actores y estrategias nacionales en curso); mecanismos *de acceso* (como becas y créditos educativos); mecanismos *de promoción* (para el impulso de iniciativas cocreadas envolviendo tecnologías exponenciales); y mecanismos *sociales* (para el establecimiento disruptivo de una transformación cultural), se persigue a través de este lineamiento, la promoción activa de una cultura que ponga en valor el desarrollo de la investigación y la innovación mediante las capacidades de las personas, que asegure el Estado, tales como el surgimiento de las llamadas “competencias del futuro”, en particular aquellas asociadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas, y aquellas que se vinculen entre estas y las ciencias sociales y las humanidades, con énfasis en el cierre brechas, en poblaciones históricamente excluidas.

Este lineamiento está orientado a la sociedad en su conjunto, movilizándolo a todo el capital social del país, pero resaltando la presencia de niñas, y mujeres en general, en tanto asume que el desarrollo tradicional, cultural y social histórico no las ha favorecido, relegando una fuerza inherente y autónoma de desarrollo y postergando la ejecución de derechos fundamentales de las personas debido a condiciones de género.

Asimismo, cabe resaltar que la traducción de las áreas STEAM, traducido al español son las áreas de CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), son fundamentales para el desarrollo de competencias y habilidades que se usan posteriormente en las carreras relacionadas a las tecnologías de información y comunicaciones. Por otro lado, el criterio de priorización para niñas se realiza en base a la referencia de la Comisión Europea, en 2018 la presencia de las mujeres en las carreras STEAM empeoró: de cada 1.000 mujeres licenciadas, únicamente 24 lo fueron en el ámbito de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), de las cuales solo 6 trabajarán finalmente en el sector. Se trata de un problema que empieza en los estratos más bajos de la educación, cuando las que serán mujeres son apenas unas niñas. En el Perú la realidad es similar, las mujeres representan más del 50% del alumnado, pero sólo 33% se encontraba estudiando carreras STEM en el 2017. Además, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2021, menos del 10% de mujeres trabaja en el sector de la tecnología del Perú y solo un 8% tiene como preferencia estudiar alguna carrera vinculada con informática³³⁵.

Lineamiento 4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección

³³⁵ Ver detalle en: <https://www.fundacionaquae.org/romper-pasillos-de-cristal-para-que-ninas-se-acerquen-a-steam/> y <https://www.elperuano.pe/noticia/174605-la-brecha-de-genero-en-el-mundo-digital#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20de%20acuerdo%20con%20el,alguna%20carrera%20vinculada%20con%20inform%C3%A1tica>

Para la formulación del presente lineamiento, se consideró el impacto de la crisis sanitaria global, la que ha marcado un incremento en las brechas de acceso y de formación de competencias educativas, así como en las oportunidades de aprendizaje pérdidas, lo que a su vez genera un impacto económico, tanto a corto como a largo plazo.

Así la situación planteada, este lineamiento propone el cierre de las brechas antes mencionadas, mediante el uso, apropiación, enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales y definiendo la dimensión digital transversal a todo el sistema educativo peruano, generando así, contenidos digitales desde el diseño, refundando el rol tradicional de docentes y estudiantes, redefiniendo las nociones de enseñanza y aprendizaje, uso y apropiación de lo digital, y en ese sentido, considerando a lo digital no como herramienta útil a la educación sino como el espacio donde la educación acontece. Con la transversalización planteada, se pretende establecer un sistema educativo *digital desde el diseño*, con un eje presencial y transversal a la arquitectura digital del mismo, que pondere el impacto cognitivo asociado a la crisis actual y revierta la pérdida de oportunidades de aprendizaje, justamente bajo el paradigma de usar ya no solo un medio disponible (la educación presencial) sino (transversalmente) un medio de mayor potencia y vigencia: la dimensión digital del sistema educativo.

Esta potencia de reversión y cierre de brechas es lo que orienta la dirección de este lineamiento haciendo énfasis en los grupos de especial protección.

Lineamiento 4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida

Mediante este lineamiento se persigue el desarrollo de competencias digitales a lo largo de la vida de la persona y según las necesidades particulares de la ciudadanía y las ciudadanas, ello, mediante la definición de un modelo que gestione un marco de competencias digitales estandarizadas y que establezca también, contenidos y medios a través de los cuales se brinden a los mismos; siendo todo esto concebido desde el paradigma de la formulación codiseñada de un servicio público orientado al bien común.

En efecto, el presente lineamiento apunta a esa dirección, el mismo se enfoca en el ordenamiento y organización necesaria, enteramente digital, de un programa multigrado y multinivel que oferte contenidos y que se posicione como la primera instancia transversal digital educativa nacional, con capacidad de brindar formación académica a todos los niveles educativos (centrándose en la formación continua, formación para la empleabilidad y en el aprendizaje a lo largo de la vida).

Finalmente debe destacarse, que dentro del marco de la ciudadanía en general, se remarca la presencia de los servidores y funcionarios públicos, también como sujetos destinatarios de este modelo de desarrollo de competencias digitales.

Lineamiento 4.4 Promover la innovación digital como criterio de desempeño en los servidores públicos

A través del presente lineamiento se busca impulsar una cultura de innovación pública en el día a día de las y los servidores públicos de los 3 niveles de gobierno. Asimismo, mediante esta intervención se pretende reconocer y difundir las acciones de innovación ejecutadas por aquellos, en todos los niveles, siendo necesario para ello la transforma-

ción de la cultura organizacional, con la finalidad de que dichas acciones innovadoras contribuyan a la oferta de más y mejores servicios digitales inclusivos y empáticos, que se enfoquen en la satisfacción de las necesidades de toda la población, especialmente de aquellos grupos de especial protección.

En adición a lo anterior, también se requiere la colaboración entre y con todas las entidades públicas, a fin de instaurar la constante necesidad de innovación en el sector público, y afrontar así los desafíos que demanda la época en la que la digitalización y el distanciamiento social son factores transformadores de la sociedad; de allí que, el reconocimiento de las acciones innovadoras que desarrollen y ejecuten los servidores públicos, se operativiza a través de la incorporación del criterio respectivo en las evaluaciones del desempeño de los mismos.

5.5 Para el OP5: Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (seguridad y confianza digital), aspectos como: seguridad y protección de datos personales; riesgos; confianza; articulación del ecosistema digital; entre otros.

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

- Fortalecer el Registro Nacional de incidentes de Seguridad Digital;
- Impulsar un marco legal para la adopción en el Perú del *Blockchain* y su aplicación en nuestro sistema económico y en el estado;
- Incentivar el uso de certificados digitales del ciudadano y de la empresa para operar con el Estado;
- Las entidades del estado deben involucrar a sus unidades de riesgos en el marco de seguridad;
- Estandarizar la metodología de gestión de riesgos.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP5:

Lineamiento 5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital

La Confianza Digital es un componente de la transformación digital y tiene como ámbitos la protección de datos personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital.

Asimismo, como ámbito del Marco de Seguridad Digital del país, se tiene a la ciberseguridad definida como la capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos y protegerlos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital.

Para efectos de implementar medidas que garanticen la confianza digital se generó la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital³³⁶, considerando las particularidades territoriales y culturales del país, la cual busca facilitar el intercambio de información y comunicaciones digitales y mitigar los riesgos y amenazas que pudieran afectar la vida de las personas, la actividad privada y la pública; este lineamiento incluye la implementación de dichas medidas.

Lineamiento 5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes

La vida diaria gira alrededor de actividades cada vez más digitalizadas y, por consiguiente, más sensibles a amenazas cibernéticas. Así, en la actualidad se conoce que un sinnúmero de actividades se ejecuta a través de las tecnologías digitales, tales como: cadenas de suministro de alimentos, transporte, pagos y transacciones financieras, actividades educativas, trámites gubernamentales, servicios de emergencia, y el suministro de agua y energía, entre otras; de allí que, y como puede inferirse, dichas actividades involucran ámbitos y bienes tangibles y no tangibles, que deben ser cautelados y protegidos.

En línea con lo anterior, se destaca que este lineamiento pone especial atención en la protección de niñas, niños y adolescentes, y además busca la consolidación de una cultura de seguridad para salvaguardar los derechos (bienes y seguridad personal, entre otros) de la ciudadanía en el ámbito digital, tales como la privacidad, la propiedad, así como, la creación de las condiciones necesarias para aumentar la confianza de la ciudadanía en las tecnologías digitales, y que puedan sentirse cómodos accediendo a dichas tecnologías.

En ese orden de ideas, se tiene que todo ecosistema digital es un espacio de riesgos y amenazas potenciales, por lo que esta acción se orienta a sembrar la confianza como condición inherente a toda transacción digital; para esto, se implementa un sistema de monitoreo de las transacciones digitales a fin de identificar, actuar y corregir incidentes, riesgos y amenazas a la seguridad digital. Al mismo tiempo, este lineamiento también busca salvaguardar la integridad del ecosistema digital a través de la respuesta inmediata a la presencia de *fake news* o de incidentes de riesgo digital registrados, poniendo a disposición pública, oportuna y eficazmente, toda la información que resulte de interés para evitar la propagación de los mismos.

5.6 Para el OP6: Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (innovación y tecnologías digitales), aspectos como: gobernanza de datos; adopción de tecnologías emergentes; innovación; transformación cultural; entre otros.

³³⁶ Artículo 21 del Reglamento del Sistema Nacional de Transformación Digital aprobado por Decreto Supremo No. 157-2021-PCM

En resumen, puede señalarse que, de la totalidad de las acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, principalmente se consideraron las siguientes:

- Establecer una política para que desde las escuelas y hasta la formación superior se inculque el enfoque de sistemas y una visión holística del desarrollo digital;
- Establecer criterios para que en la formación educativa de todos los niveles se involucre la ética en el uso de la tecnología;
- Considerar estándares de código abierto;
- Difundir cultura de innovación hacia los funcionarios públicos;
- Generar implicancia entre los sectores y fomentar el uso de herramientas basadas en evidencia;
- Crear laboratorios de innovación en las entidades públicas, colegios y universidades;
- Incluir la innovación como parte de las evaluaciones de desempeño de los servidores públicos;
- Mostrar casos de éxito de transformación digital en beneficio la gestión pública servicios públicos;
- Desarrollar un programa de promoción del talento que incluya concursos oficiales entre universidades, colegios y escuelas a fin de brindar becas a estudiantes en las universidades científicas y tecnológicas más famosas del mundo;
- Lanzar desafíos públicos como hackáthones;
- Impulsar los *startups* en *GovTech* y la innovación digital en el sector público;
- Impulsar iniciativas "*Data Governance*", preparación de los datos para maximizar la información de una institución pública.
- Formular los lineamientos del uso ético de tecnologías digitales como la inteligencia artificial;
- Promover la implementación de *sandboxes* regulatorios como mecanismos de experimentación para el desarrollo de nuevas tecnologías.
- Lanzar espacios de codiseño de servicios públicos y emprendimientos basado en datos abiertos.

Con fundamento en las propuestas antes mencionadas, se formularon los siguientes lineamientos estratégicos será prioritario para el cumplimiento del OP6:

Lineamiento 6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional

Mediante el presente lineamiento se busca generar espacios de innovación de tecnologías exponenciales en colaboración con el sector público, privado, social y académico para: (i) identificar la oferta y demanda de nuevos bienes y servicios digitales de Perú; (ii) promover fondos para el desarrollo de casos de uso de tecnologías exponenciales;

(iii) promover una adopción responsable de la tecnología considerando aspectos como la privacidad, seguridad o uso ético de los datos; (iv) impulsar el desarrollo y transformación digital de los principales sectores económicos del Perú, comprendidos por el sector primario (conformado por actividades económicas relacionadas con la extracción y transformación de recursos naturales en productos primarios; es decir, productos que son utilizados como materia prima en otros procesos productivos. Como ejemplo, podemos mencionar cultivos, cría y cuidado de ganado, pesca y extracción de recursos forestales), así como el sector secundario (vinculado a actividades artesanales y de industria manufacturera. A través de estas actividades se transforman productos del sector primario en nuevos productos.

Asimismo, también está relacionada con la industria de bienes de producción, los bienes de consumo y la prestación de servicios a la comunidad. Las maquinarias, las materias primas artificiales, la producción de papel y cartón, construcciones, distribución de agua, entre otros son un claro ejemplo de este sector) y el sector terciario (se dedica a ofrecer servicios a la sociedad y a las empresas. Dentro de este grupo podemos identificar desde el comercio más pequeño hasta las altas finanzas. En tal sentido, su labor consiste en proporcionar a la población los bienes y productos generados en las dos etapas anteriores. Como ejemplo, podemos mencionar al comercio minorista y mayorista, actividades bancarias, asistencia de salud, educación y cultura, etc.).

Así, la implementación de los mencionados espacios persigue el reconocimiento de los beneficios y desafíos de tecnologías exponenciales como la inteligencia artificial, blockchain, robótica, drones, cómputo en la nube o Internet de las Cosas. El uso de estas tecnologías tiene impacto no sólo en aspectos económicos, mejora de procesos o en la creación de nuevos bienes y servicios, no obstante, el uso de estas tecnologías conlleva desafíos técnicos y regulatorios, como, por ejemplo, la privacidad; seguridad de dispositivos IoT; la regulación de vehículos autónomos (vehículos no tripulados, vehículos eléctricos); o el uso ético y responsable de los datos, entre otros.

Aunado a lo anterior, es importante destacar que este lineamiento busca instaurar una cultura transformacional que involucre a todos los actores del ecosistema digital: ciudadanía, industrias creativas, centros de emprendimiento, laboratorios, incubadoras, centros privados, academia, centros de investigación y comunidades de innovación, a través de la formación de espacios donde se hagan accionables la organización pública y abierta de los datos y la promoción del uso analítico de los mismos, con miras a encontrar (codiseñar), soluciones digitales a los problemas públicos.

Igualmente, a través de este lineamiento se busca habilitar un espacio de pilotaje (*sandbox* público) para el diseño y prueba de servicios utilizando tecnologías exponenciales para asegurar el posicionamiento, escalamiento, propiedad y sostenibilidad de las soluciones digitales codiseñadas en dichos espacios.

Lineamiento 6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital

A través del presente lineamiento se pretende la implementación articulada de las intervenciones previstas en las Estrategias Nacionales Transversales, tales como la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos, ya que con ello se puede garantizar una gobernanza que facilite y promueva la publica-

ción de información en formato abierto, su uso, y reuso de forma inteligente, ética y segura. Con este lineamiento se busca el reconocimiento de los datos como activos estratégicos nacionales e impulsa la inteligencia artificial en favor del desarrollo sostenible del país, promoviendo la economía circular. Las estrategias nacionales transversales deben implementarse en entornos seguros que brinden confianza a la ciudadanía, en el uso del canal digital como espacio preferente de interacción con el estado.

Asimismo, con la ejecución de este lineamiento se persigue poner en valor los datos y su articulación con la tecnología exponencial más prometedora (inteligencia artificial), de este modo se aseguran mejores rendimientos a lo largo de todo el ciclo de vida de los datos: generación, analítica, preservación, cuidado y almacenamiento.

Lineamiento 6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país

La presente intervención propone generar acciones de cooperación nacional e internacional en materia de desarrollo digital, y en ese sentido, contar con una participación activa en foros como la Cumbre de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe como organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas, los Comités y Cumbres Ministeriales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, las Cumbres Ministeriales de la Red Interamericana de Gobierno y Transformación Digital de Latinoamérica y El Caribe, la Cumbre Iberoamericana de Laboratorios de Innovación Ciudadana, los Foros Internacionales paralelos en materia digital de la Conferencia de las Naciones Unidas y el Foro Económico Mundial, la Cumbre América Abierta de la Organización de los Estados Americanos, el Foro de Gobierno Móvil del Banco Mundial, la Cumbre Ministerial en Economía Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, las Reuniones Internacionales sobre el Convenio de Budapest y Cumbres Internacionales en materia de Adhesión contra la Ciberdelincuencia, el Foro Internacional de Gobernanza de Internet, el Foro Internacional de Inteligencia Artificial impulsado por Oxford, el Foro Iberoamericano para los Derechos Digitales, el Foro Mundial de Democracia Digital, Cumbres Internacionales en Transformación Digital de la Red Clara o Red de Cooperación Latinoamericana en Redes Avanzadas, Cumbres Internacionales de la *Red Bella Building the European Link to Latin America*, y los Foros de ILDA Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos, entre otros.

Así también, generar redes de colaboración con grupos de trabajo sobre desarrollo digital con el Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, el Banco Interamericano de Desarrollo; y espacios o grupos internacionales que reúnan a las autoridades de las agencias de gobierno y transformación digital, o a aquellos foros, grupos o instancias internacionales en los que se busquen acuerdos, agendas o definiciones de estándares para el intercambio de soluciones digitales entre los países de la región, de manera enunciativa y no limitativa, así como consolidar una agenda nacional común para impulsar el liderazgo en materia de desarrollo del gobierno digital, la transformación digital, la confianza digital, el talento digital y economía digital entre otras materias del Sistema Nacional de Transformación Digital de Perú.

Por otra parte, con este lineamiento también se persigue medir el avance de desarrollo digital de todo el país considerando las necesidades locales así como los mecanismos

de medición internacional, tales como: "Índice de Desarrollo de E-Gobierno" (Naciones Unidas), "Índice de E-Participación" (Naciones Unidas), "Índice de Datos Abiertos del Gobierno" (Naciones Unidas), "Índice de Gobierno Digital" (OCDE), "Barómetro Global de Datos Abiertos" (Red de Datos para el Desarrollo - D4D.net), "Índice de Madurez GovTech" (Banco Mundial), "Índice GovTech" (Banco de Desarrollo de América Latina - CAF), "Índice preparación IA del Gobierno" (*Oxford Insights*), "Ranking de Competitividad Digital Mundial" (Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial - IMD), "Índice de Competitividad Global" (Foro Económico Mundial - WEF), "Reporte de Riesgos Globales (WEF), Reporte del Microscopio Global" (WEF), "Índice de Competitividad Internacional" (Instituto Mexicano de Competitividad – IMCO), "Índice Global de Innovación" (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI), "Índice de Inclusión Financiera" (CREDICORP), entre otros. Ello, con la finalidad de identificar fortalezas y atender las áreas de oportunidades de mejora en el ámbito nacional y local a favor del desarrollo digital del país e incentivar el liderazgo regional e internacional del Perú.

Tabla 17. Objetivos prioritarios y Lineamientos de acción

Código	Objetivos Prioritarios	Indicador del Objetivo	Logro Esperado	Lineamientos	Responsable del Objetivo	Corresponsable del Objetivo
OP 1	Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.	Índice de la plenitud de la ciudadanía digital	25	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	PCM	MIDIS, MEF, MTC ³³⁷
				1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales		
				1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección		
				1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú		
				1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional		
OP 2	Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.	Índice de digitalización de los sectores productivos del país	78.53	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas	PCM	PRODUCE, MEF, MINJUS
				2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales		
				2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado		

³³⁷ El cuadro muestra como sector responsable de todos los objetivos prioritarios a PCM por cuanto es el sector que conduce la Política y muestra como sectores corresponsables a aquellos que, en el marco de sus competencias, participan del cumplimiento de los compromisos contemplados en los objetivos prioritarios.

Código	Objetivos Prio- ritarios	Indicador del Objetivo	Logro Es- perado	Lineamientos	Responsable del Objetivo	Corresponsable del Objetivo
				2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección 2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú 2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas 2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital 2.8 Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas		
OP 3	Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	Índice de digitalización de servicios empáticos e inclusivos	90	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales 3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas 3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas 3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital 3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas	PCM	MEF

Código	Objetivos Prioritarios	Indicador del Objetivo	Logro Esperado	Lineamientos	Responsable del Objetivo	Corresponsable del Objetivo
OP 4	Fortalecer el talento digital de todas las personas.	Índice de ejecución de habilidades digitales	5.98	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas	PCM	MINEDU
				4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección		
				4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida		
				4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos		
OP5	Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad	- Índice Global de Ciberseguridad (posición relativa respecto a la región de las Américas) - Índice de Internet Inclusivo (categoría Seguridad y Confianza, posición relativa respecto a Latinoamérica)	0.2571	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.	PCM	PCM MININTER
			0.1875	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes.		

Código	Objetivos Prio- ritarios	Indicador del Objetivo	Logro Es- perado	Lineamientos	Responsable del Objetivo	Corresponsable del Objetivo
OP6	Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.	Índice de desarrollo social digital del país	52	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional.	PCM	PRODUCE
				6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital		
				6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país		



06

PROVISIÓN DE SERVICIOS Y ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO

6. PROVISIÓN DE SERVICIOS Y ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO

Con la provisión de servicios se generan resultados finales a partir de los cuales se logra un impacto agregado en la esfera social y, al mismo tiempo, constituyen el logro de la condición de cambio a la que se apunta con la formulación de una política nacional.

Es así como, el rector de una política nacional puede disponer de distintas medidas que permitan articular la actuación del Estado en torno a la solución de un problema público. Dichas medidas pueden ser de varios tipos como, por ejemplo: (i) de clase “Mandatorio”, tales como protocolos, procesos, metodologías, **modelos de provisión de servicios** y (ii) en general, cualquier disposición de obligatorio cumplimiento.

En este contexto, el rector debe definir aquellos servicios orientados a satisfacer las necesidades de la población objetivo de la política nacional, así como establecer estándares nacionales de cumplimiento para esos servicios. **Para identificar los servicios** de una política nacional, CEPLAN señala que podrán considerarse los siguientes aspectos:

- Para la adecuada formulación de los servicios de política nacional deberá considerarse que éstos operativizan los lineamientos de acción, por tanto, puede formularse uno o más servicios por cada lineamiento, si fuera el caso.
- Considerando el análisis del problema público, los servicios pueden formularse de manera diferenciada de acuerdo con la población objetivo; es decir, estos deben considerar un enfoque basado en Derechos Humanos, de género, interculturalidad, discapacidad, territorialidad y de interseccionalidad, entre otros.
- El servicio para entregar a las personas debe ser intercultural, inclusivo y no discriminatorio, deben responder así a las necesidades de nuestra ciudadanía, lo que implica reconocer que esta es culturalmente diversa y que sus necesidades se verán mediadas por su cultura. Además, los servicios públicos deben adaptarse e incorporar las características culturales (idioma, prácticas laborales, creencias, tradiciones, etc.) de las diferentes poblaciones de nuestro país.
- El ministerio que elabora la política debe definir los servicios considerando la consistencia de estos con las competencias y funciones de las entidades públicas responsables de producirlos, y determinar quién es el proveedor del servicio. La entidad responsable del servicio, con función exclusiva, debe planificar, financiar y garantizar la prestación del servicio en coordinación con los gobiernos regionales y locales. Si se trata de funciones compartidas, la entidad deberá prestar apoyo técnico a los gobiernos regionales para el adecuado cumplimiento de funciones descentralizadas.

En otro orden de ideas y como se detalló en la etapa de elaboración de la política nacional referido a las *Alternativas de Solución*, las políticas no sólo se implementan a través de la provisión de servicios, dado que pueden emplear instrumentos de otra naturaleza.

En efecto, los ministerios pueden ejercer funciones de tipo técnico normativo o de prestación de bienes y servicios, de allí que, puede que haya lineamientos de acción de la

Política que no requieran de servicios asociados dado que el lineamiento de acción respectivo requiera de otra clase de intervención.

En este contexto, en el siguiente apartado se especificarán por cada servicio de la Política Nacional de Transformación Digital, tres aspectos: (i) **persona** que recibe el servicio³³⁸; (ii) el **proveedor** del servicio³³⁹, y (iii) la **cobertura/alcance** del servicio³⁴⁰ los servicios.

6.1 Enunciado de los servicios, entidades responsables de proveerlos y sus beneficiarios

Con fundamento en lo antes expuesto, se procede a formular los servicios de la PNTD, haciendo un ejercicio de consistencia entre éstos y los lineamientos de acción de cada objetivo prioritario de la política. Se identificó un total de **82 servicios**:

- 8 relacionados con el OP1
- 15 relacionados con el OP2
- 27 relacionados con el OP3
- 13 relacionados con el OP4
- 09 relacionados con el OP5
- 10 relacionados con el OP6

En la siguiente tabla se identifican el OP, el lineamiento, el servicio que permite operar el lineamiento, los beneficiarios y los responsables.

³³⁸ Es el receptor final del servicio, pudiendo ser una persona, un grupo de personas, una organización, entre otros. Se considera a la persona como el sujeto identificado en el lineamiento.

³³⁹ Entidad u organización que proporciona un servicio al receptor final. Un servicio puede tener uno o varios proveedores y son los responsables de garantizar la calidad del servicio brindado.

³⁴⁰ Se refiere al área geográfica en la que se dispone del servicio.

Tabla 18. Listado de servicios

Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor
OP1. GARANTIZAR EL ACCESO INCLUSIVO, SEGURO Y DE CALIDAD AL ENTORNO DIGITAL A TODAS LAS PERSONAS	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	S1.1.1 Programa Canasta Básica Digital implementado de manera continua para los grupos de especial protección.	Nuevo	Grupos de especial protección	PCM-SGTD MIDIS - Programa PAIS MTC - DGPPD
	1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en proyectos de Asociaciones Publico Privadas u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones de manera oportuna, para las entidades públicas competentes en la materia.	Nuevo	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno competentes en la materia	PCM-SGTD MEF PROINVERSIÓN MTC-DGPRC
		S1.2.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital de manera continua en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general	PCM-SGTD MTC-DGPRC
	1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección.	S1.3.1 Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD MTC - PRO-NATEL

Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor
OP1. GARANTIZAR EL ACCESO INCLUSIVO, SEGURO Y DE CALIDAD AL ENTORNO DIGITAL A TODAS LAS PERSONAS	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú	S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	Nuevo	Ciudadanía	PCM-SGTD Osiptel-DPRC MTC – DGPRC
		S1.4.2 Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
	1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional	S1.5.1 Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas de manera sostenible para los Integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD MTC - DGPRC
		S1.5.2 Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen.	Nuevo	Entidades públicas y personas que proveen servicios digitales	PCM-SGTD

Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor
OP2. VINCULAR LA ECONOMÍA DIGITAL A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES DEL PAÍS	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas.	S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y mype.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mype y los emprendedores del país.	PCM-SGTD PRODUCE – DGITDF – Programa Nacional Tu Empresa
	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	S2.2.1 Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de manera fiable para emprendimientos digitales y de base tecnológica con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	Nuevo	Emprendimientos digitales y de base tecnológica	PCM – SGTD PRODUCE - Proinnovate
		S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía y empresas	PCM - SGTD
		S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM – SGTD PRODUCE - Proinnovate
		S2.2.4 Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales	PCM – SGTD PRODUCE – DGITDF - Proinnovate

Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor
OP2. VINCULAR LA ECONOMÍA DIGITAL A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES DEL PAÍS	2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado.	S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y mype.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y mype.	PCM – SGTD PRODUCE - DGITDF MINCETUR - DGPDC
	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección	S2.4.1 Mecanismos de pagos digitales sostenibles de entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	Nuevo	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección, beneficiarios de programas sociales de transferencias condicionadas	PCM-SGTD MIDIS - DGDAPS
		S2.4.2 Programa de Cultura Financiera Digital de manera continua para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	Mejorado	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	PCM-SGTD MIDIS – Pro- grama PAIS
	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.	S2.5.1 Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, desplegada de manera 100% digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos	PCM-SGTD SUNARP - DTR
		S2.5.2 Otorgamiento de Incentivos a la captación de talento peruano en el extranjero, impulsado de forma continua en favor de los negocios digitales en Perú.	Nuevo	Empresas con negocios digitales	PCM-SGTD

Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor
OP2. VINCULAR LA ECONOMÍA DIGITAL A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES DEL PAÍS	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.	S2.5.3 Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en materia tributaria de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico.	Nuevo	Negocios digitales y el sector tecnológico	PCM-SGTD
	2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas.	S2.6.1 <i>Sandbox</i> Regulatorio - Tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas.	Nuevo	Personas	PCM-SGTD Migraciones – DPM RREE - DGPE
	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital.	S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD
		S2.7.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Empresas y entidades públicas	PCM-SGTD
	2.8 Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas	S2.8.1 <i>Sandbox</i> tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	PCM-SGTD - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP3. GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES INCLUSIVOS, PREDICTIVOS Y EMPÁTICOS CON LA CIUDADANÍA	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales.	S3.1.1 Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento, de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD
		S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores civiles de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD SERVIR – GDCRSC
	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.1 Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM-SGTD
		S3.2.2 Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas	PCM-SGTD
		S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y empresas	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP3. GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES INCLUSIVOS, PREDICTIVOS Y EMPÁTICOS CON LA CIUDADANÍA	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.4 Hoja de Vida Digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Postulantes y servidores/as públicos/as de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD SERVIR – GDSRH – GPGSC CGR - OGPAS
		S3.2.5 Historia Clínica Digital Público-privada integrada para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	Mejorado	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	PCM-SGTD MINSA - DGAIP ESSALUD
		S3.2.6 Carpeta Fiscal Digital interoperable para el sistema de administración de justicia y ciudadanía.	Mejorado	Sistema de administración de justicia y ciudadanía	PCM-SGTD MP - GG
		S3.2.7 Expediente Judicial Digital interoperable para los actores del Sistema de justicia.	Mejorado	Actores del Sistema de justicia	PCM-SGTD PJ - GI
		S3.2.8 Carpeta Defensorial Digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía.	Mejorado	Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía	PCM-SGTD Defensoría del Pueblo – OG-DPTI
		S3.2.9 Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia.	Mejorado	Actores del sistema de justicia	PCM-SGTD Poder Judicial – OCTI MINJUS – DCIJ
		S3.2.10 Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	PCM-SGTD SERVIR - GDSRH
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP3. GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES INCLUSIVOS, PREDICTIVOS Y EMPÁTICOS CON LA CIUDADANÍA	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales	PCM-SGTD
		S3.2.12 Programa de Gobernanza Digital Nacional de manera continua para las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD
		S3.2.13 Programa de Tecnología Verde de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
		S3.2.14 Datos publicados en formatos abiertos de manera fiable en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas	PCM-SGTD
		S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM-SGTD
		S3.2.16 Programa Nube Primero de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP3. GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES INCLUSIVOS, PREDICTIVOS Y EMPÁTICOS CON LA CIUDADANÍA	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.17 Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales.	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales	PCM-SGTD
		S3.2.18 Plataforma GOB.PE con asistencia digital predictiva de manera oportuna para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM-SGTD
		S3.2.19 Asistencia Técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (REDNACE), de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	PCM-SGTD
		S3.2.20 Asistencia Técnica en el despliegue de Proyectos Transversales en Tecnología, de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	PCM-SGTD
	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas	S3.3.1 Programa de Reconocimientos en Gobierno y Transformación Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas y privadas	PCM-SGTD
		S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP3. GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES INCLUSIVOS, PREDICTIVOS Y EMPÁTICOS CON LA CIUDADANÍA	3.4 Generar un modelo de innovación social digital con el uso de tecnologías exponenciales para ofrecer servicios digitales predictivos a las personas con los actores del ecosistema digital	S3.4.1 Fortalecimiento de competencias en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos de manera sostenible y continúa dirigido a las entidades públicas	Nuevo	Entidades públicas	PCM-SGTD
		S3.4.2 Programa de Ciudades Inteligentes de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza	PCM-SGTD
	3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas	S3.5.1 Cadena de bloques en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y de ejecución de obras, de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas de los 3 niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	PCM-SGTD – OSCE – DSE-CE INDECOPI - DNIPLC
OP4. FORTALECER EL TALENTO DIGITAL EN TODAS LAS PERSONAS	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas	S4.1.1 Programa de Becas Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas	PCM-SGTD MINEDU - PRONABEC
		S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú continuo que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas	Nuevo	Niñas.	PCM-SGTD MINEDU-DEBEDSAR.
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP4. FORTALECER EL TALENTO DIGITAL EN TODAS LAS PERSONAS	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección	S4.2.1 Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM-SGTD MINEDU – DGEBR – DGE- BAIBSEAR
		S4.2.2 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico productiva regular, de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM-SGTD MINEDU – DGTEPSTA
		S4.2.3 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación especial de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM-SGTD MINEDU- DGSEE.
		S4.2.4 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM-SGTD MINEDU- DGTPSTA
		S4.2.5 Fortalecimiento de capacidades de manera continua respecto a carreras y habilidades del futuro dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico productiva y educación superior	Nuevo	Autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico productiva y educación superior	PCM-SGTD MINEDU- DGESUPSTA
	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida	S4.3.1 Programa de Talento Digital de manera continua a favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP4. FORTALECER EL TALENTO DIGITAL EN TODAS LAS PERSONAS	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida	S4.3.2 Programa de Ciudadanía digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía	PCM-SGTD
		S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía en general	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía en general	PCM-SGTD
		S4.3.4 Fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres	PCM-SGTD
		S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM-SGTD
	4.4 Promover la innovación digital como un criterio de desempeño en los servidores públicos	S4.4.1 Programa Servidor Público Innovador que difunde y reconoce las acciones de innovación digital, de manera continua, ejecutadas por los servidores públicos	Nuevo	Servidores públicos	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP5. CONSOLIDAR LA SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGI- TAL EN LA SOCIE- DAD	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital	S5.1.1 Programa de Seguridad y Confianza Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
		S5.1.2 Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-SGTD
		S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	PCM-SGTD
		S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Operadores de Justicia	PCM-SGTD
	5.2 Consolidar una cultura de seguridad y confianza digital en la sociedad, con énfasis en una adecuada gestión de riesgos digitales y la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.1 Fortalecimiento de capacidades en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes de manera continua para las entidades públicas	Nuevo	Entidades públicas.	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP5. CONSOLIDAR LA SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGI- TAL EN LA SOCIE- DAD	5.2 Consolidar una cultura de seguridad y confianza digital en la sociedad, con énfasis en una adecuada gestión de riesgos digitales y la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.2 Programa de comunicación en confianza digital de manera continua y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	PCM-SGTD
		S5.2.3 Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y las empresas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y las empresas	PCM-SGTD INDECOPI - DGSD
		S5.2.4 Centros Regionales de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, la ciudadanía y empresas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, la ciudadanía y empresas	PCM-SGTD Gobiernos regionales
		S5.2.5 Alianza por una Internet Segura en el Perú de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP6. GARANTIZAR EL USO ÉTICO Y ADOPCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EXPONENCIALES Y LA INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	S6.1.1 Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-SGTD PRODUCE- DGITDF
		S6.1.2 Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-SGTD PRODUCE- DGITDF.
		S6.1.3 Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0 brindado de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-SGTD Gobiernos regionales
	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital	S6.2.1 Programa de Inteligencia Artificial de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
		S6.2.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital. Énfasis en sector privado y público	PCM-SGTD
		S6.2.3 Centro Nacional de Datos con enfoque de analítica avanzada de manera permanente a los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía	PCM-SGTD
		S6.2.4 Programa de Internet de las Cosas de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD
Objetivo prioritario	Lineamiento de acción	Servicio	Condición del servicio	Beneficiario	Proveedor

OP6. GARANTIZAR EL USO ÉTICO Y ADOPCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EXPONENCIALES Y LA INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD	6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país	S6.3.1 Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM-SGTD
		S6.3.2 Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional, manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM-SGTD
		S6.3.3 Agenda Digital Peruana de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-SGTD

6.2 Fichas de servicios y estándares de cumplimiento

Aunado a lo anterior, se describen por cada servicio los siguientes componentes: nombre del servicio; estándar; descripción breve; indicador; fuente de datos; responsabilidad del indicador. Dichos componentes se describen en las fichas que se presentan a continuación.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 1	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado.
Nombre del servicio:	S1.1.1 Programa Canasta Básica Digital implementado de manera continua para los grupos de especial protección.
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Consiste en la implementación de un mecanismo de financiamiento público o en la entrega de kits con el apoyo del sector privado para contribuir con la inclusión digital y por ende con el incremento de la ciudadanía digital, de los grupos de especial protección, brindándoles acceso a servicios de conectividad digital, dispositivos de conexión, paquetes de datos, capacitación, contenidos y servicios digitales públicos y privados. A efectos de su promoción y difusión, este servicio se denominará Programa Canasta Básica Digital .
Proveedor del servicio:	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Programa Nacional "Plataformas de Acción para la Inclusión Social – PAIS; y MTC – Dirección General de Programas y Proyectos Digital.
Receptor del servicio:	Grupos de especial protección.
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible en torno al acceso a los servicios de conectividad, dispositivos de conexión, paquetes de datos, capacitación, servicios digitales públicos y privados, así como los contenidos; permitiendo que los grupos de especial protección, accedan al Programa en un porcentaje no menor al 50% de las personas que las conforman de manera ininterrumpida por un mínimo de dos (2) años, de acuerdo a los registros del MIDIS, al Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (RNPCD) del CONADIS y otras instancias competentes.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de grupos de especial protección que se benefician de manera continua del Programa Canasta Básica Digital.
Indicador de Cobertura:	Porcentaje de grupos de especial protección que se benefician de manera continua del Programa Canasta Básica Digital.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 2	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales.
Nombre del servicio:	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en proyectos de Asociaciones Público Privadas u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones de manera oportuna, para las entidades públicas competentes en la materia
Tipo de Servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de capacidades del servicio consiste en dotar a las unidades de organización de las entidades públicas de los 3 niveles de gobierno, competentes en la materia, según lo previsto en el Decreto Legislativo No. 1362, a través de acompañamiento y asistencia técnica para la priorización y diseño de proyectos de inversión en infraestructura de telecomunicaciones (con énfasis en el fortalecimiento de las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles y el impulso de las redes no terrestres), a ejecutarse bajo la modalidad de contratos de APP cofinanciadas (otras formas de financiamiento previa evaluación de los órganos competentes que conlleven traer las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles, como por ejemplo el MTC), así como, para la, formulación, estructuración, transacción y ejecución contractual de los proyectos referidos; lo cual incluye asistencia técnica para dotarlas de herramientas como: modelos de convenios de colaboración público-privadas, formatos de análisis financiero para factibilidad de APPs, marcos regulatorios para el diseño de APPs y acceso a mejores prácticas internacionales que faciliten y orienten el diseño de alianzas público privadas en materia de infraestructura de telecomunicaciones. Para la provisión del presente servicio, se entiende que el fortalecimiento de capacidades antes señalado se implementan partiendo de que la promoción y ejecución de los proyectos de APP deben observar el marco normativo aplicable a dicha modalidad, constituido por el DL N° 1362 y su Reglamento, incluyendo además los lineamientos técnicos desarrollados por la DGPPIP del MEF, en su condición de ente rector del SNPIP.
Proveedor del servicio:	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MEF - PROINVERSIÓN / Dirección de Inversiones Descentralizadas; y, MTC – Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones
Receptor del servicio:	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno competentes en la materia
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Oportunidad
Descripción del estándar:	El estándar se refiere al fortalecimiento de capacidades para el personal de las entidades de la administración pública competentes, el cual debe brindarse dentro del plazo previsto para la articulación del planeamiento de los proyectos con el Programa Multianual de Inversiones, por tratarse de proyectos de inversión bajo la modalidad de APP cofinanciadas.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de entidades públicas competentes, cuyo personal recibió acompañamiento y asistencia técnica de manera oportuna.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 3	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales.
Nombre del servicio:	S1.2.2 Sandbox regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital de manera continua en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general.
Tipo de Servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Para las empresas, la incertidumbre sobre el marco legal y los requisitos exigibles a sus actividades se ha venido convirtiendo en una barrera, ya que con frecuencia no tienen claro a cuáles normas estarían sujetas ni quién las supervisa; de allí que, muchas organizaciones no perciben incentivos para emprender nuevos negocios; en primer lugar, por el tiempo y los costos asociados al registro y cumplimiento de los requisitos legales y, en segundo lugar, por las consecuencias derivadas del incumplimiento de dichos requisitos. El sandbox tal y como indica su nombre, se refiere a un “cajón de arena” o un entorno controlado, y esencialmente pretende referirse a los cajones de arena para niños y niñas, por ser lugares seguros donde la arena les protege de golpes y donde pueden divertirse aislados de los peligros del exterior. Así, se define como un espacio de experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba. En ese sentido, los sandbox regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas. En concordancia con lo anterior, la irrupción de las nuevas tecnologías está planteando enormes retos a los reguladores que encuentran dificultades para seguir el ritmo de los cambios; por ello, estos <i>sandbox</i> podrían facilitar un espacio de diálogo con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y organizaciones que permita entender la manera en cómo se proveen los servicios y/o cómo se despliegan los modelos, desde sus primeras etapas, para de esta forma identificar rápidamente los aspectos más complejos y adoptar medidas que maximicen beneficios, en un ambiente protegido y con riesgos controlados. Es así que, el presente servicio consiste en la creación de dicho espacio de prueba respecto de iniciativas y propuestas de regulación aplicable al despliegue de servicios de conectividad digital, con énfasis en las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles (IMT) y redes no terrestres. En tal sentido y respecto de aquellas iniciativas presentadas en el <i>sandbox</i> que requieran de habilitación de normas para su implementación, se resalta que como parte de la provisión del servicio se emitirán las propuestas de normas que correspondan.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC – Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general.
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Uno de los propósitos de este tipo de servicios es que la regulación responda a la dinámica de la evolución tecnológica, por lo tanto, las solicitudes de Sandbox Regulatorio podrán realizarse por demanda de acuerdo con las necesidades de innovación que se puedan presentar en cualquier momento, y no, por cohortes al año (semestrales). La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible en torno al acceso a los sandbox regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de iniciativas que se presentan en el <i>sandbox</i> regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 4	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección.
Nombre del servicio:	S1.3.1 Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.
Tipo de Servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	De conformidad con el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, se establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través del Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL)³⁴¹, y el Ministerio de Educación articulan acciones para la implementación de los Centros de Acceso Público, tales como, Centros de Ciudadanía Digital, Centros de Acceso Digital, Espacios Públicos de Acceso Digital o similares; los referidos centros conforman la Red Nacional de Centros de Acceso y Ciudadanía Digital para la promoción e intercambio de contenidos digitales. En el marco de la competencia de articulación asignada a la SGTD, este servicio consiste en habilitar, implementar e integrar en la Red Nacional de Centros de Acceso y Ciudadanía Digital los espacios físicos de acceso al público mencionados (tales como los Tambos, Centros de Acceso Digital, Centros de Ciudadanía Digital, Sistema Nacional de Bibliotecas, Plataformas Itinerantes para la Acción Social (PIAS), Centros de Experiencia Digital, entre otros espacios), dispositivos de contacto, con infraestructura y/o contenido digital para que las personas, con énfasis en los grupos de especial protección y aquellas que residen en zonas alejadas, puedan acceder a servicios digitales y por ende, ejercer su ciudadanía digital: 1) buscar y obtener información en internet; 2) comunicarse; 3) entretenerse; 4) comprar productos y servicios; 5) vender productos o servicios; 6) operar en banca y otros servicios financieros; 7) tramitar con el sector público y privado; y 8) capacitación.
Proveedor del servicio:	PCM – Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC - Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL)
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad

³⁴¹ PRONATEL se encarga de la implementación de los Centros de Acceso Digital (CAD), mientras que los Gobiernos subnacionales se encargan de la operación y mantenimiento de los mismos.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 4

Descripción del estándar:	La continuidad se refiere a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible de los servicios digitales públicos y privados para los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital, con el fin de beneficiar a la ciudadanía con énfasis en los grupos de especial protección y aquellas que residen en zonas alejadas, puedan acceder a servicios digitales y por ende, ejercer su ciudadanía digital.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de manera continua de los servicios digitales públicos y privados.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú.
Nombre del servicio:	S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en generar reportes de indicadores internacionales, nacionales, regionales y locales, integrados en una plataforma digital, que articule dichos reportes. La plataforma será interoperable, comprenderá el diseño personalizado de recolección de datos para que las entidades de la administración pública y organizaciones del sector privado, puedan reportar sus avances en desarrollo digital considerando datos por grupo poblacional que contribuyan al cálculo y publicación del índice de inclusión y ciudadanía digital, de manera continua e integrada en un único punto de acceso, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, OSIPTEL-Dirección de Políticas Regulatorias y Competencias; y, MTC – Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones.
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Ciudadanía
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Integralidad

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5	
Descripción del estándar:	El reporte de los indicadores internacionales, nacionales, regionales y locales, se realiza de manera integrada en una plataforma digital la cual se establece como un único punto de acceso; sistematizando la información reportada. Permitiendo así que pueda visualizarse el avance en el desarrollo digital alcanzado por las entidades en sus ámbitos de competencias de manera centralizada.
Indicador de Calidad:	Tasa de incremento del número de indicadores integrados y sistematizados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales
Indicador de Cobertura:	Porcentaje de indicadores en materia de gobierno y transformación digital integrados a la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales que forman parte de las metodologías de evaluación de los índices internacionales en las materias.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú.
Nombre del servicio:	S1.4.2 Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en generar una plataforma digital para gestionar la disponibilidad, integridad, seguridad, usabilidad y calidad de los datos que se generan; tanto por las entidades públicas como las organizaciones del sector privado, para el intercambio seguro de datos en la prestación de servicios digitales de manera integrada, interoperable y automatizada. Asimismo, implementa tecnologías digitales para la analítica de grandes volúmenes de datos, inteligencia artificial u otras tecnologías digitales a fin de facilitar la disponibilidad de tableros de gestión y toma de decisiones e intervenciones estratégicas en la Administración Pública. Igualmente, se apunta a la publicación de los datos por parte de las entidades públicas como las organizaciones del sector privado, para fines de investigación científica, seguridad ciudadana, estadísticas demográficas, educación, diseño de políticas públicas, investigación en salud, cambio climático, iniciativas de gobierno digital, productividad y competitividad, transporte inteligente, análisis económico, comercio o situaciones de emergencia.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6	
Estándares de cumplimiento:	Integración automatizada
Indicador de Calidad:	Porcentaje de datasets o capas de información cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos
Indicador de Cobertura:	Porcentaje de entidades públicas que publican información de manera automatizada en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 7	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional.
Nombre del servicio:	S1.5.1 Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas de manera sostenible para los Integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital.
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio denominado Programa Inclusión Digital consiste en la construcción y gestión de alianzas público-privadas por la inclusión digital; estas alianzas estarán referidas a i) Internet de banda ancha (con énfasis en las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles (IMT)); ii) dispositivos; iii) acceso para la formación en alfabetización digital; iv) soporte técnico de calidad; y v) aplicaciones y contenidos en línea y son el punto de partida para la implementación de acciones que materializan las mencionadas iniciativas de inclusión digital. En ese sentido, la PCM a través de la SGTD, evaluará las propuestas de alianzas estratégicas que formulen los interesados para la implementación de iniciativas de inclusión digital con las entidades públicas, organizaciones del sector privado, academia, ciudadanía en general e instituciones en el ámbito internacional. Así, la SGTD, de corresponder, aprobará las Alianzas Digitales evaluadas para su consecuente suscripción; una vez firmadas, se consolidarán en un Catálogo Nacional de Inclusión Digital gestionado por la SGTD, estandarizado y compartido, que habilitará y hará disponible la iniciativa digital respectiva, para su selección por aquellos interesados en implementarlas. En síntesis, este servicio apunta a la sinergia, articulación y coordinación de las partes interesadas bajo el liderazgo de la SGTD en el marco de la gestión de alianzas estratégicas, con el fin de implementar las iniciativas de inclusión digital, lo cual comprende la evaluación previa de las iniciativas propuestas para la suscripción de la Alianza, su inclusión en el Catálogo y posteriormente la ejecución de acciones de asistencia técnica y acompañamiento necesarios para la implementación efectiva de la iniciativa de inclusión digital seleccionada por parte de los interesados.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 7	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC – Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital.
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	La sostenibilidad se refiere a la gestión continua y sostenible de las alianzas estratégicas con los interesados a través de la evaluación previa de iniciativas, la respectiva suscripción de la Alianza, así como la asistencia técnica y el acompañamiento necesarios para la implementación de las iniciativas por parte de los interesados, en el marco del Programa Inclusión Digital.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital que iniciaron su implementación en el marco del Programa.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 8	
Nombre de la política	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1 Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Lineamiento de la política:	1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional.
Nombre del servicio:	S1.5.2 Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen.
Tipo de Servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en la emisión de un sello o certificado que valide las plataformas digitales gestionadas y administradas por entidades públicas o personas que proveen servicios digitales a la ciudadanía y que voluntariamente soliciten el Sello o certificado mencionado, cumplan con pautas y criterios de accesibilidad para población con discapacidad o en riesgo de exclusión, como adultos mayores que usan lenguas originarias. Las pautas y criterios de éxito están organizados en torno a los siguientes cuatro estándares, que sientan las bases necesarias para que cualquiera pueda acceder y utilizar el contenido web. Cualquiera que quiera usar la Web debe tener un contenido que sea: 1. Perceptible: la información y los componentes de la interfaz de usuario deben estar presentables para los usuarios de manera que puedan percibirlos. Esto significa que los usuarios deben poder percibir la información que se presenta (no puede ser invisible para todos sus sentidos). 2. Operable: los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben estar operativos. Esto significa que los usuarios deben poder operar la interfaz (la interfaz no puede requerir una interacción que un usuario no pueda realizar). 3. Comprensible: la información y el funcionamiento de la interfaz de usuario deben ser comprensibles. Esto significa que los usuarios deben poder comprender la información y el funcionamiento de la interfaz de usuario (el contenido o el funcionamiento no pueden estar más allá de su comprensión). 4. Robusto: el contenido debe ser lo suficientemente sólido como para que pueda ser interpretado de manera confiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia. Esto significa que los usuarios deben poder acceder al contenido a medida que avanzan las tecnologías (a medida que evolucionan las tecnologías y los agentes de usuario, el contenido debe permanecer accesible). Si algunos de estos criterios o pautas no pueden validarse, los usuarios con discapacidad no podrán utilizar la Web.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 8	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.
Receptor del servicio:	Entidades públicas y personas en general que proveen servicios digitales.
Alcance del servicio:	Nacional.
Estándares de cumplimiento:	Fiabilidad
Descripción del estándar:	Para la emisión del Sello de Accesibilidad Digital, las plataformas digitales que proveen servicios públicos y privados deben demostrar que estas son compatibles con la accesibilidad, ya que solo se puede confiar en las formas de uso de tecnologías compatibles con la accesibilidad para la conformidad.
Indicador de Calidad:	Porcentaje de plataformas y servicios digitales que cumplen con los criterios de evaluación para obtener el Sello de Accesibilidad Digital.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas
Nombre del servicio:	S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en incrementar la adopción de tecnologías digitales en las MYPE y emprendedores, con el objetivo de que incrementen su productividad y competitividad, teniendo como principal insumo la articulación de recursos de aprendizaje y capacitación a través de asistencias técnicas, acompañamiento y orientación a las MYPE y los emprendimientos del país, con énfasis en gobiernos regionales y locales en relación a: 1. El mejor uso y apropiación de tecnologías que aceleren el proceso de transformación digital de las MYPE y los emprendimientos, lo que les permitirá abrir nuevas oportunidades de negocios, incrementar la base de clientes y acceder a mercados globales. 2. Las siguientes dimensiones se recogen mediante un autodiagnóstico: · Marketing digital. · Comercio electrónico. · Gestión empresarial. · Análisis de datos. · Medios de pago. · Finanzas. 3. Se establecen seis niveles de digitalización a partir del autodiagnóstico: inicial, básico, intermedio, avanzado y experto. 4. Para el fortalecimiento de estas capacidades, se generará mayor articulación y coherencia entre estrategias públicas y centros (los CITE y su red, los Centros de Transformación Empresarial, los Centros de Servicios Digitales, etc.), para apoyar la transformación digital a diferentes niveles (básico y avanzado), respondiendo a las necesidades de las empresas en cercanía y garantizando una gobernanza multinivel.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9	
Descripción del servicio:	Las necesidades de las empresas se atienden a nivel nacional, macrorregional y local, así como por cadena productiva y sector. Asimismo, el desarrollo y la coordinación de centros específicos que apoyen a las empresas a potenciar el uso de tecnologías digitales clave, ofrecen servicios en cercanía, los cuales permiten capacitar, potenciar el uso de tecnologías digitales clave y apoyar financieramente a conseguir la competitividad empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME). En la actualidad, en el marco de la naturaleza de las micro, pequeñas y medianas empresas, algunas vienen siendo atendidas en sus requerimientos de asistencia técnica y/o orientación para la adopción de tecnologías digitales por los diferentes sectores según sus competencias. Así, por ejemplo, Produce, a través de la aprobación de sus líneas prioritarias del sector producción “Perú Produce”, orienta su accionar a fomentar la competitividad y productividad empresarial en las micro y pequeñas empresas (MYPE), especialmente con “MYPE Digital”. Asimismo, a través de su estrategia “Ruta Digital”, brinda los servicios relacionados con los contenidos indicados líneas anteriores. Por lo tanto, otros sectores podrían complementarse con el presente servicio de manera progresiva, lo cual se establece en las actividades operativas para la implementación del mismo.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - Programa Nacional Tu Empresa
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las MYPE y emprendedores del país
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Progresividad Estándar 2: Continuidad
Descripción del estándar 1:	Las MYPE y emprendedores de todos los departamentos del Perú acceden al Programa de Transformación Digital, en el marco del proceso de reactivación económica post COVID-19. En ese sentido, la implementación está vinculada a la incorporación de tecnologías para fortalecer la transformación y resiliencia digital progresiva en el corto, mediano y largo plazo.
Descripción del estándar 2:	El Programa de Transformación Digital de las MYPE no solo agiliza la incorporación de nuevas tecnologías digitales y marcos regulatorios en un entorno digital, sino que además requiere ser actualizado y adecuado continuamente ante los constantes cambios, para que puedan ejecutarse sin interrupciones, de manera permanente y sostenible.
Indicador de calidad:	Porcentaje de MYPE que incorporan nuevas tecnologías digitales
Indicador de cobertura:	Número de MYPE registradas en el Programa Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 10	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.1 Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de manera fiable para emprendimientos digitales y de base tecnológica, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la ejecución de acciones articuladas para el fortalecimiento de organizaciones de apoyo al emprendimiento, especializadas en la prestación de servicios de incubación y/o aceleración, los cuales están destinados a aumentar sus ventas, generar empleo de calidad, promover la internacionalización y lograr canalizar inversión privada en forma de capital semilla, capital ángel o capital de riesgo hacia los emprendimientos digitales y de base tecnológica. En ese sentido, el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras permitirá a los receptores del servicio, con énfasis en aquellas desarrolladas en las regiones de mayor necesidad económica, disponer orientación, acompañamiento y certificación que potencien los servicios que brindan a los emprendimientos digitales y de base tecnológica. De esta forma, las entidades públicas, empresas, academia, sociedad civil y ciudadanía en general pueden validar productos, servicios y soluciones originales, con el apoyo de una incubadora o aceleradora^[1]. Las incubadoras y aceleradoras podrán realizar un proceso de certificación que les permita mejorar los servicios que ofrecen a los emprendimientos digitales y de base tecnológica. Asimismo, la mejora consiste en sentar las bases para la futura generación de <i>startups</i> de base tecnológica denominadas “unicornios” en el Perú, es decir, cuya valoración supere los 1000 millones de dólares americanos en los mercados de inversión privada. Adicionalmente, Produce brindará la orientación, acompañamiento y certificación que potencien los servicios que brindan a los emprendimientos digitales y de base tecnológica.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 10	

Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - ProInnovate
Receptor del servicio:	Emprendimientos digitales y de base tecnológica
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Fiabilidad
Descripción del estándar:	La implementación del servicio implica que el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras se ejecute de manera fiable, en la medida en que las acciones desarrolladas por los emprendimientos digitales y de base tecnológica para el acompañamiento e impulso de mecanismos de mentoría de acceso a nuevos mercados, se ejecuten por una incubadora o aceleradora acreditada o experimentada.
Indicador de calidad:	Porcentaje de emprendimientos digitales y de base tecnológica que recibieron financiamiento externo luego de participar en el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras

^[1] Adaptado de Herrera y Vadillo (2018: 5) BID

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 11	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la realización de acciones de fortalecimiento de capacidades para el impulso, desarrollo y comercialización de soluciones y servicios digitales, que se encuentren orientadas a resolver problemas sociales, públicos y/o de gestión pública, mediante el aprovechamiento de las tecnologías. Estas acciones pueden ser asesorías, asistencias técnicas, acompañamiento y orientación para el desarrollo y comercialización de soluciones, para la captación de fondos y financiamiento, así como para la adopción de dichas iniciativas de empresas y ciudadanía en el sector público.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia
Descripción del estándar:	La pertinencia debe asegurar que las soluciones y servicios digitales que se desarrollen y comercialicen contribuyan a resolver problemas públicos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech para resolver problemas públicos
Indicador de cobertura:	Porcentaje de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que se beneficiaron del Programa Gobierno y Tecnología GovTech

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 12	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en brindar asistencia técnica, acompañamiento y orientación para la identificación y captación de fondos y financiamiento, así como para la implementación de productos, servicios y soluciones digitales orientadas a los sectores productivos, a fin de prestar mejores servicios, suministrar mejores bienes e incrementar niveles de competitividad y rentabilidad. Asimismo, este servicio busca asesorar y asistir a la ciudadanía y empresas en la identificación de actores relevantes y herramientas pertinentes. Para ello, a efectos de la promoción y difusión de los beneficios de la prestación de este servicio, se denominará Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - ProInnovate
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía y empresas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	La sostenibilidad refiere al uso racional y eficiente de los recursos humanos y económicos a lo largo de la implementación y ciclo de vida, generando beneficios económicos y sociales, fruto de la implementación de soluciones digitales que contribuyan al proceso de transformación digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de soluciones digitales implementadas como resultado del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital
Indicador de cobertura:	Número de soluciones digitales que forman parte del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.4 Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Los emprendimientos acceden, según su etapa de desarrollo, a diversas fuentes de financiamiento: desde capital semilla hasta la oferta pública (PO, por sus siglas en inglés). Por ejemplo, los inversionistas “ángeles” o “business angels” son inversionistas que toman participaciones en el capital de empresas con potencial de crecimiento cuando estas se encuentran en etapas iniciales de su desarrollo empresarial, una vez que los emprendedores agotan sus fuentes de autofinanciación. En etapas de desarrollo más avanzadas, los emprendimientos pueden recibir financiamiento de fondos de capital o la participación de corporativos, entre otros. Además, los inversionistas “ángeles” poseen y/o conservan su espíritu y sus capacidades emprendedoras, lo cual les permite aportar valor en las empresas en las que invierten. Por esta capacidad de aportar valor, además de financiación, la inversión “ángel” es también conocida como “capital inteligente”. Con base en lo antes expuesto, este servicio consiste en el desarrollo de un sistema de acceso para agrupar a dichos inversionistas, así como a los emprendimientos y negocios digitales en todo el país, que buscan inversión en sus diferentes etapas con potencial de crecimiento. La actuación de dicha estructura, ya sea como grupo de personas que colaboran activamente para invertir o como plataforma aglutinadora de inversionistas que actúan de forma individual, es lo que la diferencia de las redes de inversionistas tradicionales. El sistema hace posible una actividad clave para el emprendimiento, que de otra forma permanecería semiocult a la mayoría de la comunidad emprendedora, sea visible e identificable, y con ello los emprendedores digitales puedan captar fondos y financiamiento de dichos inversionistas y/o mediante alianzas público-privadas, más fácil y rápidamente. Asimismo, promueve la generación de redes entre sus integrantes y el módulo digital facilita la conexión entre emprendedores e inversores.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13	

Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - ProInnovate
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	El sistema de inversionistas estará disponible para la comunidad de emprendedores digitales y empresas con negocios digitales. La colaboración activa para invertir genera resultados que se mantienen en el tiempo y parte de bases sólidas, para derivar en beneficios tangibles y sostenibles para emprendedores digitales y empresas con negocios digitales.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento anual de inversión en emprendimientos digitales y empresas con negocios digitales que son financiados por inversionistas que participan en el programa
Indicador de cobertura:	Número de emprendimientos y negocios digitales que participan en el programa

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado
Nombre del servicio:	S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La economía digital se refiere al uso de las tecnologías de la información en los procesos de producción de bienes y servicios, así como en su comercialización y consumo. Este término pone de manifiesto cómo la industria crea productos y servicios nuevos o transforma los existentes, aprovechando la tecnología. La banca digital, el comercio electrónico, la educación virtual, las aplicaciones móviles, las plataformas colaborativas, entre otras, son algunos ejemplos. Asimismo, la economía digital ha ganado peso en nuestras vidas y promete seguir haciéndolo en el futuro con el desarrollo de tecnologías como el internet de las cosas, la inteligencia artificial (IA), la realidad virtual, la tecnología <i>blockchain</i>, los coches autónomos, etc. Tener al alcance este tipo de posibilidades nos ofrece ventajas como: ● Información: los usuarios disponen de los datos suficientes para tomar decisiones sobre los productos o servicios que buscan. Además de la proporcionada por el fabricante, la información de otros clientes en foros o reseñas ayudan a mejorar la experiencia de compra. ● Cercanía: a través de las diferentes opciones de canales de atención, el cliente puede contactar de forma más directa con el fabricante o prestador del servicio para solventar dudas o solucionar inconvenientes al respecto. ● Presencia global: la oferta de bienes y servicios puede estar disponible para los usuarios en cualquier momento y lugar, permitiendo a las empresas acceder a diferentes mercados. ● Seguridad: las transacciones digitales cuentan con tecnología que las hace seguras. La autenticación reforzada de los pagos digitales es un ejemplo de ello. La capacidad de seguir transformando sectores productivos tradicionales convierte a la economía digital en una apuesta hacia el futuro. La agricultura, por ejemplo, ya se ha empezado a beneficiar de innovaciones tecnológicas que conectan los cultivos con el agricultor a través de aplicaciones móviles, ofreciéndole datos en tiempo real sobre el estado de las plantaciones, calidad del suelo o necesidad de riego, convirtiéndose en pieza clave para la gestión y toma de decisiones. Es así que el Programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar en el marco de la Estrategia Nacional de Economía Digital, considerando ello como principal insumo para el despliegue de asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para las micro, pequeñas y medianas empresas, a través del Ministerio de la Producción (Produce) y del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), respecto de la inserción de la producción nacional de bienes y servicios en los mercados internacionales, por medio de la implementación de estrategias de comercio exterior.

Descripción del servicio:	El Programa también busca ejecutar acciones para la articulación, difusión, generación de contenidos y asistencias técnicas dirigidas a las entidades públicas a cargo de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital. En línea con lo anterior, se describe que la implementación del Programa, en el marco de la Estrategia Nacional de Economía Digital, incorpora aspectos de comercio electrónico, intermediación digital y pagos digitales, para lo cual se generan instrumentos activos y una plataforma digital que permita medir el grado de madurez. En ese sentido, la plataforma digital antes mencionada posibilita que los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital obtengan una autoevaluación respecto a su nivel de madurez en comercio electrónico, intermediación digital y pagos digitales, a través de una serie de preguntas que determinan resultados y brindan recomendaciones para cada nivel de madurez con un enfoque adaptativo y territorial. Asimismo, la información recopilada a través de la plataforma digital servirá para la construcción y cálculo del Índice de Madurez en Comercio Electrónico y los reportes de madurez en pagos digitales e intermediación digital. Adicionalmente, a fin de contribuir con el impulso del uso del comercio electrónico en este servicio, se considera un conjunto de herramientas con la respectiva capacitación para el uso de <i>marketplaces</i> que les permita a las micro y pequeñas empresas acelerar su incorporación en el canal <i>online</i>. Finalmente, el programa será liderado por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en colaboración con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización, y Mincetur - Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada con la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Economía Digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de MYPE que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa Economía Digital
Indicador de cobertura	Tasa de incremento anual de ventas de MYPE a través de canales digitales

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 15	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S2.4.1 Mecanismos de pagos digitales sostenibles de entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Las opciones de pagos digitales (billeteras digitales, monedas digitales, pasarelas digitales) aparecen particularmente adaptadas al contexto actual, ya que permiten escalar más fácilmente los pagos y evitar largas filas en puntos de ventas o en los lugares de entrega de las transferencias. Asimismo, las modalidades de pago digital también pueden ser ventajosas tanto para los beneficiarios de los programas como para las agencias ejecutoras. Para los primeros, se destacan los beneficios en términos de menores costos de transacción, distancias recorridas y tiempo para recibir los pagos, así como mayor privacidad y seguridad. Asimismo, en la mayoría de los casos, las opciones de pago digital pueden fomentar la inclusión financiera de los participantes y su acceso a nuevos productos de pago y ahorro. Para las agencias ejecutoras de proyecto, las opciones de pago digital pueden significar mayor transparencia de los mecanismos de pago digital, mejores datos para el seguimiento y monitoreo, y procedimientos administrativos de conciliación de gastos más ágiles. En consecuencia, el servicio consiste en la implementación de los mecanismos de pagos digitales (billeteras digitales, monedas digitales, pasarelas digitales) mediante la integración de soluciones para la entrega de los beneficios de los programas sociales de transferencias condicionadas, considerando las siguientes alternativas: pagos móviles (modelo basado en cuentas y en transferencias bancarias, tarjetas prepagadas, dinero electrónico) y <i>e-vouchers</i> (similar a un programa tradicional de cupones). Cabe resaltar que este servicio específico se refiere a mejorar los mecanismos de pagos digitales específicos para programas sociales de transferencias condicionadas para los grupos de especial protección que dependen del Midis; sin embargo, en el marco de las competencias de la SGTD-PCM, se realizan acciones específicas para contribuir en ese mismo sentido con otras iniciativas que realicen transferencias condicionadas directas a la ciudadanía.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 15	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Midis - Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales
Receptor del servicio:	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección y beneficiarios de programas sociales de transferencias condicionadas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	La sostenibilidad refiere al uso racional y eficiente de los mecanismos digitales desplegados que utilizan los recursos humanos y económicos a lo largo del proceso, generando así la permanencia de los beneficios e impactos esperados.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 16	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S2.4.2 Programa de Cultura Financiera Digital de manera continua para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en el desarrollo de acciones con alcance nacional que tendrán como objetivo fomentar una cultura financiera digital, a través del fortalecimiento de capacidades de toda la ciudadanía, con el apoyo del sector privado y la banca, y con especial atención a las comunidades de grupos de especial protección y en riesgo de exclusión social, como mujeres, pueblos originarios, niños, niñas y adolescentes (NNA), adultos mayores y personas con discapacidad. Estas acciones pueden ser las siguientes: (i) brindar recursos educativos, (ii) sensibilizar sobre los beneficios del uso de mecanismos de pagos digitales, (iii) impartir capacitaciones, (iv) implementar aplicaciones móviles, entre otros elementos. Ello permitirá habilitar un ecosistema de pagos digitales para su integración a la economía digital. La habilitación de dicho ecosistema considera el acceso a servicios financieros, la digitalización de los micro negocios, la alfabetización financiera digital y las finanzas personales, de forma enunciativa, mas no limitativa.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Midis - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)
Receptor del servicio:	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 16	
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad, territorialidad, interseccionalidad, de género y el basado en derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere a la entrega del servicio, el cual está relacionado a fomentar la cultura financiera digital a través del fortalecimiento de capacidades de toda la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección, de manera permanente, sostenible e ininterrumpida por un mínimo de dos años, en beneficio de las generaciones actuales y las siguientes.
Indicador de calidad:	Porcentaje de personas que se benefician de manera continua del Programa Cultura Financiera

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 17	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.1 Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, desplegada de manera 100% digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en los sectores productivos
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en la aceleración de la constitución, operación y cierre de empresas en línea y de manera integrada e interoperable, entre organizaciones públicas y privadas, agilizando los tiempos de respuesta y validación de requisitos para emprender y operar negocios en el Perú. El servicio comprenderá tres módulos independientes: constitución, operación y cierre. La ciudadanía y las empresas podrán acceder a todos los módulos o a uno en específico, dependiendo de sus necesidades o preferencias. Es importante destacar que en la actualidad se cuenta con una plataforma digital que solo contempla la constitución. Además, se aplica únicamente a una forma societaria y los pasos para la constitución de la empresa no se desarrollan de manera 100% digital, ya que algunas actividades del proceso son realizadas de manera presencial. En ese sentido, se describe que la mejora del servicio consiste en la modalidad 100% digital, es decir, que todos los procesos respecto de cada módulo se realicen a través de internet y en una única plataforma (de principio a fin), evitando que las personas o las empresas tengan que realizar procedimientos presenciales.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y SUNARP - Dirección Técnica Registral
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 17	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Digitalización
Descripción del estándar:	Los procesos comprendidos en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas se ejecutan de principio a fin en un entorno digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de procesos digitalizados en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas en la plataforma

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 18	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.2 Otorgamiento de incentivos a la captación del talento peruano en el extranjero, impulsado de manera continua en favor de negocios digitales en el país
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	En el Perú, existe amplia legislación en materia digital y ha sido a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que se viene realizando esfuerzos para la digitalización de los procesos en el Estado. Sin embargo, muchas de estas normas no están en el radar de las empresas con negocios digitales, o la mayoría de los servidores públicos las desconocen o no saben cómo aplicarlas. Por lo expuesto, dentro de las principales barreras que los negocios digitales encuentran en el Perú, están las referidas al aspecto laboral, considerando los negocios digitales consultados que la legislación laboral es obsoleta, además de muy rígida y sin incentivos que promuevan la formalidad. Un ejemplo de ello son los altos costos y barreras burocráticas que implica la contratación de profesionales o consultores extranjeros, los cuales son muy necesarios para el desarrollo de tecnología en una empresa que busca crecer o internacionalizarse. En ese sentido, la atracción de talento peruano que está en el extranjero resulta esencial para el desarrollo de los negocios digitales. De allí que con este servicio se apunte a contribuir en la solución de la barrera antes explicada, a través de la orientación, el apoyo y el acompañamiento a los negocios digitales por parte del talento peruano en el extranjero, así como de los incentivos vigentes y las propuestas de incentivos en el orden tributario y laboral, para la captación del mencionado talento peruano.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 18	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Empresas con negocios digitales
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La asistencia técnica suministrará continuamente, durante el horizonte temporal de la política, orientación, apoyo, acompañamiento para la captación de talento peruano en el extranjero, como incentivo para el desarrollo de negocios digitales.
Indicador de calidad:	Porcentaje de negocios digitales que reciben asistencia técnica continua respecto a la captación talento peruano en el extranjero

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.3 Programa de asistencia técnica y mentoría en materia tributaria de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	En el Perú, existe amplia legislación en materia digital y ha sido a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que se viene realizando esfuerzos para la digitalización de los procesos en el Estado. Sin embargo, muchas de estas normas no están en el radar de los emprendedores ni de las empresas con negocios digitales, o la mayoría de los servidores públicos las desconocen o no saben cómo aplicarlas. Por lo expuesto, el primer paso ha sido identificar las principales barreras que los negocios digitales encuentran en el Perú durante sus diferentes etapas de vida, con el fin de plantear soluciones viables que permitan tomar acción e impulsar el desarrollo de las empresas con base digital. Para ello, se ha consultado con creadores de negocios digitales y especialistas para recibir sus aportes. En segundo término, se debe definir a los negocios digitales como aquellos que comercializan productos y/o servicios a través del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con un modelo de negocio escalable, el cual les permite un crecimiento rápido y sostenido en el tiempo. Así, se ha identificado tres barreras en el desarrollo de los negocios digitales en el país: ● Barreras de inversión: el crecimiento exponencial, el desarrollo de tecnología o la internacionalización son etapas que necesitan el respaldo financiero para que sean exitosas. En el Perú, los inversionistas privados —locales y extranjeros— no reciben ningún beneficio si deciden financiar una <i>startup</i>, cuyo riesgo es más elevado.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19		
Descripción del servicio:	● Barreras tributarias: una de las demandas más comunes por parte de las <i>startups</i> consultadas es la falta de entendimiento de las entidades competentes respecto a su modelo de negocio, lo que los lleva a gastar tiempo y recursos en los trámites. Los negocios digitales entrevistados consideran como un sobre costo la necesidad de contratar estudios de abogados y contadores para superar el complejo sistema tributario. ● Barreras de conocimiento: actualmente, toda la información del Estado que sirva para orientar el camino de los negocios digitales está dispersa, es difícil de encontrar o resulta muy compleja de entender, según los negocios digitales consultados. En consecuencia y con fundamento en los hallazgos mencionados antes, con este programa se apunta a resolver las barreras antes explicadas, a través de brindar orientación, apoyo y acompañamiento a los emprendimientos y negocios digitales, para la adecuación de sus actividades, el cumplimiento de las normas tributarias y la provisión de toda la información necesaria para su desarrollo. Se trata de proporcionar o contribuir a un mejor entendimiento sobre el contexto y normas aplicables.	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	
Receptor del servicio:	Negocios digitales	
Alcance del servicio:	Nacional	
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Continuidad	Estándar 2: Pertinencia
Descripción del estándar 1:	La asistencia estará disponible de manera continua y permanente para todos los negocios digitales que soliciten la misma.	
Descripción del estándar 2:	La asistencia suministrará orientación, apoyo y acompañamiento para el cumplimiento y observancia de la normativa que deba aplicarse para el desarrollo y sostenibilidad de los negocios digitales, con apego estricto a lo que establecen las normas vigentes.	
Indicador de calidad:	Porcentaje de negocios digitales que han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida	
Indicador de cobertura:	Número de negocios digitales que solicitan la asistencia	

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 20	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas
Tipo de servicio:	Nuevo
Nombre del servicio:	S2.6.1 Sandbox regulatorio-tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas
Descripción del servicio:	El <i>sandbox</i>, tal y como indica su nombre, se refiere a un “cajón de arena” o un entorno controlado. Esencialmente, pretende referirse a los cajones de arena para niños y niñas, por ser lugares seguros donde la arena les protege de golpes y pueden divertirse aislados de los peligros del exterior. Así, se define como un espacio de experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba. En ese sentido, los <i>sandboxes</i> regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas. En concordancia con lo anterior, la irrupción de las nuevas tecnologías digitales está planteando enormes retos a los reguladores que encuentran dificultades para seguir el ritmo de los cambios. Por ello, estos <i>sandboxes</i> podrían generar instrumentos normativo-reguladores que permitan la integración de las personas extranjeras a la sociedad peruana, ello con fundamento en el análisis exhaustivo realizado en el marco del <i>sandbox</i> para determinar su viabilidad legal. En ese sentido, se busca generar las condiciones que permitan desarrollar una plataforma digital que contemple correctamente la mayor cantidad de atributos para la identificación del ciudadano digital extranjero y que cumpla con los estándares de seguridad necesarios para evitar riesgos (suplantación de identidad, por ejemplo), lo cual garantice que la provisión del servicio sea confiable.

Descripción del servicio:	En el espacio de pruebas, se dispondrá de una comisión de expertos, liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, para el manejo de la implementación de la herramienta digital, y conformada por expertos en la materia como la Superintendencia Nacional de Migraciones y el Ministerio de Relaciones Exteriores, quienes serán los que propondrán contenidos técnicos para la formulación de la normativa que pueda habilitar dicha “residencia digital” a futuro, explorando diferentes implicancias y las respectivas competencias diferentes sectores. Una vez obtenida la conformidad, se harán las pruebas y, luego de ellas, el promotor y las autoridades que supervisan redactarán una propuesta conjunta de regulación que será remitida a la comisión de expertos. El proceso de pruebas incluirá el desarrollo colaborativo de codiseño, consulta y participación (personas interesadas), por parte de los distintos actores involucrados en las propuestas sometidas a prueba, del sector privado, público, academia, sociedad civil organizada y ciudadanía en general. El servicio busca generar el marco normativo que permita la integración de las personas extranjeras a la sociedad peruana, específicamente habilitando el ejercicio de actividades económicas (la apertura, operación y cierre de empresas, entre otros) en el Perú.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Migraciones - Dirección de Política Migratoria, y RREE - Dirección General de Promoción Económica
Receptor del servicio:	Personas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia
Descripción del estándar:	El servicio es pertinente cuando las solicitudes del <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico que pasan a la fase de experimentación cumplen con los criterios necesarios para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital, previstos por las entidades competentes en la materia.
Indicador de calidad:	Porcentaje de propuestas que pasan la fase de experimentación en el Sandbox Regulatorio - Tecnológico para despliegue de mecanismos normativos innovadores de residencia digital.
Indicador de cobertura:	Número de personas que se presentan al Sandbox Regulatorio - Tecnológico para despliegue de mecanismos normativos innovadores de residencia digital.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Nombre del servicio:	S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Descripción del servicio:	La Secretaría de Gobierno y Transformación Digital habilita el uso de algoritmos de código abierto basados en inteligencia artificial (IA) para la analítica avanzada de datos que faciliten el análisis comparativo nacional e internacional, en favor del desarrollo de la economía digital y los procesos productivos sostenibles del país. La aplicación de la analítica avanzada en Big Data reduce el tiempo de análisis para la medición del impacto regulatorio, facilita la articulación de secuencias normativas y permite la mejora continua de los marcos normativos del Estado para adaptarlos a los cambios de paradigma y desafíos de la era digital. Asimismo, impulsa la participación activa de la comunidad nacional e internacional de IA, las cuales se apoyan en grandes bases de datos, siendo verificables y accesibles para garantizar el desarrollo de soluciones confiables. En ese sentido, el servicio consiste en proveer de algoritmos IA de código abierto, los cuales estarán disponibles, documentados y serán compartidos en formato digital a través de actos administrativos, con la asistencia técnica para la implementación respectiva, con el objetivo de mejorar la regulación digital nacional, con énfasis en aquellas materias vinculadas al aprovechamiento de las tecnologías digitales exponenciales como habilitadoras de la economía digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21	
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La habilitación continua del uso de algoritmos basados en inteligencia artificial (IA) para agilizar el análisis comparativo nacional e internacional de regulación en tecnologías digitales que faciliten el desarrollo de la economía digital, permite alcanzar coberturas de uso y aprovechamiento por todas las instancias públicas del Estado peruano, así como la participación activa de la comunidad nacional e internacional de IA en el mejoramiento continuo de los algoritmos.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos
Indicador de cobertura:	Número de entidades públicas que utilizaron los algoritmos de inteligencia artificial en código abierto

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 22	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital
Nombre del servicio:	S2.7.2 Sandbox regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Para las empresas, la incertidumbre sobre el marco legal y los requisitos exigibles a sus actividades se ha venido convirtiendo en una barrera, ya que con frecuencia no tienen claro a cuáles normas estarían sujetas ni quién las supervisa. De allí que muchas organizaciones se han visto desincentivadas a emprender nuevos negocios, en primer lugar, por el tiempo y los costos asociados al registro y cumplimiento de los requisitos legales y, en segundo lugar, por las consecuencias derivadas del incumplimiento de dichos requisitos. Por lo expuesto, es que se ha venido implementando los <i>sandboxes</i> regulatorios. Como se ha mencionado, el <i>sandbox</i>, tal y como indica su nombre, se refiere a un “cajón de arena” o un entorno controlado. Esencialmente, pretende referirse a los cajones de arena para niños y niñas, por ser lugares seguros donde la arena les protege de golpes y pueden divertirse aislados de los peligros del exterior. Así, se define como un espacio de experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba. En ese sentido, los <i>sandboxes</i> regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas. En el mismo orden de ideas anteriores, la irrupción de las nuevas tecnologías está planteando enormes retos a los reguladores que encuentran dificultades para seguir el ritmo de los cambios. Por ello, estos <i>sandboxes</i> podrían facilitar un espacio de diálogo con las empresas y entidades públicas que permita entender la manera en que se proveen los servicios y/o cómo se despliegan los modelos de economía digital, desde sus primeras etapas, para de esta forma identificar rápidamente los aspectos más complejos y adoptar medidas que maximicen beneficios, en un ambiente protegido y con riesgos controlados.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 22	

Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en empresas y entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Uno de los propósitos de este tipo de servicios es que la regulación responda a la dinámica de la evolución tecnológica; por lo tanto, las solicitudes del <i>sandbox</i> regulatorio podrán realizarse por demanda de acuerdo con las necesidades de innovación que se puedan presentar en cualquier momento, y no por cohortes al año (semestrales). De allí que los supervisores planifiquen y gestionen, en forma continua y más eficiente, los recursos necesarios para su puesta en práctica.
Indicador de calidad:	Porcentaje de proyectos sometidos a experimentación en el <i>sandbox</i> regulatorio

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.8. Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas
Nombre del servicio:	S2.8.1 Sandbox tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El <i>sandbox</i>, tal y como indica su nombre, se refiere a un “cajón de arena” o un entorno controlado. Esencialmente, pretende referirse a los cajones de arena para niños y niñas, por ser lugares seguros donde la arena les protege de golpes y pueden divertirse aislados de los peligros del exterior. Así, se define como un espacio de experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba. En ese sentido, los <i>sandboxes</i> regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas. Ahora bien, dada la necesidad de comprar de forma más eficiente, siendo más ágiles, pero sobre todo transparentes y cumpliendo con los estándares legales, este servicio apunta no solo a lograr la trazabilidad y transparencia, sino también la eficiencia operativa en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras. De allí que este servicio apunte a la implementación del <i>sandbox</i> tecnológico como espacio o entorno de prueba que permite escalar políticas públicas, en el cual se reciben proyectos de las empresas, la sociedad civil organizada, la ciudadanía en general y, en especial, por parte de las entidades públicas, que están fuera del marco regulatorio actual y que encuentran dificultades para seguir el ritmo de los cambios. En ese sentido, para abordar estos retos, se considera necesario el uso de tecnologías de reciente adopción, tales como Big Data, <i>data analytics</i>, <i>machine learning</i>, procesamiento del lenguaje natural, minería de procesos, automatización de procesos, etc., de forma que permitan desarrollar herramientas versátiles y adaptadas a las necesidades de la Administración Pública. Sin embargo, es fundamental que la utilización de dichas tecnologías esté orientado a resolver problemas “reales” de la contratación pública y que permita aportar valor en alguna de las fases del proceso.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Descripción del servicio:

De allí que este espacio de pruebas y experimentación tendrá preferencia por las propuestas o proyectos que refieran a los siguientes casos de uso:

Caso 1. Conocimiento del mercado de contratación: las entidades de la Administración Pública disponen de poca información del mercado (proveedores, precios, etc.). Así, a la hora definir una nueva compra, existe un gran volumen de información que a priori podría ser de interés para los órganos que realizan estas tareas, pero que no se suele explotar. Además, las unidades de organización encargadas de la supervisión y auditoría de la contratación no disponen de herramientas de analítica para facilitar su trabajo. Las capacidades de Big Data y *data analytics* son fundamentales para facilitar el conocimiento del mercado mediante la visualización de los datos de contratación (tablas, gráficos, indicadores, informes y cuadros de mando) de una manera clara, sencilla y personalizable a cada órgano de contratación.

Caso 2. Transformación de datos no estructurados en conocimiento: el procedimiento de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras, en gran parte se basa en la gestión documental. Esto supone que un gran volumen de información relevante se encuentre en documentos de manera desestructurada. A través de técnicas NLP, podemos procesar y analizar el contenido de los documentos de un proceso de selección (pliegos, memorias, actas) para entender su contenido y generar información de valor como, por ejemplo, identificar temáticas y clasificar procesos con base en el contenido de un pliego, generar información estructurada a partir del contenido de los pliegos para conocer cómo se contrata, y analizar el grado de cumplimiento de los pliegos publicados respecto a buenas prácticas o normativas internas de contratación.

Caso 3. Automatización de fases del proceso de contratación: a través de la utilización de tecnologías en fases concretas del procedimiento de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras, se puede agilizar, simplificar o incrementar la calidad del trabajo realizado. Un ejemplo de ello es la automatización del reporte a terceros de los datos de contratación a través de RNP; asistentes virtuales (*chatbots*) para dar respuestas a preguntas recurrentes a los órganos de contratación durante las fases de licitación.

Caso 4. Analítica avanzada para predicción o detección de patrones: el control del procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras, se hace generalmente a partir de la revisión de expedientes individuales, lo que dificulta la detección de eventuales prácticas fraudulentas. Tampoco se puede hacer estimaciones o predicciones a futuro, por no tener herramientas que analicen de manera agregada procedimientos de selección similares realizados en el pasado.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Descripción del servicio:	En este caso, hablamos de utilizar tecnologías que permitan un tratamiento masivo de toda la información disponible de contratación, para hacer <i>forecasting</i> , identificar patrones y detectar anomalías que ayuden a identificar posibles prácticas irregulares. Esto se consigue gracias a algoritmos innovadores basados en Big Data e IA. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son la identificación de anomalías en la contratación (como detectar ofertas económicas con riesgo de colusión o una posible división de contratos en menores, etc.) y la clasificación o predicción de información relevante para la contratación (como estimar el precio o el número de participantes que se presentarán, o identificar de manera automática empresas potencialmente interesadas en una licitación). Durante el proceso de pruebas, se dispondrá de una comisión de expertos por proyecto, liderada por el OSCE, que podría sugerir modificaciones. Una vez obtenida la conformidad, se harán pruebas y, luego de ellas, el promotor y las autoridades que supervisan redactarán una propuesta conjunta de regulación o de implementación de tecnologías exponenciales, que será remitida a la comisión de expertos. El proceso de pruebas incluirá el desarrollo colaborativo de codiseño, consulta y participación (personas interesadas), por parte de distintos actores involucrados en las propuestas sometidas a prueba, del sector privado, público, academia, sociedad civil organizada y ciudadanía en general.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, y OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes.
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Escalabilidad
Descripción del estándar:	La incubación de pilotos en el Laboratorio debe aprovechar las tendencias más actuales en tecnologías digitales para mejorar el análisis de grandes de datos, la trazabilidad y transparencia, las guías de impacto ético y la gestión de riesgos en los procedimientos de selección para la contratación de bienes, servicios y ejecución de obras, con la finalidad de que los resultados de las pruebas puedan ser escalables (replicarse, expandirse y adaptarse) a las entidades públicas.
Indicador de calidad:	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, que implementan tecnologías exponenciales en su desarrollo
Indicador de cobertura:	Número de entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes que ejecutan pruebas controladas en el <i>sandbox</i> tecnológico

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 24	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, así como en las políticas nacionales, regionales y locales
Nombre del servicio:	S3.1.1 Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento, de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en brindar asistencia técnica a los servidores de las entidades públicas mediante orientaciones, acompañamiento y capacitaciones, para facilitar la incorporación de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, impactando con el diseño y provisión de servicios públicos. Es preciso mencionar que la transformación digital como proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales y en la sistematización y análisis de datos, para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que participan en la formulación de instrumentos de planeamiento y diseñan servicios públicos
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 24	
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad de que los servidores públicos que participan en la formulación de instrumentos de planeamiento y, por ende, que diseñan y formulan servicios públicos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus capacidades en la formulación de los servicios públicos desde los instrumentos de planeamiento, al menos por dos años seguidos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los servicios públicos desde los instrumentos de planeamiento, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, así como en las políticas nacionales, regionales y locales
Nombre del servicio:	S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en el diseño, aprobación e implementación de un programa que fortalezca y consolide competencias y habilidades digitales en las entidades de la Administración Pública de los tres niveles de gobierno, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos. En ese sentido, las capacidades digitales se orientan al uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, así como, de manera no limitativa, a las materias de gobierno digital: economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital, y confianza digital con el conocimiento y control de las principales aplicaciones informáticas, el acceso a fuentes seguras y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el entorno digital. En atención a lo antes señalado, el presente servicio busca mejorar la calidad, la efectividad y la eficiencia de la formación profesional y continua en materia de habilidades digitales de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital. Asimismo, busca hacer énfasis en servidores públicos de las entidades de los tres niveles de gobierno, para que, partiendo del contexto señalado, se eleven los niveles de especialización de los mismos y, con ello, se consolide la agilidad administrativa y de gestión en las entidades públicas, tanto de sus procesos internos como de aquellos que buscan satisfacer necesidades ciudadanas.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25

Descripción del servicio:	En la línea expuesta y respecto a los servidores públicos, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD), conjuntamente con la Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir), en el marco de la provisión del presente servicio, determinan las competencias mínimas digitales que debe adquirir cada grupo de servidores civiles (funcionario público, directivo público, servidor civil de carrera y servidor de actividades complementarias), y establecen la gradualidad en la provisión del presente servicio, en cuanto al nivel de gobierno en el cual se implementa el programa de fortalecimiento. En adición a lo anterior, la SGTD y Servir determinan el contenido que deben contemplar los planes de inducción a impartir por las entidades públicas, en el momento de la incorporación del servidor público a las entidades respectivas, las cuales de manera obligatoria deben prever lo referido a la materia de gobierno y transformación digital, haciendo énfasis en la materia de seguridad digital o ciberseguridad. Además, Servir precisa la obligatoriedad de que los Planes de Desarrollo de Personal (PDP) contemplen cursos y programas referidos a gobierno y transformación digital, en aras de lograr la transversalidad del fortalecimiento y consolidación de las competencias digitales de los servidores de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. De igual forma, el presente servicio contempla la adecuación de la metodología para la evaluación de los niveles de conocimientos y competencias digitales de las personas que participan en los procesos de selección para la incorporación de servidores en las entidades públicas, así como de los niveles de las competencias digitales adquiridas, una vez incorporados al servicio.		
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Servir - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil		
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno		
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, además de promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos		
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Transversalidad	Estándar 2: Progresividad	Estándar 3: Continuidad

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25	
Descripción del estándar 1:	La implementación de competencias en servidores civiles se realiza planteando cuestiones transversales como la seguridad y la resolución de problemas, y otras más habituales como la generación de contenidos, la interacción a través de herramientas digitales o la simple comunicación. Todas ellas incluyen competencias diferenciadas que permiten a profesionales y usuarios identificar la forma de mejorar sus capacidades a la hora de manejar los dispositivos.
Descripción del estándar 2:	La implementación del presente servicio, respecto de las competencias digitales de los servidores públicos de las entidades de los tres niveles de gobierno, se realiza de manera escalonada por nivel de gobierno, lo cual se determina de acuerdo con el diagnóstico realizado y a través de resolución conjunta de la SGTD y Servir.
Descripción del estándar 3:	Las competencias en servidores civiles de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, no solo se implementan incorporando el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación; o competencias básicas en materia de TIC como el uso de dispositivos para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet; sino que además se actualizan y adecúan continuamente a los constantes cambios, para que puedan aplicarse de manera continua y periódica.
Indicador de cobertura:	Porcentaje de servidores públicos que participan en programas de desarrollo o fortalecimiento de competencias y habilidades digitales
Indicador de calidad:	Porcentaje de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que consideran el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 26	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.1 Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Respecto al gobierno de datos, es importante destacar que el volumen de la recolección e intercambio de datos se ha incrementado en los dos últimos años a una escala sin precedentes. De allí que resulta de vital importancia disponer de información oportuna, que sea generada por el propio aparato estatal en sus múltiples niveles, por las organizaciones del sector privado o por la sociedad civil. En ese sentido, es relevante señalar que el uso adecuado de los datos impulsa la mejora de la calidad y eficacia en bienes y servicios públicos; la optimización del gasto público y la mejora en la calidad de vida de las personas; la posibilidad de alcanzar un mejor nivel de competitividad general de la economía; y la interoperabilidad entre el sector público, privado, la academia y sociedad civil, mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital. En línea con lo expuesto antes, el programa comprende un conjunto de acciones de acompañamiento, asesoramiento, apoyo y asistencia técnica a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno para la implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos, con el fin de coadyuvar y contribuir con una gestión pública eficiente, tomando decisiones con base en datos, y promoviendo su uso y la interoperabilidad entre el sector público, privado, la academia y sociedad civil. Con esto, se garantiza que las políticas públicas sean formuladas con base en evidencias para el beneficio de la ciudadanía, con información suficiente que permita anticipar eventos futuros y cumpliendo su rol de promotor. Además, se asegura la mejora cíclica de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos, impulsando el desarrollo de ecosistemas alrededor de los datos a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 26

Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refleja en las actualizaciones de los datos por parte de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, en virtud de las acciones de asistencia técnica, acompañamiento y asesoramiento del programa, para la implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos, así como en el seguimiento y monitoreo continuo (cíclico) de la misma para contribuir al diseño y gestión de políticas públicas con base en evidencia y analítica de datos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos, en el marco de la implementación del Programa de Gobierno de Datos, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 27	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.2 Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en el desarrollo y despliegue de componentes reutilizables para facilitar el desarrollo y la mejora de soluciones digitales brindadas por entidades públicas y privadas en beneficio de la ciudadanía. Los componentes y bloques reutilizables serán puestos a disposición en un catálogo digital con el propósito de evitar esfuerzos redundantes a problemas que se han solucionado con anterioridad, a fin de optimizar recursos y reducir tiempos en el despliegue de soluciones digitales. Es así que los componentes y bloques son soluciones de <i>software</i> reutilizables que proporcionan una funcionalidad clave para facilitar los flujos de trabajo genéricos en múltiples sectores. A modo de ejemplo, se detallan algunos componentes reutilizables de impacto transversal: pagos digitales, módulo de notificaciones, mesa de ayuda, entre otros. El servicio deberá ser formulado garantizando el acceso a los programas de formación profesional, considerando para ello prácticas socioculturales, en concordancia con la pertinencia cultural y lingüística, según la zona geográfica a nivel nacional. Asimismo, deberá promover actividades bajo el enfoque de género y de derechos humanos.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 27	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos
Estándares de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	La habilitación de componentes y bloques digitales reutilizables disponibles en el catálogo digital se realiza utilizando, de manera racional y eficiente, los recursos humanos y económicos a lo largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para los usuarios.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y bloques digitales reutilizables

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La Plataforma Nacional de Gobierno Digital constituye un “puente” para que los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en que las entidades públicas y el sector corporativo en general se transformen para adaptarse a la demanda que exige la era digital. En efecto, esta plataforma consiste en constituir el punto de contacto digital para acceder a información, aplicaciones y servicios digitales, y datos; y posibilitar una mayor participación ciudadana, considerando la búsqueda de patrones y la identificación de tendencias que se pueden utilizar para anticipar necesidades futuras y prevenir eventuales problemas a ser atendidos por los servicios de las entidades públicas y empresas. En tal sentido, las aplicaciones y servicios digitales permitirán acceder a un catálogo; descargar formatos para el intercambio de datos e información; enviar solicitudes, sugerencias y denuncias; efectuar el seguimiento a las peticiones; realizar pagos; recibir notificaciones; participar en foros; acceder a servicios de enseñanza-aprendizaje a distancia; efectuar consultas; y publicar y descargar datos abiertos y espaciales. .

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28	
Descripción del servicio:	La Plataforma Nacional de Gobierno Digital se implementa bajo estándares internacionales con bloques de interoperabilidad, analítica avanzada, seguridad y tecnologías exponenciales; así como las interrelaciones de aplicaciones y servicios digitales, con sustento en recursos tecnológicos (infraestructura, <i>software</i>, seguridad digital y bases de datos), humanos y materiales; instrumentado mediante componentes organizacionales, procedimentales, semánticos, arquitectónicos, de integración, de gestión de datos y análisis; administrada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD) y distribuida a nivel del desarrollo, publicación o consumo de los servicios y aplicaciones digitales de parte de las instituciones públicas y privadas en favor de la ciudadanía. Esto fortalecerá la transparencia, confiabilidad, productividad y calidad de los servicios de las entidades públicas, acercándolas más a la ciudadanía. En síntesis, la plataforma se constituye como la infraestructura del Estado que provee de recursos tecnológicos para las entidades y empresas, con el objetivo de facilitar e impulsar la digitalización de servicios y procesos, promoviendo su colaboración, integración y uso eficiente de los recursos.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y empresas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Predictibilidad de los servicios
Descripción del estándar:	Mediante la plataforma, se proveen servicios públicos que usan datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de tendencias, las cuales se pueden utilizar para anticipar necesidades futuras, prevenir eventuales problemas, comprender mejor las necesidades de las personas y responder a ellas, así como para asignar los recursos públicos de manera más eficiente. Dicho análisis predictivo se aplica, a fin de aprovechar estos datos y desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos urbanos contemporáneos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican el análisis predictivo
Indicador de cobertura:	Número de transacciones realizadas en a la Plataforma Nacional de Gobierno Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.4 Hoja de vida digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio permitirá el registro único de toda la información laboral del postulante a la incorporación al servicio civil, generada por una o más interacciones desde su postulación a un puesto y selección a través del concurso respectivo. Esta información incluye datos personales del postulante, información sobre la formación académica, experiencia laboral previa o inicial en el Estado, así como, opcionalmente, referencias laborales de supervisores o jefes anteriores. Adicionalmente, comprende el diseño e implementación de una plataforma para el registro único de información laboral, el desempeño y gestión de legajos de los servidores públicos activos en los distintos puestos desempeñados por el servidor, con indicación de la entidad pública y el órgano en el que prestó servicios, tiempo de servicio, resultados de sus evaluaciones de desempeño, capacitaciones realizadas y resultados de las mismas, reconocimientos, medidas disciplinarias impuestas, si las hubiere, así como cualquier otro registro que se relacione. Se destaca que, para alimentar la hoja de vida digital, se hará uso de las demás plataformas ya implementadas como, por ejemplo, la Plataforma de Debida Diligencia, creada mediante el Decreto Supremo N° 185-2021-PCM. Dicha hoja de vida digital de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público se genera en la primera entidad pública en la que laboró o se incorpora por primera vez. La información que se registra debe ser interoperable, considerando el uso de la firma digital bajo estándares internacionales y con diversos sistemas mediante la adopción de estándares reconocidos. Asimismo, es importante destacar que, a efectos de la provisión del servicio, se entiende por incorporación a los datos del perfil del postulante al momento que aspira a un puesto en determinada entidad; por desarrollo, a la actualización de legajos del personal durante el desarrollo de su vínculo laboral; y por desempeño, a la data de la gestión del rendimiento.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29

	La hoja de vida digital de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público debe contar con los siguientes elementos: base de datos, estructura de datos estandarizada, control de acceso restringido o privilegio de accesos, sistema de copias de resguardo, registro informatizado de firmas de usuarios (lo cual debe ajustarse a lo establecido en la normatividad), simultaneidad de accesibilidad, confidencialidad, recuperabilidad e inviolabilidad de los datos. Además, debe ser auditable y permitir la impresión. El rol de la SGTD-PCM consiste en el diseño de la plataforma, atendiendo las necesidades de Servir, y en la asistencia técnica para su respectivo uso e implementación, en coordinación con los responsables de recursos humanos de las entidades del sector público del país. Por su parte, Servir será responsable de la asistencia técnica de la gestión, uso e intercambio de la información entre entidades públicas que utilicen dicha plataforma. La visualización de las sanciones inscritas y vigentes que realiza la Contraloría General de la República como parte de su facultad sancionadora, será mediante la interoperabilidad que se cuente con información del servicio que ya se provee en la publicación del listado de los servidores públicos que cuentan con sanciones inscritas y vigentes emitidas por dicha entidad.	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Servir - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos - Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil, y CGR - Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora	
Receptor del servicio:	Postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.	
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Integralidad	Estándar 2: Interoperabilidad
Descripción del estándar 1:	La hoja de vida digital de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público debe ser el único registro de información laboral para la incorporación al servicio público y durante el desarrollo y desempeño del mismo, una vez incorporado al servicio. Al estar integrada, todas las interacciones del postulante, así como el desempeño del servidor público, deben estar incluidos en la misma plataforma digital, la cual se establece como un único punto de acceso. De esta manera, se sistematiza la data registrada, permitiendo que pueda visualizarse toda la información laboral del postulante a la incorporación al servicio civil, generada por una o más interacciones al postular a un puesto sometido a selección a través del concurso respectivo, así como del desempeño de los servidores públicos activos en los distintos puestos desempeñados por los mismos, de manera centralizada.	

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29	
Descripción del estándar 2:	Debe destacarse que la información que registra la hoja de vida digital de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital. Esto implica no solo la posibilidad de intercambiar la información laboral del postulante al servicio civil y aquella referida al desempeño de los servidores públicos activos, sino también la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada.
Indicador de calidad 1:	Tasa de incremento del número de registros integrados y sistematizados en la hoja de vida digital de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público
Indicador de calidad 2:	Porcentaje de hojas de vida digitales de incorporación, desarrollo y desempeño en el servicio público, interoperables con el registro de sanciones inscritas y vigentes de la Contraloría General de la República

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 30	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.5 Historia clínica digital público-privada integrada para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	Este servicio constituye un registro que comprende toda la información de salud del paciente generada por una o más interacciones en un entorno de prestación de servicios médicos. Esta información incluye datos demográficos del paciente, notas sobre su evolución, problemas, atenciones, exámenes auxiliares, diagnósticos, prescripciones, tratamientos y otros datos registrados durante el tratamiento. Dicha historia se genera en una institución de salud pública y progresivamente en las privadas. La información que se registra debe ser interoperable, considerando el uso de la firma digital bajo estándares internacionales y con diversos sistemas mediante la adopción de estándares reconocidos, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información de salud, sino también a la capacidad de utilizarla. Asimismo, es de resaltar la participación de distintas organizaciones de atención médica y niveles de atención en los procesos de uso e intercambio de la información. La historia clínica digital debe contar con los siguientes elementos: base de datos, estructura de datos estandarizada, control de acceso restringido o privilegio de accesos, sistema de copias de resguardo, registro informatizado de firmas de usuarios (lo cual debe ajustarse a lo establecido en la normatividad), simultaneidad de accesibilidad, confidencialidad, recuperabilidad e inviolabilidad de los datos. Además, debe ser auditable, así como permitir la secuencialidad de las atenciones y la impresión. La mejora consiste en ampliar el alcance de las historias clínicas digitales existentes en algunas entidades públicas a la fecha, para que progresivamente sean implementadas en instituciones de salud privadas y sean interoperables entre ellas.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 30	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Minsa / EsSalud - Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional
Receptor del servicio:	Ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Integración
Descripción del estándar:	La historia clínica debe ser el único documento de salud viable para cada uno de los peruanos; estar integrada, lo que significa que todas las prestaciones de salud que se brinden al paciente deben estar incluidas en el mismo documento; y ser acumulativa, incluyendo todos los eventos que se den a futuro.
Indicador de calidad:	Tasa de variación de historias clínicas digitales con registro integral en la institución de salud

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.6 Carpeta fiscal digital interoperable, para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	La carpeta fiscal digital consiste en custodiar, conservar, trasladar, recomponer y archivar las actuaciones del Ministerio Público en la investigación de un delito. Esta carpeta fiscal comprende la documentación de las actuaciones de la investigación y contiene lo siguiente: (1) la denuncia, (2) el informe policial, de ser el caso, (3) las diligencias de investigación que se hubieran realizado o dispuesto ejecutar, (4) los documentos obtenidos, (5) los dictámenes periciales realizados, (6) las actas levantadas, (7) las disposiciones emitidas, (8) las providencias dictadas, (9) los requerimientos formulados, (10) las resoluciones emitidas por el juez de investigación preparatoria y (11) toda documentación útil a los fines de la investigación. La mejora que aporta la carpeta fiscal digital consiste en la posibilidad que tendrá la ciudadanía, así como las partes, de hacer consultas desde cualquier lugar con disponibilidad de internet, la transparencia en el acceso de información, la reducción de los plazos procesales, un ahorro eficiente de los recursos y el intercambio de información con otras entidades que forman parte del Sistema de Administración de Justicia. Cabe resaltar que el acceso indicado en el párrafo precedente es para las partes de la carpeta fiscal, de conformidad con el artículo 16 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado con Decreto Supremo N° 021-2019-JUS. Se identifica como información reservada a “las informaciones que impidan el curso de las investigaciones en su etapa policial dentro de los límites de la ley, incluyendo los sistemas de recompensa, colaboración eficaz y protección de testigos, así como la interceptación de comunicaciones amparadas por ley”. Debido a ello, es esencial la evaluación del carácter reservado o no de la información antes de brindar el acceso a los posibles solicitantes, lo cual se contemplará en el diseño de dicha carpeta como un requisito previo.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31	

Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Ministerio Público - Gerencia General
Receptor del servicio:	Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género.
Estándares de cumplimiento:	Interoperabilidad
Descripción del estándar:	Debe destacarse que la información que registra la carpeta fiscal digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el desarrollo de la investigación de un delito, sino también a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, así como a la participación de los juzgados y los fiscales.
Indicador de calidad:	Porcentaje de carpetas fiscales digitales interoperables con el expediente judicial digital
Indicador de cobertura:	Porcentaje de distritos judiciales que han implementado las carpetas fiscales digitales en los procesos de investigación abiertos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.7 Expediente judicial digital interoperable para los actores del sistema de justicia
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El servicio consiste en gestionar el proceso judicial, sus actuaciones y los servicios que brinda, a través de medios digitales seguros. En tal sentido, los usuarios del proceso judicial tendrán acceso al expediente judicial digital las 24 horas del día y todos los días del año. Podrán revisar, leer y descargar el expediente en formato PDF, contribuyendo a la celeridad de los procesos fiscales y/o judiciales, la transparencia en la administración de justicia y los usuarios informados del trámite de su proceso fiscal y/o judicial, en todo momento. Otro de los aspectos resaltantes es el ahorro de tiempo y ahorro en costos en traslados, tanto para los abogados como para las partes procesales, debido a que, para el acceso al expediente judicial electrónico o para averiguar el estado de su proceso, ya no será necesario apersonarse a las instalaciones del Poder Judicial. A fin de garantizar la seguridad del acceso a la información de los procesos judiciales, la visualización del expediente judicial digital se realiza únicamente a través de la casilla electrónica apersonada al proceso como domicilio procesal electrónico. Asimismo, la mejora que aporta el expediente judicial consiste en la interoperabilidad con las carpetas fiscales digitales que forman parte del Sistema de Administración de Justicia.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información, y Poder Judicial - Gerencia de Informática
Receptor del servicio:	Actores del sistema de justicia
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32	
Estándares de cumplimiento:	Interoperabilidad
Descripción del estándar:	La información que registra el expediente judicial digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso judicial, sino también a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, tanto por los juzgados y los fiscales, como por los abogados.
Indicador de calidad:	Porcentaje de expedientes judiciales digitales interoperables con las carpetas fiscales digitales
Indicador de cobertura:	Porcentaje de distritos judiciales que han implementado los expedientes judiciales digitales en los procesos judiciales iniciados

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 33	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.8 Carpeta defensorial digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El servicio consiste en contribuir con la gestión de la defensa de los derechos constitucionales y fundamentales de la persona y de la comunidad, así como con la supervisión del cumplimiento de los deberes de la Administración Pública y la prestación de los servicios públicos. La función de la Defensoría principalmente radica en iniciar y proseguir, de oficio o a petición de parte, cualquier investigación conducente al esclarecimiento de los actos y resoluciones de la Administración Pública y sus agentes que, implicando el ejercicio ilegítimo defectuoso, irregular, moroso, abusivo o excesivo, arbitrario o negligente de sus funciones, afecte la vigencia plena de los derechos constitucionales y fundamentales de la persona y de la comunidad. Teniendo en cuenta lo anterior, se busca que las actuaciones y los servicios que brinda la Defensoría con interacción con las entidades de Administración Pública se realicen a través de medios digitales seguros. En tal sentido, los usuarios del proceso defensorial tendrán acceso a la carpeta defensorial digital las 24 horas del día y todos los días del año. Esta carpeta defensorial comprenderá el registro de la documentación de las actuaciones y contiene lo siguiente: (1) la identificación del derecho a ser defendido o el cumplimiento del deber o servicio de Administración Pública a ser supervisado, ya sea de oficio o a pedido; (2) los requerimientos formulados; (3) las diligencias de investigación que se hubieran realizado o dispuesto ejecutar; (4) los documentos obtenidos; (5) las actas levantadas; (6) los informes defensoriales; y (7) toda documentación útil a los fines de la investigación y seguimiento de las recomendaciones defensoriales. La mejora que aporta la carpeta defensorial digital consiste en la posibilidad que tendrá la ciudadanía, así como las partes involucradas, de hacer consultas desde cualquier lugar con disponibilidad de internet, la transparencia en el acceso de información, un ahorro eficiente de los recursos y el intercambio de información con otras entidades que forman parte del Sistema de Administración de Justicia.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 33	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Defensoría del Pueblo - Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información
Receptor del servicio:	Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Interoperabilidad
Descripción del estándar:	La información que se registra en la carpeta defensorial digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso defensorial, sino también a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada entre las entidades de Administración Pública.
Indicador de calidad:	Porcentaje de carpetas defensoriales digitales interoperables con entidades de Administración Pública
Indicador de cobertura:	Porcentaje de carpetas defensoriales digitales implementadas

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 34	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.9 Expediente digital de extradiciones, traslados y revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El servicio consiste en gestionar el proceso de extradición, traslados y revocatorias, a través de medios digitales seguros. En tal sentido, los usuarios del proceso judicial tendrán acceso al expediente judicial digital las 24 horas del día y todos los días del año. Podrán revisar, leer y descargar el expediente en formato PDF, contribuyendo a la celeridad de los procesos y a la transparencia en la administración de justicia, lo cual permitirá que los usuarios estén informados del trámite de su proceso judicial en todo momento. Otro de los aspectos resaltantes es el ahorro de tiempo y costos en traslados, tanto para los abogados como para las partes procesales, debido a que, para el acceso al expediente digital de extradiciones, traslado y revocatorias o para averiguar el estado de su proceso, ya no será necesario apersonarse a las instalaciones del Poder Judicial o Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. A fin de garantizar la seguridad del acceso a la información de los procesos de extradición, traslados y revocatorias, la visualización del expediente digital se realiza únicamente a través de la casilla electrónica apersonada al proceso como domicilio procesal electrónico. Asimismo, la mejora que aporta el expediente digital consiste en la interoperabilidad entre las unidades organizacionales del Poder Judicial y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, que forman parte del Sistema de Administración de Justicia.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 34	

Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información, y Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Dirección de Cooperación Internacional Judicial
Receptor del servicio:	Actores del Sistema de Administración de Justicia
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Interoperabilidad
Descripción del estándar:	La información que registra el expediente de extradición, traslados y revocatorias digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso judicial, sino también a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, tanto por los juzgados y los fiscales, como por los abogados.
Indicador de calidad:	Porcentaje de expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias interoperables entre el Poder Judicial y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Indicador de cobertura:	Número de accesos al expediente digital de extradición, traslados y revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 35	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.10 Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en la implementación del teletrabajo, a fin de garantizar la adaptación, aprendizaje y uso adecuado de las tecnologías. En ese sentido, el servicio brindará asistencia y acompañamiento respecto a los siguientes contenidos: procedimientos y métodos de trabajo, comunicación y reporte de resultados, responsabilidades individuales respecto a la protección de datos y políticas de ciberseguridad, e implementación de medios que permitan la comunicación constante y bidireccional, para permanecer informados sobre los proyectos conjuntos, reforzar las relaciones entre los miembros del equipo, y garantizar el respeto al tiempo de descanso de los servidores de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. La asistencia técnica del presente servicio también comprende la determinación de los grupos de servidores públicos aptos para el teletrabajo, así como aquellos que deben capacitarse para ingresar a la modalidad, y dotarlos de competencias y herramientas para su adecuada adaptación y consecución dentro de dicha modalidad.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Servir - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 35

Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada con la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del teletrabajo.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que reciben asistencia técnica continua, para la implementación del teletrabajo

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El presente servicio consiste en impulsar el reconocimiento transfronterizo de la identidad digital con el objetivo de fortalecer los servicios digitales en salud, pagos digitales, seguridad ciudadana, educación, justicia y comercio electrónico. Este servicio debe estar formulado bajo estándares internacionales, de acuerdo con las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección y coordinación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias. En dicho contexto y respecto de la identidad digital, apunta a que la firma digital/electrónica como solución digital, generada desde un certificado digital emitido, para garantizar la identificación y autenticación de los ciudadanos, ciudadanas y personas en general cuando acceden a los servicios digitales, y siguiendo los estándares establecidos dentro de los países que integran las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección y coordinación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias, sea válida y pueda utilizarse formalmente en cada uno de los países que participan en dichas redes (a modo de ejemplo, se tiene la Red Interamericana de Gobierno Digital - Red GEALC). Ello impulsará que las personas (naturales y jurídicas) puedan emplearlas en transacciones digitales de principio a fin. Así, se posibilitará que cualquier documento electrónico que se suscriba mediante firma digital/electrónica avanzada no tenga que demostrar la validez de dicha firma, sino que esta será aceptada en cualquiera de los países que integran dichas redes. Es importante destacar que el Perú ya ha iniciado el reconocimiento transfronterizo de la identidad digital con el carné de vacunación o pasaporte COVID, cumpliendo los estándares en salud de la OMS y en tecnología del Banco Interamericano de Desarrollo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y las plataformas de interoperabilidad de los países participantes. Este reconocimiento que se logró en el sector salud permite avanzar en sectores producción, educación, justicia, seguridad ciudadana, entre otros.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36	
Descripción del servicio:	En ese sentido, el reconocimiento de documentos firmados electrónicamente en materia de comercio exterior a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) se realiza conforme a los tratados o acuerdos comerciales que el Perú ha suscrito, guardando coherencia normativa con el ordenamiento jurídico vigente y con las competencias del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Este servicio apunta a establecer un marco para la adecuada gestión de la identidad digital que permitirá el impulso de los servicios digitales, el comercio electrónico y la economía digital del país, así como establecer procedimientos públicos y privados que puedan ser reconocidos entre los países que integran las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección y coordinación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Reconocimiento transfronterizo
Descripción del estándar:	Se refiere a la validez de las firmas digitales/electrónicas, que cumplen con los estándares locales, para su reconocimiento transfronterizo en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección y coordinación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias.
Indicador de calidad:	Número de interacciones digitales transfronterizas, en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
Indicador de cobertura:	Número de personas usuarias de la Plataforma Nacional de Identidad Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 37	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.12 Programa de Gobernanza Digital Nacional, de manera continua para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La gobernanza digital es el conjunto de roles, estructuras, procesos, herramientas y normas para articular, dirigir, evaluar y supervisar el uso y adopción de las tecnologías digitales y datos en el Estado peruano y el proceso de transformación digital en el país. En ese sentido, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital establece los mecanismos de articulación de la gobernanza digital con las entidades de la Administración Pública, la ciudadanía, la sociedad civil, la academia y el sector privado, desde un enfoque multidisciplinario, sistémico, holístico e integral, con base en los desafíos de una sociedad digital, con pleno respeto de los derechos de las personas en el entorno digital. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para implementar los componentes de la gobernanza digital, en el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1412, el Decreto de Urgencia N° 006-2020 y el Decreto de Urgencia N° 007-2020, así como considerando la presencia de los siguientes elementos: continuidad y sostenibilidad, visión centrada en las personas y agilidad operativa. Estas acciones son el principal insumo para el despliegue de asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento de manera continua para las entidades públicas del gobierno nacional y regional, en favor del cumplimiento de compromisos en materia gobierno, transformación y confianza digital; así como para la articulación y coordinación de los actores que conforman el ecosistema digital que conllevan a una transformación en la producción de bienes y servicios digitales de valor para las personas.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 37

Descripción del servicio:	El servicio atiende a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, considerando la envergadura de los proyectos digitales que se generan e involucran marcos de identidad digital, interoperabilidad, seguridad digital, arquitectura digital, entre otros para generar un impacto transversal en el proceso de transformación digital. Dichos proyectos se caracterizan por su alta complejidad tecnológica y de inversión, y por los desafíos inherentes para su implementación. A modo de ejemplo, el proyecto de historias clínicas digitales contempla la adopción de marcos como la identidad digital, interoperabilidad, seguridad digital, arquitectura digital, entre otros, para garantizar su adecuado despliegue en el sector salud considerándose un servicio digital complejo con impacto transversal en las entidades del gobierno nacional (Minsa / EsSalud) y las entidades de gobiernos regionales (direcciones regionales de salud).
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Gobernanza Digital Nacional - Regional, apuntando a dar permanencia y continuidad a las intervenciones más allá de cada gestión de gobierno.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas del gobierno nacional y regional que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Gobernanza Digital Nacional - Regional, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 38	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.13 Programa de Tecnología Verde, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La tecnología verde se refiere al uso eficiente de los recursos empleados por las TIC, buscando la minimización del impacto ambiental y la maximización de su viabilidad económica, así como asegurando la responsabilidad social de productores y usuarios de estas tecnologías. En ese sentido, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital establece los mecanismos de articulación de la tecnología verde entre los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, desde un enfoque multidisciplinario, sistémico, holístico e integral, con base en los desafíos de una sociedad digital y con pleno respeto de los derechos de las personas en el entorno digital. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para implementar los componentes de la tecnología verde, en el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1412, el Decreto de Urgencia N° 006-2020 y el Decreto de Urgencia N°007-2020, así como considerando la presencia de los siguientes elementos: continuidad y sostenibilidad, visión centrada en las personas y agilidad operativa. Estas acciones son el principal insumo para el despliegue de asesorías, asistencias técnicas, acompañamiento y articulación de manera continua de las acciones de los actores que conforman el ecosistema digital que conllevan a una transformación en la producción de bienes y servicios digitales de valor para las personas.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 38	
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Tecnología Verde, asegurando la permanencia, continuidad y responsabilidad social de productores y usuarios de estas tecnologías.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica, en el marco del Programa de Tecnología Verde

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 39	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.14 Datos publicados en formatos abiertos de manera fiable en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El presente servicio consiste en la apertura y reutilización de conjuntos de datos sustentados en el uso intensivo de las tecnologías digitales, los mismos que son publicados en formatos estándar y abiertos para que la ciudadanía y las entidades público-privadas puedan acceder a ellos, de forma libre y sin restricciones, permitiendo crear valor para la gobernanza pública, específicamente en lo que respecta a la rendición de cuentas, transparencia, eficiencia y anticorrupción, así como contribuyendo al desarrollo social y económico del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Fiabilidad
Descripción del estándar:	La apertura de datos y su interoperabilidad a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, siguen los criterios establecidos en la Guía para la Apertura de Datos Gubernamentales y sus actualizaciones. La guía constituye un instrumento de apoyo al proceso operativo de apertura de los datos gubernamentales y con este propósito es presentada considerando el ciclo de vida de los datos abiertos: partiendo del inventario de información de la entidad, efectuando el análisis y priorización para la determinación del catálogo de datos abiertos gubernamentales, hasta su publicación.
Indicador de calidad:	Porcentaje de datos abiertos publicados que cumplen con los criterios previstos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La arquitectura digital del Estado, comprende el conjunto de componentes, lineamientos y estándares, que permiten alinear los sistemas de información, datos, seguridad e infraestructura tecnológica de las entidades públicas. En ese sentido, la arquitectura unifica el lenguaje de programación interestatal y los microsistemas, a fin de que la creación de <i>apps</i> o de otro tipo de interfases sea más simple para la ciudadanía, debido a la construcción basada en estándares preestablecidos, de forma transversal para todas las piezas de <i>software</i> del Estado peruano, lo que facilita también crear tableros de control para autoridades. La mencionada alineación permite así la disponibilidad de los servicios públicos para los ciudadanos o ciudadanas, y constituye la base para la creación de cualquier pieza tecnológica por parte del Estado peruano, contemplando conectividad, capacidad de procesamiento, almacenamiento de datos, disponibilidad de servicios, integración, tableros de control, protocolos para el intercambio de información, seguridad, entre otros. En ese sentido, la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital del Estado permite (i) automatizar la gestión de la arquitectura digital del Estado peruano, (ii) almacenar datos para la gestión y evaluación de los proyectos de gobierno digital, y (iii) proporcionar información para la mejora continua de la arquitectura digital del Estado. La Plataforma Nacional de la Arquitectura Digital del Estado contiene información de las entidades, como mínimo, sobre: a) Visión, misión y objetivos estratégicos b) Procesos de la entidad c) Proyectos de TI o tecnologías digitales d) Aplicaciones, sistemas de información y activos de tecnologías de la información e) Inversiones en tecnologías de la información f) Información sobre el personal de tecnologías de la información
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Eficacia
Descripción del estándar:	La plataforma contiene la información esencial de las entidades de la Administración Pública de los tres niveles de gobierno, a fin de facilitar la gestión de la Arquitectura Digital del Estado y la identificación de las oportunidades de mejora de la misma.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que usan los bloques de interoperabilidad en la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital
Indicador de cobertura:	Número de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que usan los servicios de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.16 Programa Nube Primero, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio apunta a establecer la nube no solo como solución preferente, sino como solución por defecto, para la implementación escalable de infraestructuras y servicios de las entidades públicas, y para el almacenamiento y procesamiento de información de las mismas. El Programa Nube Primero consiste en la asistencia técnica que brindará la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para la implementación de servicios en la nube pública siguiendo lo establecido en la normatividad vigente que establece la obligación de las entidades públicas para optar por construir plataformas y servicios digitales en la nube pública (infraestructura, plataforma, servicios u otros), garantizando la seguridad, escalabilidad y elasticidad de dichas plataformas y servicios. En la actualidad, el 90% de los gobiernos de la OCDE muestran una implementación avanzada de la opción de uso preferente de la nube (BID, 2020).

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41

Descripción del servicio:	Este servicio habilita el uso de otros servicios más sofisticados como los de <i>data analytics</i> , inteligencia artificial y <i>machine learning</i> . Además, el uso de la nube trae consigo una serie de beneficios con respecto a la alternativa de servidores locales de datos. Estos se encuentran asociados a (i) la generación de eficiencias (los organismos pueden usar directamente los recursos disponibles en la nube según lo requieran y pagan solamente la capacidad que utilizan), (ii) la mayor flexibilidad (el uso de los servicios de nube es dinámico: una entidad puede ampliar su capacidad de computación cuando lo requiera, sin necesidad de invertir por capacidad ociosa) y (iii) el fácil acceso (los datos ya no se encuentran en servidores locales; por lo tanto, se puede acceder a ellos de manera remota desde cualquier lugar). Esto habilita la posibilidad de realizar <i>home office</i> de manera coordinada y permite ampliar el alcance de los servicios públicos a zonas periféricas.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua, con la finalidad que las entidades públicas reciban el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en la implementación de servicios en la nube pública siguiendo lo establecido en la normatividad vigente que establece la obligación de las entidades públicas para optar por construir plataformas y servicios digitales en la nube pública, al menos dos años consecutivos, con el fin de fortalecer el gobierno digital en el país, en coordinación con los actores públicos y privados.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero, de manera continua.
Indicador de cobertura:	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que implementan plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.17 Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	A través de esta plataforma, se integran datos espaciales o georreferenciados y estadísticos, que armonizan las bases de datos de las entidades de la Administración Pública, para el análisis de datos y la toma de decisiones, desplegada en el territorio para el desarrollo social y económico de la ciudadanía. La mejora del servicio consiste en que la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geo Perú) también implementa tecnologías digitales para la analítica de grandes volúmenes de datos, inteligencia artificial u otras tecnologías emergentes, a fin de facilitar la disponibilidad de tableros de gestión, la toma de decisiones públicas y privadas, y las intervenciones estratégicas en la Administración Pública, que bajo estándares internacionales, se orientan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Asimismo, alberga categorías de información relacionadas con la cartografía, infraestructura, pobreza, proyectos de inversión pública, programas sociales, salud, educación, economía, agro, turismo, cultura, ambiente, conflictos sociales y violencia de género del país, sobre las cuales se habilitarán componentes que permitan a las instituciones mantener la información proporcionada actualizada.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42		
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Calidad (accesibilidad)	Estándar 2: Fiabilidad
Descripción del estándar 1:	El servicio se brinda a través de un sistema georreferenciado intuitivo que armoniza la base de datos de diversas entidades públicas y privadas.	
Descripción del estándar 2:	El servicio se brinda a través de información acreditada por las diversas entidades públicas y privadas.	
Indicador de calidad:	Porcentaje de capas de información georreferenciada, publicadas en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geo Perú) que fueron actualizadas anualmente	
Indicador de cobertura:	Porcentaje de gobiernos regionales y locales que se han integrado a la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geo Perú)	

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 43	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.18 Plataforma Gob.pe con asistencia digital predictiva de manera oportuna para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	La Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano (Plataforma Gob.pe) es la plataforma digital que provee, como mínimo, las siguientes funcionalidades: acceder a información del Estado peruano presentada de manera centralizada; acceder a la información institucional, al catálogo digital de trámites y servicios que prestan todas las entidades públicas, así como a sus sedes digitales; realizar trámites; acceder a servicios digitales y hacer su seguimiento, incorporando mecanismos de seguridad y, cuando corresponda, mecanismos de no repudio. La mejora del servicio consiste en adicionar a la atención a los ciudadanos en la Plataforma Gob.pe, la asistencia digital automatizada compuesta por diferentes asistentes virtuales, también conocidos como <i>bot</i> de charla o <i>bot</i> conversacional, programas que simulan mantener una conversación con una persona al proveer respuestas automáticas a entradas hechas por los ciudadanos mediante el aprovechamiento de la inteligencia artificial. Es así que los asistentes virtuales “pueden responder al ciudadano y asistirlo en múltiples actividades, entre las cuales están aprender, buscar, recordar, conectar con otros sistemas o integrar servicios”.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 43	

Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Oportunidad
Descripción del estándar:	La oportunidad se refiere a la asistencia digital automatizada compuesta por “diferentes asistentes virtuales” ante las consultas de los ciudadanos en los tiempos y recomendaciones establecidos para la Plataforma Gob.pe, a través de los lineamientos emitidos por la SGTD al respecto.
Indicador de calidad:	Porcentaje de asistencias digitales predictivas en la Plataforma Gob.pe, provistas de manera oportuna

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 44	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.19 Asistencia técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (Rednace), de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La Red Nacional del Estado (Rednace) busca atender las demandas de conectividad de banda ancha de todas las entidades de la administración pública, de conformidad con el artículo 18 de la Ley N° 29904. En ese sentido, la Rednace deberá ser vista como una red privada del Estado peruano, similar a la red privada corporativa de un gran grupo empresarial, que interconectará todas las sedes de la administración pública, permitiendo la compartición de información y servicios entre ellas. Como cualquier otra red privada corporativa, la Rednace estará constituida fundamentalmente por conexiones de banda ancha contratadas y alquiladas a los operadores de telecomunicaciones en Perú, que a su vez contratarán las infraestructuras de transporte y acceso que sean necesarias para implementarla. Es preciso mencionar que la Rednace incluye a la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE), la cual está conformada por todas las universidades públicas e institutos de investigación para integrarse a las redes regionales de investigación y educación del mundo, con la finalidad de acelerar los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. En línea con lo anterior, el servicio consiste en el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica a las entidades públicas en el despliegue de proyectos de tecnologías digitales para la implementación de la Rednace, a fin de contribuir con la mejora de la calidad, la disponibilidad requeridas para la red y las conexiones en el marco del proceso de implementación de la misma. Comenzará con un número limitado de entidades principales, para posteriormente integrarlas en el menor plazo posible y llevar a cabo un proceso ordenado en el que se vaya aprendiendo de las experiencias iniciales, así como corrigiendo y mejorando lo que sea necesario, en un entorno limitado y controlado.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 44

Descripción del servicio:

En esa dirección, el servicio brindará asistencia y acompañamiento a las entidades públicas en el despliegue de proyectos de tecnologías digitales respecto a la ejecución de las siguientes acciones:

- a. **Etapas I. Asistencias técnica en las acciones a realizar antes de la licitación para la selección de operador:**
 - a.1. **Relevamiento de la información (“due diligence”):** previo al comienzo del proceso de implementación de la Rednace, será necesario recopilar toda la información relativa a la conectividad actual de las entidades principales. Asimismo, la mayoría de esta información deberá ser posteriormente provista a los operadores que participen en la licitación de la Rednace, para que puedan presentar sus propuestas basándose en la situación actual y para que puedan diseñar un plan de migración detallado desde la situación actual a la nueva situación en la Rednace.
 - a.2. **Determinación de la demanda actual y estimación de la demanda futura:** esta información deberá ser posteriormente provista a los operadores que participen en la licitación de la Rednace, para que puedan presentar sus propuestas basándose en la situación actual y para que puedan diseñar un plan de migración detallado desde la situación actual a la nueva situación Propuesta de Implementación de las Acciones Estratégicas de Gestión e Impulso de la Rednace 27 en la Rednace.
 - a.3. **Términos de referencia para la selección de operador:** la selección del operador de la Rednace más adecuado será un elemento fundamental para el éxito de la implementación, operación y mantenimiento de la red.
- b. **Etapas II. Asistencia técnica en pasos del proceso de licitación:**
 - b.1. **Alternativa 1 del proceso de licitación:** es habitualmente utilizado en grandes proyectos TIC como este, ya que sirve para asegurarse de que todos los requisitos que se solicitan cumplen con los estándares más elevados, algo de crucial importancia en un sector de evolución tan rápida como este y en una aplicación específica tan relevante para el país.
 - b.2. **Alternativa 2 del proceso de licitación:** una vez completado el proceso de la alternativa 1, se procedería a la licitación regular con las compañías preseleccionadas. De nuevo, se presenta aquí este aspecto para la reflexión y que pueda ser tenido en cuenta, si se considera conveniente y si fuera posible acomodarlo, dentro del proceso de la licitación pública.
- c. **Etapas III. Asistencia técnica en las acciones a realizar por el operador después de su selección:** las acciones a desarrollar son la implementación, migración, aceptación y gestión de la fase 0, conexión del resto de las entidades principales, aceptación definitiva, gestión, operación y mantenimiento.

Proveedor del servicio:

PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 44	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua, con la finalidad que las entidades públicas reciban el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en la implementación de la Rednace, al menos en las dos primeras acciones del proceso de implementación, con el fin de garantizar la calidad, la disponibilidad requeridas para la red y las conexiones.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en la implementación de la Rednace, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 45	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.
Nombre del servicio:	S3.2.20 Asistencia Técnica en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La Secretaría de Gobierno y Transformación Digital ejerce la rectoría en materia de gobierno, confianza y transformación digital en el país y viene liderando el despliegue de tecnologías digitales en favor de garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital en todas las regiones del país para consolidar la ciudadanía digital, tal como lo establece la Política General de Gobierno 2021-2026. Asimismo, es preciso manifestar que el Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital, señala que las entidades de la Administración Pública solicitan opinión a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital sobre los proyectos de tecnologías digitales de carácter transversal en materia de interoperabilidad, seguridad digital, identidad digital, datos y gobernanza de datos, arquitectura digital, servicios digitales y tecnologías de la información aplicables a la materia de gobierno digital y transformación digital, identificando a las entidades involucradas en su gestión e implementación. En ese sentido, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital emite opinión técnica previa a fin de validar técnicamente si los proyectos referidos cumplen con lo establecido en la ley, el reglamento y normas complementarias, así como con los criterios de accesibilidad, usabilidad, estandarización y escalabilidad, cuando corresponda. En efecto, el servicio consiste en el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, con el fin de que las entidades públicas aseguren las acciones e iniciativas que permitan fortalecer el gobierno digital en el país en coordinación con los actores públicos y privados.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 45	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua, con la finalidad que las entidades públicas reciban el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, al menos dos años seguidos, con el fin de fortalecer el gobierno digital en el país, en coordinación con los actores públicos y privados.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 46	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas
Nombre del servicio:	S3.3.1 Programa de Reconocimientos en Gobierno y Transformación Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio comprende acciones de reconocimiento cuando las entidades públicas y organizaciones privadas compartan iniciativas y soluciones basadas en innovaciones digitales públicas y privadas, difundan nuevas metodologías digitales a través de las cuales se aborden desafíos públicos, incorporen estándares de accesibilidad, y activen espacios de innovación abierta y de codiseño de proyectos de innovación digital con impacto directo en la ciudadanía. Asimismo, busca la implementación de reconocimientos y/o concursos al interior de las entidades públicas para premiar iniciativas en materia digital dentro del gobierno. Este programa apunta a implementar el otorgamiento de reconocimientos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y organizaciones privadas, a través del denominado Certificado de Reconocimiento en Gobierno y Transformación Digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Las acciones del Programa de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital se realizan con continuidad, ya que se provee en forma permanente y periódica. El Certificado de Reconocimiento debe otorgarse de manera ininterrumpida por un mínimo de dos años a las entidades públicas y organizaciones del sector privado que lo obtienen.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas y organizaciones del sector privado que obtienen el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía.
Lineamiento de la política:	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas.
Nombre del servicio:	S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio considera la identificación, integración e incorporación de los laboratorios de innovación digital públicos y privados en el Perú, en una Red de Laboratorios de Innovación Digital, la cual tiene como objeto generar y normar espacios colaborativos para cocrear, producir, innovar, prototipar y diseñar plataformas digitales, soluciones tecnológicas y servicios digitales empáticos y predictivos, con enfoque territorial; así como fomentar el desarrollo del talento digital y de una sociedad digital, con la colaboración de las entidades públicas y cooperación de la sociedad civil, la ciudadanía, la academia y el sector privado. En ese sentido y con la finalidad de compartir datos y mejores prácticas, de generar desafíos y publicaciones conjuntas, entre otras acciones de colaboración que propicien un ecosistema GovTech en el Perú, a los efectos de la medición y seguimiento de este servicio, los elementos antes señalados se denominan “acciones de colaboración”.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándar de cumplimiento:	Sostenibilidad
Descripción del estándar:	La red se implementa utilizando de manera racional y eficiente los recursos humanos y económicos a lo largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para la sociedad y la economía.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47

Indicador de calidad:	Tasa de incremento de las “acciones de colaboración” ejecutadas y mantenidas por la Red de Laboratorios de Innovación Digital
Indicador de cobertura:	Porcentaje de laboratorios públicos y privados que se incorporen a la Red de Laboratorios de Innovación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 48		
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital	
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	
Lineamiento de la política:	3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital	
Nombre del servicio:	S3.4.1 Fortalecimiento de competencias en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos de manera sostenible y continua dirigido a las entidades públicas	
Tipo de servicio:	Nuevo	
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en brindar asistencia técnica para el diseño e implementación servicios públicos digitales predictivos, es decir, que usen datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de las necesidades de la población de manera anticipada, usando tecnologías exponenciales como inteligencia artificial, <i>blockchain</i> e impresión 3D, mediante mecanismos de innovación social digital pública y privada. Esto también implica que se ofrezcan mejores servicios a la población como, por ejemplo, notificar sobre las próximas vacunas a los niñas y niños registrados con edad para recibir dichas vacunas, o notificar a los ciudadanos o ciudadanas registrados y vacunados con dos dosis sobre la fecha en que inicia el proceso de vacunación de la tercera dosis. Asimismo, el servicio consiste en brindar orientación, acompañamiento y asesoría para codiseñar los mencionados servicios digitales predictivos, considerando principalmente insumos resultantes de eventos y procesos participativos de innovación abierta, social y ciudadana.	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	
Receptor del servicio:	Entidades públicas	
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género.	
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Sostenibilidad	Estándar 2: Continuidad

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 48	
Descripción del estándar 1:	Los servicios digitales predictivos se implementan, utilizando de manera racional y eficiente los recursos humanos y económicos a lo largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para la ciudadanía.
Descripción del estándar 2:	Las acciones de diseño, codiseño e implementación de servicios digitales predictivos se realizan continuamente, ya que estos deben proveerse en forma permanente y periódica.
Indicador de calidad:	Porcentaje de servicios digitales predictivos implementados

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 49	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital
Nombre del servicio:	S3.4.2 Programa de Ciudades Inteligentes de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en la ejecución de acciones de asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para promover, gestionar e implementar progresivamente la Estrategia Nacional de Ciudades Inteligentes para las municipalidades distritales, con énfasis en aquellas con mayor índice de pobreza, la cual es implementada y actualizada continuamente. La implementación de dicha estrategia permitirá el uso de tecnologías exponenciales como el Internet de las Cosas, las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles (IMT), vehículos autónomos y drones con los actores del ecosistema digital, con el objetivo de habilitar infraestructuras para que las entidades presten servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales que garanticen un desarrollo sostenible, un incremento de la calidad de vida de las personas, una mayor eficacia de los recursos disponibles, así como una participación ciudadana activa. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar el marco de la Estrategia Nacional de Ciudades Inteligentes, considerando ello como principal insumo para el despliegue del asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento a las municipalidades distritales con énfasis en aquellas con mayor índice de pobreza; así como la ejecución de acciones para la articulación que correspondan. Finalmente, es importante destacar que el programa apuntará al involucramiento de los principales actores del ecosistema digital, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general, para el desarrollo social e integral del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 49	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Las acciones del Programa de Ciudades Inteligentes se realizan con continuidad, ya que se provee de manera ininterrumpida por un mínimo de dos años a los distritos del Perú de mayor índice de pobreza.
Indicador de calidad:	Porcentaje de gobiernos locales con mayor índice de pobreza que reciben asistencia de manera continua, en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas
Nombre del servicio:	S3.5.1 Cadena de bloques en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La tecnología de cadena de bloques (<i>blockchain</i>), de naturaleza disruptiva e innovadora, permite generar nuevos servicios y contribuir a mejorar los existentes, aumentando la transparencia y manteniendo la confianza de las personas. La cadena de bloques se caracteriza por generar confianza en la información y los procesos en circunstancias donde el número de actores o usuarios es grande y heterogéneo. Además, crea trazas que facilitan el control y permiten saber quién ha hecho qué y cuándo, convirtiéndose así en una herramienta para contribuir a la transparencia, generar ahorros de coste significativos e incrementar la confianza en los procesos gubernamentales. En ese sentido, este servicio apunta a implementar dicha tecnología en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras, con la finalidad de verificar los requisitos de los competidores, reducir la asimetría de la información entre la Administración Pública y los operadores económicos, analizar los datos de la red para identificar prácticas contrarias a la competencia, y rastrear las vinculaciones y relaciones entre empresas postoras, así como la existencia de conflictos de interés. Así, el primer registro lo realiza la unidad de organización de la entidad pública que dirige el proceso de contratación de un bien, servicio o de ejecución de una obra. El segundo lo constituye el registro de proveedores, a través del cual se almacenan los datos de las empresas que quieren participar en uno o varios procedimientos de selección. Como tercera verificación, se evalúa la reputación del proveedor de acuerdo con la información registrada en la red sobre los resultados obtenidos en procedimientos de selección anteriores. El cuarto paso permite almacenar información importante de un proyecto de contratación desde su registro hasta la adjudicación, para la cual se evalúan los requerimientos técnicos de las propuestas técnicas presentadas.
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50	

Descripción del servicio:	Asimismo y respecto de las contrataciones excluidas del ámbito de aplicación de la normativa de contrataciones, es importante destacar que dicha categoría constituye el mayor número de contrataciones ejecutadas por las entidades de la Administración Pública y por las cuales se gasta grandes cantidades de recursos financieros. De allí que se hace necesario el uso de tecnologías exponenciales (como la cadena de bloques e inteligencia artificial), a fin de disponer de patrones que permitan identificar potenciales actos y hechos irregulares en el desarrollo de los procedimientos de selección para la contrataciones por montos menores o iguales ocho Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado, e Indecopi - Dirección Nacional de Investigación y Promoción de la Libre Competencia
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Seguridad
Descripción del estándar:	Una de las claves de la cadena de bloques es la criptografía, un algoritmo que transforma un mensaje sin alterar su contenido. Dicha tecnología es esencial para que el mecanismo de codificación sea seguro y evitar la manipulación o el hurto, protegiendo así la integridad de los registros. Cuando se añaden a la cadena de bloques, las transacciones y registros no pueden suprimirse ni modificarse; quedan grabados de forma permanente. Los algoritmos criptográficos que confirman la validez de las transacciones están sellados temporalmente. En ese sentido, entre las características de la <i>blockchain</i> , se tiene una red de información cifrada y distribuida que, mediante respaldos en nodos conectados a internet, protegen la integridad de los registros y garantizan la disponibilidad de la información en todo momento.
Indicador de calidad:	Número de nodos que constituyen la red de la cadena de bloques
Indicador de cobertura:	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras de las entidades públicas que utilizan la cadena de bloques

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 51	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas
Nombre del servicio:	S4.1.1 Programa de Becas Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este programa contempla acciones de diseño, elaboración y aprobación de un esquema de becas que considere mecanismos de equidad de género (por ejemplo, cuotas de participación igualitaria para la obtención de becas, divulgación enfocada en la reducción de brecha, selección y evaluación para el fomento de la participación de las mujeres, entre otros), a fin de reducir la brecha de género, fomentar una activa participación de mujeres en formación de áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM por sus siglas en inglés), desarrollo digital y productivo, industria 4.0 y tecnologías exponenciales, incentivando el acceso a una oferta de contenidos orientados a dichas áreas, así como impulsando la empleabilidad y el desarrollo social en general. En efecto, el presente servicio apunta a impulsar y fomentar la participación de mujeres en formación y desarrollo en áreas STEAM; sin embargo, se busca que el impulso sea desde edades tempranas, de allí el énfasis en niñas.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Equidad de género

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 51

Descripción del estándar:

El programa tiene por objeto reducir la brecha de baja participación de mujeres en las áreas STEAM, tecnologías digitales e industria 4.0. De allí que comprenderá mecanismos de equidad de género para incentivar el acceso de mujeres a la formación en las áreas descritas.

Indicador de calidad:

Porcentaje de mujeres beneficiarias del Programa de Becas Talento Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas, haciendo especial énfasis en niñas
Nombre del servicio:	S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú continuo que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la capacitación gratuita a niñas de entre 6 y 12 años de edad, para instruir las en un lenguaje de programación por bloques divertido y lúdico, el cual permite crear aplicaciones de manera exitosa, con lo que las niñas pueden perfeccionar sus habilidades de pensamiento lógico, comprensión y creatividad, tan necesarias en el mundo laboral que es cada vez más digital. En ese sentido, es fundamental brindar los beneficios de las tecnologías a todas las niñas peruanas (con énfasis en las que se encuentran en grupos de especial protección), a fin de acercarlas desde temprana edad a las carreras STEAM relacionadas con las tecnologías digitales y datos. La formación gratuita se materializa a través del otorgamiento de cursos específicos que permitan fortalecer la educación digital, el acceso al entorno digital, la inclusión y el talento digital para las niñas.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento
Receptor del servicio:	Niñas
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52	
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Las acciones del Programa Niñas Digitales Perú se ejecutan continuamente, ya que estas deben implementarse de forma progresiva, permanente y periódica, a fin de acercar los beneficios de las tecnologías a todas las niñas peruanas, con énfasis en las que se encuentran en grupos de especial protección.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de niñas que participan de manera continua en el Programa Niñas Digitales Perú
Indicador de cobertura:	Número de niñas beneficiarias del Programa Niñas Digitales Perú

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 53	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el Sistema Educativo Nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.1 Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la Educación Básica Regular y Educación Básica Alternativa, de manera continua, dirigido a docentes y servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de competencias digitales al que se refiere el presente servicio consiste en: 1.Desarrollar habilidades para la exploración, uso, apropiación, enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales y exponenciales, a fin de la obtención de conocimientos y de la definición de la dimensión digital de manera transversal a todo el sistema educativo peruano. 2.Desarrollar y consolidar competencias para la generación de contenidos digitales en el Currículo Nacional de la Educación Básica, que permita gestionar los entornos digitales y aprovecharlos para la práctica pedagógica y para redefinir las nociones de enseñanza y aprendizaje, así como el rol tradicional de los docentes. En ese sentido, el servicio plantea el fortalecimiento de competencias y habilidades a los servidores públicos, con énfasis a los docentes, que diseñan o apoyan en el diseño del currículo nacional, el cual incluye a los grupos de especial protección para el mencionado nivel de educación. Debe destacarse que el fortalecimiento de competencia a que se refiere el presente servicio, no se relaciona con “formación docente”.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Minedu - Dirección General de Educación Básica Regular y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural
Receptor del servicio:	Docentes y servidores públicos
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 53	
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad de que los docentes y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño y actualización del Currículo Nacional de la Educación Básica, al menos por dos años seguidos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.
Indicador de calidad:	Porcentaje de servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la Educación Básica Regular y en la Educación Básica Alternativa, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 54	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el Sistema Educativo Nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.2 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico-productiva regular de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de competencias digitales al que se refiere el presente servicio consiste en: 1.Desarrollar habilidades para la exploración, uso, apropiación, enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales y exponenciales, a fin de obtener conocimientos y definir la dimensión digital, de manera transversal a todo el sistema educativo peruano. 2.Desarrollar y consolidar competencias para la generación de contenidos digitales en el diseño del currículo nacional de la educación técnica y técnico-productiva, lo cual permita gestionar los entornos digitales y aprovecharlos para la práctica pedagógica y para redefinir las nociones de enseñanza y aprendizaje, así como el rol tradicional de los docentes. En ese sentido, el servicio plantea el fortalecimiento de competencias y habilidades de los docentes (aquellos que desempeñan un rol de servidores públicos) o servidores públicos que diseñan o apoyan en el diseño del currículo nacional, el cual incluye a los grupos de especial protección para el mencionado nivel de educación. Debe destacarse que el fortalecimiento de competencia a que se refiere el presente servicio, no se relaciona con “formación docente”.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística
Receptor del servicio:	Docentes y servidores públicos
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 54	
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad de que los docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la educación técnica y técnico-productiva, al menos por dos años seguidos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.
Indicador de calidad:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación técnica y técnico-productiva, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 55	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el Sistema Educativo Nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.3 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación especial, de manera continua, dirigido a docentes y servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de competencias digitales al que se refiere el presente servicio consiste en: 1.Desarrollar habilidades para la exploración, uso, apropiación, enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales y exponenciales, a fin de obtener conocimientos y definir la dimensión digital de manera transversal a todo el sistema educativo peruano. 2.Desarrollar y consolidar competencias para la generación de contenidos digitales en el diseño del currículo nacional de la educación especial, lo cual permita gestionar los entornos digitales y aprovecharlos para la práctica pedagógica y para redefinir las nociones de enseñanza y aprendizaje, así como el rol tradicional de los docentes. En ese sentido, el servicio plantea el fortalecimiento de competencias y habilidades de los docentes (aquellos que desempeñan un rol de servidores públicos) o servidores públicos que diseñan o apoyan en el diseño del currículo nacional, el cual incluye a los grupos de especial protección para el mencionado nivel de educación. Debe destacarse que el fortalecimiento de competencia al que se refiere el presente servicio, no se relaciona con “formación docente”.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Dirección General de Servicios Educativos Especializados
Receptor del servicio:	Docentes y servidores públicos
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 55

Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad de que los docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la educación especial, al menos por dos años seguidos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.
Indicador de calidad:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación especial, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 56	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el Sistema Educativo Nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.4 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior, de manera continua, dirigido a docentes y servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de competencias digitales al que se refiere el presente servicio, consiste en: 1. Desarrollar habilidades para la exploración, uso, apropiación, enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales y exponenciales, a fin de obtener conocimientos y definir la dimensión digital de manera transversal a todo el sistema educativo peruano. 2. Desarrollar y consolidar competencias para la generación de contenidos digitales en el diseño del currículo nacional de la educación superior (universitaria y tecnológica), lo cual permita gestionar los entornos digitales y aprovecharlos para la práctica pedagógica y para redefinir las nociones de enseñanza y aprendizaje, así como el rol tradicional de los docentes. En ese sentido, el servicio plantea el fortalecimiento de competencias y habilidades de los docentes (aquellos que desempeñan un rol de servidores públicos) o servidores públicos que diseñan o apoyan en el diseño del currículo nacional, el cual incluye a los grupos de especial protección para el mencionado nivel de educación. Debe destacarse que el fortalecimiento de competencia al que se refiere el presente servicio, no se relaciona con “formación docente”.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 56	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística
Receptor del servicio:	Docentes y servidores públicos
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad de que los docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la educación superior (universitaria y tecnológica), al menos por dos años seguidos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.
Indicador de calidad:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación superior, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 57	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el Sistema Educativo Nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.5 Fortalecimiento de capacidades de manera continua, respecto a carreras y habilidades del futuro, dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento de capacidades que plantea este servicio consiste en la ejecución de acciones de asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento, dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior (tecnológica y universitaria), a fin de que dichas instituciones incorporen carreras y habilidades del futuro, orientadas a la revolución digital, y brinden la posibilidad a los egresados de la educación secundaria de disponer de una formación académica en una instancia pública, con los estándares de calidad más altos. En tal sentido, las acciones brindadas en el marco del servicio buscan transformar la educación técnica, técnico-productiva y superior, poniendo al estudiante en el centro y evolucionando de la enseñanza tradicional al aprendizaje activo (<i>from teaching to learning</i>), con la transformación digital como requisito indispensable. No basta con evolucionar parcialmente el modelo educativo actual. Hay que crear modelos digitales nuevos.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Minedu - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística
Receptor del servicio:	Autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 57	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere al fortalecimiento permanente y sostenible de las capacidades de las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior, por al menos dos años seguidos, con el fin de que dichas instituciones incorporen carreras y habilidades del futuro orientadas a la revolución digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior que fortalecen sus capacidades para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 58	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.1 Programa de Talento Digital de manera continua, a favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Las acciones del Programa de Talento Digital facilitan una rápida adopción de competencias digitales y el desarrollo de innovación digital, mediante la generación de iniciativas de capacitación a través de la Plataforma de Talento Digital, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar, en el marco de la Estrategia Nacional de Talento Digital, considerando ello como principal insumo para el despliegue de asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento a las entidades públicas competentes en la materia. En ese sentido, se busca generar iniciativas de capacitaciones, a través de la gestión de alianzas público-privadas, y de contenidos formativos con énfasis en la pertinencia cultural y lingüística, a impartirse a través de la Plataforma de Talento Digital. El objetivo es fortalecer competencias y habilidades de adultos mayores y jóvenes digitales, así como la ejecutar las acciones que correspondan para la articulación. Finalmente, es importante destacar que las acciones e intervenciones articuladas que se ejecuten para la implementación de la estrategia nacional, contribuirán con el involucramiento e interacción de actores, tales como entidades del sector público, sector privado, academia y organizaciones de la sociedad civil, para el desarrollo social e integral del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 58	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere al fortalecimiento de capacidades para generar iniciativas de capacitación de manera permanente y sostenible en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, con el fin de desarrollar competencias digitales y de innovación digital por al menos dos años seguidos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Talento Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 59	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.2 Programa de Ciudadanía digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La construcción de ciudadanía digital refiere a la forma en que las personas utilizan las tecnologías digitales. Dichos usos llevan a la ciudadanía a mejorar su calidad de vida, potencian las oportunidades que el entorno digital ofrece y generan un espacio de convivencia y respeto de los derechos humanos en el que todas las personas están representadas, incluidas y seguras. Considerando lo anterior, este servicio comprende acciones para la identificación de los actores, el mapeo de las intervenciones y esfuerzos, así como la emisión de los lineamientos para la articulación y continuidad, en el marco de la ciudadanía digital. Con esto, se busca impulsar la continuidad y articulación de los múltiples esfuerzos que se realizan como parte de las políticas públicas en la temática, con énfasis en inclusión financiera digital, comercio electrónico, salud, justicia, seguridad ciudadana y educación, buscando alinear los mensajes hacia la ciudadanía y su posicionamiento en la agenda pública. Asimismo, con este servicio se apunta a la creación de condiciones y espacios que, a través del debate interinstitucional y multidisciplinario, generen recomendaciones y buenas prácticas que contribuyan a eliminar los factores y condiciones que obstaculizan el desarrollo de una ciudadanía digital plena; así también, a la definición de la línea de acción de investigación y generación de debate que promueva e impulse instancias de análisis y monitoreo que contribuyan a evaluar la construcción de ciudadanía digital en el país. En conclusión, se busca generar intercambios y difusión común sobre las diferentes iniciativas que impulsan cada una de las entidades y organizaciones que trabajan las materias de ciudadanía digital y, en especial, inclusión financiera digital, comercio electrónico, salud, justicia, seguridad ciudadana y educación.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 59		
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía	
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género.	
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Continuidad	Estándar 2: Sostenibilidad
Descripción del estándar 1:	En el marco del programa, se deberá monitorear y repensar continuamente la forma en que la ciudadanía utiliza la tecnología, así como los resultados obtenidos para asegurar la transformación digital con equidad.	
Descripción del estándar 2:	El programa se implementa por la acción articulada y sostenida de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital y actores que conforman el ecosistema de la ciudadanía digital, entidades del sector público, organizaciones del sector privado, academia y ciudadanía en general.	
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que aplican la Carta Peruana de Derechos Digitales	

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 60	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía en general
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Considerar al ciudadano-usuario en la etapa de diseño de los mismos, no solo pasa por realizar investigaciones sobre la identificación de sus necesidades, perfiles, entornos o expectativas respecto a sus interacciones digitales con las entidades públicas. La búsqueda por posicionar al ciudadano en el centro de la digitalización de servicios invita primero a identificar sus capacidades de aprendizaje y habilidades digitales durante la experiencia como usuario de la respectiva plataforma en la que se provean los mismos. La experiencia como usuario va más allá de pulir el acabado visual; significa ayudar al usuario a concretar su objetivo de navegación en la web. Para ello, se apunta al desarrollo y fortalecimiento de sus competencias digitales, practicándolas en un entorno en el que puede probar primeros prototipos interactivos para representar los servicios digitales que se proponen, lo que además contribuye a la retroalimentación del diseño y desarrollo de los mismos. Es así que los Centros de Experiencia Digital constituyen espacios interactivos de experimentación y testeo, implementados en colaboración con el sector privado y aprovechando el uso de tecnologías digitales, en los que la ciudadanía en general podrá realizar pruebas de acceso y de tramitación de las propuestas de nuevas tecnologías como realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial, además de propuestas de servicios digitales que se encuentren en proceso de diseño. Con ello, se apunta a retroalimentar el diseño, así como a desarrollar y fortalecer competencias digitales de la ciudadanía durante su experiencia en el centro. Asimismo, debe destacarse que los Centros de Experiencia Digital se integran a la Red Nacional de Centros de Acceso y Ciudadanía Digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía en general

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 60	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia cultural y lingüística
Descripción del estándar:	La pertinencia cultural y lingüística se provee con el compromiso de ofrecer la experiencia digital a la ciudadanía, de acuerdo con la especificidad lingüística respectiva, es decir, desde la propia lengua y la visión del mundo que se transmite a través de ella.
Indicador de calidad:	Porcentaje de nuevas tecnologías y de propuestas de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Experiencia Digital
Indicador de cobertura:	Número de ciudadanos y ciudadanas que experimentan o prueban nuevas tecnologías y de propuestas de servicios digitales en los Centros de Experiencia Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 61	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.4 Fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género que plantea este servicio, consiste en la ejecución de eventos e implementación de espacios en los que se brinden orientaciones sobre seguridad digital, a fin de evitar las agresiones y los ciberdelitos, ya que las mujeres son las principales víctimas de acoso, sextorsión, <i>doxing</i> y amenazas, según se evidencia en el reporte “Conducta, seguridad e interacción en línea” (Microsoft, 2021). A través de una encuesta desplegada en 22 países (incluido el Perú), este documento busca identificar los riesgos en internet, desagregando la información por género y teniendo como resultado que el 24% manifiesta haber sido víctima de acoso sexual, en el cual 17% son hombres y 30% son mujeres. Respecto a la calificación del Perú en el estudio, el país se ubica en el último grupo de desempeño (posición 20 de 22 países evaluados), considerando los factores conducta digital, seguridad digital e interacción digital. Se destaca que la implementación de espacios y/o ejecución de eventos de orientación tienen como propósito impulsar el desarrollo de competencias digitales en las personas, de modo que sean incluidas en la transformación digital del país. Asimismo, buscan identificar las brechas del capital humano en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) a nivel nacional y anticipar las futuras habilidades requeridas con el consecuente fortalecimiento de las habilidades y competencias necesarias para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 61	
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere al fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género en la ejecución de eventos e implementación de espacios en los que se brinden orientaciones de manera permanente y sostenible a los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres; con el fin de desarrollar competencias digitales en seguridad digital por al menos 2 años seguidos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de mujeres que participan espacios y/o ejecución de eventos de orientación de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital de manera pertinente para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en facilitar el acceso a metodologías y herramientas, fomentando la instauración de una cultura disruptiva a través de prácticas de innovación digital y el aprovechamiento de tecnologías exponenciales para el desarrollo de distintos sectores sociales, económicos y productivos, con énfasis en las competencias digitales y de innovación digital, mediante gestión de alianzas público-privadas, la implementación pertinente y descentralizada del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, habilitando espacios de innovación digital. Con esto, se busca lograr los siguientes resultados: (i) el codiseño de servicios digitales empáticos, intuitivos y predictivos a través identificación de la oferta y demanda de nuevos bienes y servicios digitales y los procesos de innovación ciudadana, social y abierta; (ii) la promoción de una adopción responsable de la tecnología, considerando aspectos como la privacidad, seguridad y uso ético de los datos; y (iii) el fortalecimiento del desarrollo de competencias y de innovación digitales en servidores públicos, jóvenes, adultos mayores y ciudadanía en general. La mejora del presente servicio consiste en la implementación descentralizada del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, generando así intervenciones con enfoque territorial.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62	
Descripción del servicio:	La mejora del presente servicio consiste en la generación de espacios colaborativos centrados en cocrear, producir, innovar, prototipar y diseñar plataformas digitales, soluciones tecnológicas y servicios digitales empáticos y predictivos en el ámbito de la analítica, la ciencia, el gobierno de datos y la seguridad digital, entre otros, en el marco de la Ley N° 31449, Ley que fortalece el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado para el impulso de la innovación en el ámbito público.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia
Descripción del estándar:	La provisión del servicio debe generar prácticas de innovación digital y, a su vez, soluciones digitales, cuya aplicación sea de utilidad para el desarrollo de sectores sociales, económicos y productivos del país, de acuerdo con sus realidades y características propias.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía, generadas en el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
Indicador de cobertura:	Número de personas que participan en actividades que deriven en propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía, a través del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.4. Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos
Nombre del servicio:	S4.4.1 Programa Servidor Público Innovador que difunde y reconoce las acciones de innovación digital, de manera continua, ejecutadas por los servidores públicos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en reconocer y difundir las acciones de innovación digital ejecutadas en las entidades públicas que contribuyan a la oferta de más y mejores servicios digitales inclusivos y empáticos, enfocados en la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, con énfasis en aquellos grupos de especial protección, promoviendo el reconocimiento para aquellas acciones de innovación ejecutadas por los servidores públicos, y contribuyendo así al fortalecimiento de una cultura de innovación pública capaz de adaptarse a las nuevas tendencias de un entorno cada vez más digital. En ese sentido, el programa ofrece reconocimiento social para el servidor público y se establece como un criterio de evaluación de desempeño para los mismos por el impacto generado, acorde al reconocimiento de servidores con calificación de rendimiento distinguido en el ciclo de gestión del rendimiento. Asimismo, los casos de éxito son documentados y postulados por los servidores públicos para su posterior publicación en un espacio digital, a favor de promover la colaboración y facilitar prácticas sobre las cuales puedan construirse iniciativas acordes a la realidad y contexto de cada entidad pública, y así instaurar la constante necesidad de innovación en el sector.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Servir - Autoridad Nacional del Servicio Civil
Receptor del servicio:	Servidores públicos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere al desarrollo permanente de acciones a favor del Programa Servidor Público Innovador, toda vez que la transformación cultural organizacional para la innovación no es resuelta a través de una acción específica, sino que se construye con base en la continuidad del servicio.
Indicador de calidad:	Tasa de incremento de casos de éxito en el espacio digital del Programa Servidor Público Innovador
Indicador de cobertura:	Porcentaje de entidades públicas que incorporan a la innovación digital como criterio de desempeño de los servidores públicos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 64	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.1 Programa de Seguridad y Confianza Digital, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La confianza digital es el estado que emerge como resultado de cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital, con el propósito de impulsar el desarrollo de la economía digital y la transformación digital. Es un componente de la transformación digital y tiene como ámbitos a la protección de datos personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital. Asimismo, como ámbito del Marco de Seguridad Digital del país, se tiene a la ciberseguridad definida como la capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos, y de protegerlos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. En ese sentido, resulta necesario facilitar el intercambio de información y comunicaciones digitales, pero al mismo tiempo, se presentan riesgos y amenazas que pueden afectar tanto a la vida de las personas como a la seguridad en general. Esta situación viene impactando tanto a la actividad privada como la pública, por lo cual es de importancia implementar la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital, considerando las particularidades territoriales y culturales del país. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para la implementación de la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital, tales como asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital. En línea con lo anterior, se describe que la implementación del programa se desarrolla de manera articulada con las intervenciones establecidas en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos y con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general, para el desarrollo social e integral del país.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 64	
Descripción del servicio:	Las estrategias nacionales para la transformación digital forman parte del marco normativo en materia del Sistema Nacional de Transformación Digital, de acuerdo con lo previsto en el artículo 21 del Reglamento del Sistema Nacional de Transformación Digital, aprobado por Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, que prevé: “las estrategias nacionales para la transformación digital son instrumentos activos, dinámicos y en constante actualización, elaborados en el marco de la Política Nacional de Transformación Digital. Comprenden de manera no limitativa las estrategias nacionales sobre internet de las cosas, ciudades inteligentes, tecnologías de registro distribuido, impresión 3D, inteligencia artificial, gobierno de datos, seguridad y confianza digital, economía digital, talento digital y demás tecnologías emergentes”.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Seguridad y Confianza Digital, de manera continua y en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 65	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.2 Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Acorde al Decreto de Urgencia N° 007-2020, la ciberseguridad es la capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos, y de protegerlos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Asimismo, comprende la perspectiva de técnica de la seguridad digital y es un ámbito del Marco de Seguridad Digital del país. Por otro lado, el estudio (CISO Beat, 2021) cuantifica que solo el 14% de las organizaciones (públicas y privadas) ha definido, desarrollado y probado un proceso de gestión de incidentes de ciberseguridad. Además, revela una brecha de género importante: solo el 17% de la fuerza laboral en materia de ciberseguridad es femenino, mientras que el género masculino predomina con un 83%. Así también, en el 2021 hubo un incremento respecto a la cantidad de intentos de ciberataques registrados por Fortinet, en comparación con el año previo (del 600% a nivel regional), siendo el Perú el segundo país más afectado en la región. El servicio contempla la asistencia técnica para el uso de herramientas de diagnóstico situacional en seguridad digital para identificar brechas de seguridad digital, así como la implementación de productos mínimos viables (MVP, por sus siglas en inglés) de naturaleza preventiva, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. Algunos de estos productos mínimos viables son los siguientes: MVP del Centro de Conocimiento Digital, MVP de la Plataforma Nacional del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, MVP de la Plataforma Nacional de Gestión de Vulnerabilidades Digitales y MVP de la Plataforma Nacional de Análisis de Ciberseguridad. Se destaca que el presente servicio se realizará mediante el trabajo en equipo en alianza con la cooperación internacional, teniendo como marco que el Perú se adhiere al Convenio contra la Ciberdelincuencia o Convenio de Budapest. Este mecanismo de cooperación entre los Estados miembros del Consejo de Europa y las demás economías firmantes o suscriptoras, tiene como finalidad proteger a la sociedad frente a la ciberdelincuencia, particularmente mediante la adopción de una legislación adecuada y la mejora de la cooperación internacional.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 65

Descripción del servicio:	La suscripción del referido convenio permitirá fortalecer los esfuerzos que ha venido desplegando el Estado en materia de seguridad digital, habilitando la posibilidad de establecer consecuencias penales para los ciberdelincuentes, y permitiendo el despliegue de acciones contra la pornografía infantil, la piratería y la violación de la propiedad intelectual. Asimismo, el Convenio de Budapest ha sido ratificado por 61 Estados, destacando que la mayoría son europeos y de América del Norte. Por otro lado, en la región son miembros del tratado: Argentina, Chile, Costa Rica, Paraguay, República Dominicana, Colombia, Panamá y Perú. Es preciso mencionar que el Primer Simulacro Nacional de Ataques Cibernéticos fue liderado por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, a través del Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD). Esta serie de ejercicios consisten en simulaciones de ataques cibernéticos reales, para lo cual se usan varios escenarios que permiten observar las acciones de los equipos de respuesta ante incidentes de seguridad digital (CSIRT) de las entidades participantes. Durante el simulacro, se evaluaron los procesos, las herramientas y las capacidades de las organizaciones para responder a ataques cibernéticos, tanto desde el punto de vista ejecutivo y estratégico como desde el punto de técnico. Es importante señalar que estos ejercicios de seguridad digital son pruebas de escritorio, es decir, solo presentan escenarios supuestos y no realizan ataques reales sobre la infraestructura de las entidades.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Oportunidad
Descripción del estándar:	La oportunidad se refiere a la gestión para la identificación y reducción de brechas sobre ciberseguridad en el ámbito nacional, en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la confianza digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna por el Centro Nacional de Seguridad Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD) es responsable de identificar, proteger, detectar, responder, recuperar y recopilar información sobre incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional para gestionarlos. Además, el CNSD está establecido como único punto de contacto nacional en las comunicaciones y coordinaciones con otros organismos, centros o equipos nacionales e internacionales de similar naturaleza, en beneficio de la ciudadanía, con énfasis en las entidades públicas. Asimismo, la arquitectura digital es el conjunto de componentes, lineamientos y estándares que, desde una perspectiva integral de la organización, permiten alinear los sistemas de información, datos, seguridad e infraestructura tecnológica, con la misión y objetivos estratégicos de la entidad, de tal manera que se promuevan la colaboración, interoperabilidad, escalabilidad, seguridad y el uso optimizado de las tecnologías digitales en un entorno de gobierno digital, en el marco de la Ley de Gobierno Digital N° 1412. Por otra parte, es importante destacar que por riesgo de seguridad digital, se entiende al efecto de la incertidumbre relacionada con el uso, desarrollo y gestión de las tecnologías digitales y datos, en el curso de cualquier actividad. De igual forma, resulta de la combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital, y es de naturaleza dinámica, pudiendo socavar el logro de los objetivos económicos y sociales al alterar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de las actividades o el entorno, así como poner en riesgo la protección de la vida privada de las personas. Incluye aspectos relacionados con los entornos físicos y digitales, las actividades críticas, las personas y organizaciones involucradas en la actividad y los procesos organizacionales que la respaldan.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66

Descripción del servicio:	Así lo planteado y dado que con el fortalecimiento del CNSD se apunta a la promoción e impulso de la colaboración, interoperabilidad, escalabilidad, seguridad y el uso optimizado de las tecnologías digitales en un entorno de gobierno digital, en el marco de la Ley de Gobierno Digital N° 1412, los especialistas del CNSD, en el marco de la provisión del presente servicio, brindan asistencia técnica y acciones de acompañamiento a los especialistas de las entidades del sector público para la adecuada mitigación de riesgos de seguridad digital, principalmente en los protocolos y la velocidad de las respuestas y recuperación a incidentes de seguridad digital, para lo cual coordinan y articulan acciones con otros equipos de similar naturaleza en el ámbito regional y local.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Oportunidad
Descripción del estándar:	La oportunidad se refiere a la gestión de respuesta y recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito regional, en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la confianza digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital de manera oportuna, por parte del Centro Nacional de Seguridad Digital
Indicador de cobertura:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital, por parte del Centro Nacional de Seguridad Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	En el ciberespacio no existen fronteras: las amenazas y los ataques pueden provenir de cualquier lugar en cualquier momento, lo que supone un desafío para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, porque en los casos de ciberdelincuencia pueden estar implicados sospechosos, víctimas y delitos de múltiples países. En ese sentido, se hace necesario la provisión de un servicio a través del cual se brinde asistencia técnicas a operadores de justicia (Ministerio del Interior, Ministerio Público, Poder Judicial y Ministerio de Justicia y Derechos Humanos), para la identificación, selección, persecución y judicialización de ciberamenazas y delitos informáticos, a través de la coordinación de las respuestas y persecución de las ciberamenazas y ciberdelitos, respectivamente. El objetivo es optimizar el proceso penal en estos casos; fomentar la creación de capacidad para mejorar las investigaciones; aumentar la comprensión de la ciberdelincuencia y las tecnologías disponibles para combatirla; y permitir que los fiscales, jueces y autoridades nacionales centrales persigan estos delitos y resuelvan debidamente las causas relativas a ellos.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Operadores de justicia

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67	
Alcance del servicio:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la identificación, selección y persecución, a través de la coordinación de las respuestas y persecución de las ciberamenazas y ciberdelitos, respectivamente.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas y operadores de justicia, que reciben asistencias técnicas continuas para la prevención, identificación, persecución y judicialización de ciberamenazas y delitos informáticos
Indicador de cobertura:	Porcentaje de entidades públicas y operadores de justicia, que gestionan ciberamenazas y delitos informáticos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 68	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Líneamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.1 Fortalecimiento de capacidades en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes, de manera continua para las entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio contempla acciones de difusión, acompañamiento, asistencia y monitoreo, dirigido a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, para el fortalecimiento de capacidades y fomento de una cultura de gestión de riesgos digitales. Ello contempla la correcta implementación del modelo de uso ético y responsable de las tecnologías digitales y los datos para su gestión. Este servicio deberá ser provisto, considerando la naturaleza y misión de entidades públicas, precisando aquellas que se encuentren obligadas a implementar el modelo según su provisión de servicios digitales, con énfasis en los que tienen incidencia en niños, niñas y adolescentes. Asimismo, las acciones del servicio se orientan a identificar, actuar y corregir incidentes, riesgos y amenazas a la seguridad digital, con el fin de generar confianza en las transacciones digitales.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 68

Descripción del estándar:	La continuidad refiere al uso de las tecnologías digitales y los datos de manera permanente, siguiendo el modelo de uso ético por parte de las entidades públicas, para lo cual se suministrará de manera continua y sostenible, es decir, por al menos dos años seguidos, asistencias técnicas y acompañamiento a las entidades públicas respecto al modelo planteado y sus adaptaciones, a fin de prevenir la vulneración de los derechos humanos en las interacciones digitales de la ciudadanía.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia o acompañamiento respecto al modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.2 Programa de comunicación en confianza digital, de manera continua y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en realizar campañas comunicacionales nacionales articuladas en el marco de la rectoría en materia de confianza digital, de manera continua y con enfoque intercultural, para comunicar e informar a la ciudadanía, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, sobre los beneficios de interactuar en un entorno digital seguro y confiable. Para ello, debe disponerse de todas las herramientas y técnicas que permitan a los usuarios, no solo identificar amenazas a su seguridad personal y patrimonio, sino también la forma de responder a dichas amenazas e incluso a los ataques que se materialicen. Los contenidos y mensajes que comprenderán las campañas masivas de comunicación, formación y sensibilización, se formularán en lenguaje claro y sencillo, que explique a la ciudadanía temas referidos a los derechos digitales y a los principios de uso ético y responsable de las diferentes tecnologías y dispositivos a su alcance, para incrementar el nivel de confianza digital en beneficio de la sociedad. Para la determinación de los mencionados contenidos, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital implementará espacios colaborativos para la cocreación y diseño de los mismos, que contarán con la participación de los sectores público-privado, la academia y organizaciones de la sociedad civil.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Alcance del servicio:	Nacional

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69			
Estándares de cumplimiento:	Estándar 1: Continuidad	Estándar 2: Enfoque intercultural	
Descripción del estándar 1:	Se refiere a la realización continua y permanente, es decir, por al menos dos años seguidos, de las campañas de comunicación en el Marco de Confianza Digital, lo cual permite la difusión y sensibilización actualizada de la información y beneficios de la interacción en un entorno digital seguro y confiable, sobre los principios de uso ético y responsable de las diferentes tecnologías y dispositivos a su alcance, la identificación de amenazas a su seguridad personal y patrimonio, y la forma de responder a dichas amenazas e incluso a los ataques que se materialicen.		
Descripción del estándar 2:	El enfoque intercultural se refiere a que el servicio con los actores del ecosistema digital nacional e internacional está orientado a generar contenido en diferentes lenguas indígenas u originarias, y debe estar disponible en medios de acceso para personas con discapacidad visual, motriz y auditiva, con especial énfasis en grupos poblaciones con situación de vulnerabilidad y exclusión social.		
Indicador de calidad:	Número de campañas comunicacionales en el Marco de Confianza Digital con contenido en lenguas indígenas u originarias		
Indicador de cobertura:	Número de entidades públicas y privadas que participan de las campañas comunicacionales en el Marco de Confianza Digital		

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70	
Nombre de la política	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.3 Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en el desarrollo de un Sello de Confianza Digital, de manera consensuada entre los sectores público-privados, como reconocimiento público, no monetario, del Estado peruano, el cual será otorgado a servicios y plataformas digitales provistas por las instituciones. El sello busca promover el despliegue de soluciones digitales que cumplan criterios de calidad a favor del fortalecimiento de la confianza digital, entendido como el estado que emerge como resultado de cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan en la ciudadanía, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital. El diseño de la evaluación para la obtención del sello, considerará criterios en el marco de la confianza digital, tales como la protección de datos personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital, la protección del consumidor en el entorno digital, la protección de contenidos dirigidos a niños, niñas y adolescentes, entre otros, según lo indicado en el Decreto de Urgencia N° 007-2020, que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento, a través de la Dirección de Signos Distintivos, órgano resolutorio con autonomía técnica, funcional y administrativa de Indecopi, encargado de proteger los derechos otorgados para administrar los registros de signos distintivos y dictar disposiciones para su inscripción.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, e Indecopi - Dirección de Signos Distintivos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Fiabilidad
Descripción del estándar:	Se entiende por fiable cuando el servicio o plataforma digital generan interacciones digitales seguras, inclusivas y confiables para la ciudadanía. Esta información es recabada mediante una encuesta ágil desarrollada por la ciudadanía al concluir su interacción con las soluciones digitales, ofrecidas por las entidades públicas y privadas, que cuentan con el Sello de Confianza Digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de servicios y/o plataformas seguras, inclusivas y confiables que cuentan con el Sello de Confianza Digital
Indicador de cobertura:	Número de servicios y/o plataformas digitales que reciben el Sello de Confianza Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.4 Centros Regionales de Seguridad Digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la implementación de nodos regionales denominados Centros Regionales de Seguridad Digital, en el marco del Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD). Este último está establecido como único punto de contacto nacional en las comunicaciones y coordinaciones con otros organismos, centros o equipos nacionales e internacionales de similar naturaleza en beneficio de la ciudadanía, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, así como las empresas. Se entiende como riesgo de seguridad digital al efecto de la incertidumbre relacionada con el uso, desarrollo y gestión de las tecnologías digitales y datos, en el curso de cualquier actividad. Asimismo, resulta de la combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital y es de naturaleza dinámica, pudiendo socavar el logro de los objetivos económicos y sociales al alterar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de las actividades o el entorno, así como poner en riesgo la protección de la vida privada de las personas. Incluye aspectos relacionados con los entornos físicos y digitales, las actividades críticas, y las personas y organizaciones involucradas en la actividad y los procesos organizacionales que la respaldan. El énfasis en la protección de los niños, niñas y adolescentes busca gestionar riesgos digitales, a través de la emisión de alertas para reducir los incidentes, tales como los evidenciados en el estudio llevado a cabo por el <i>think tank</i> internacional DQ Institute sobre el estado de la seguridad infantil en línea en 30 países. Entre el 2017 y el 2019, más del 60% de los menores de 8 a 12 años que tuvo acceso a la red estuvo expuesto a riesgos cibernéticos. Entre ellos, los más comunes son el ciberacoso y el daño a su reputación, registrados en aproximadamente el 45% y el 39% de los participantes, respectivamente. En algunos casos, sin embargo, los peligros pueden llegar a trasladarse del ciberespacio al mundo físico. Así, el 17% de los niños incluidos en el análisis reconoció haber tenido encuentros con personas de internet fuera de este medio o haber tenido contactos sexuales online.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71	
Descripción del servicio:	En ese sentido, los nodos regionales se implementan como mecanismo de intercambio de información y articulación de acciones con el CNSD, en el marco de la seguridad digital del Estado peruano, para lo cual el CNSD brinda asistencia técnica y acciones de acompañamiento para la adecuada implementación. Los nodos regionales incorporan un equipo de respuestas a incidentes de seguridad digital regional responsable de: (i) gestionar la respuesta y/o recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito regional y, (ii) coordinar y articular acciones con otros equipos de similar naturaleza en el ámbito regional para atender los incidentes de seguridad digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y gobiernos regionales
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Oportunidad
Descripción del estándar:	La oportunidad se refiere a la gestión de respuesta y recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito regional en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la confianza digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de alertas de seguridad digital gestionadas en tiempo y forma por los Centros Regionales de Seguridad Digital
Indicador de cobertura:	Porcentaje de gobiernos regionales que cuentan con un Centro Regional de Seguridad Digital implementado

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.5 Alianza por una Internet Segura en el Perú, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El servicio consiste en difundir contenidos de orientación, prevención y conocimiento sobre los riesgos digitales en internet que afectan a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, especialmente a niñas, niños y adolescentes, a través de la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano (Gob.pe). La Alianza por una Internet Segura responde a un objetivo general que contribuye al fortalecimiento de las competencias digitales de la ciudadanía, con el fin de aprovechar la internet de forma más segura y responsable frente a los riesgos y amenazas en entornos digitales, fomentando así una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, mediante el trabajo articulado entre las entidades públicas, privadas y reconocidas organizaciones de la sociedad civil para brindar seguridad en internet. Actualmente, se cuenta con una plataforma ubicada en https://www.gob.pe/internetsegura, donde participan instituciones públicas y privadas, las cuales se unen a través de una solicitud digital para ejecutar acciones conjuntas que propicien y mantengan espacios seguros en línea. De este modo, más peruanas y peruanos, especialmente niñas, niños y adolescentes, navegarán de forma segura. La mejora del servicio consiste en el impulso de comunicación transversal desde todos los aliados (instituciones del sector público y privado) para salvaguardar la integridad del ecosistema digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	Se refiere a la difusión continua y permanente, es decir, por al menos dos años consecutivos, de contenidos de orientación, prevención y conocimiento de los riesgos en internet que afectan a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, especialmente a niñas, niños y adolescentes de manera permanente y sostenible.
Indicador de calidad:	Porcentaje de actividades realizadas a través de la Alianza por una Internet Segura, dirigidas a niños, niñas y adolescentes de manera continua
Indicador de cobertura:	Número de ciudadanos y ciudadanas beneficiados por la Alianza por una Internet Segura en el Perú

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 73	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional
Nombre del servicio:	S6.1.1 Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D), de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El presente servicio apunta a impulsar la productividad, dado que las tecnologías inmersivas, tales como la Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D), permiten reinventar la forma de crear y de experimentar contenido. A continuación, se describen cada una de las tecnologías inmersivas mencionadas: La Realidad Aumentada (RA) y la Realidad Virtual (RV) consisten en simular una experiencia sensorial completa dentro de un ambiente artificial. Específicamente, la RA es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad, mientras que la RV es un entorno de escenas y objetos de apariencia real generado mediante tecnologías digitales que da al usuario la sensación de estar inmerso en él, mediante el uso de dispositivos tecnológicos como gafas, cascos, visores, entre otros. A modo de ejemplo, la RV permite planificar en detalle las cirugías complejas, generar experiencias inmersivas en el sector turismo, producir materiales educativos innovadores, entre otros. Por su parte, la RA viene siendo utilizada para diseñar experiencias de prueba, aumentar las experiencias físicas y de entretenimiento de los clientes, brindar soporte de autoservicio, entre otros. Un gemelo digital (<i>digital twin</i>) es una representación virtual de un objeto o sistema que abarca su ciclo de vida, se actualiza a partir de datos en tiempo real y utiliza simulación, <i>machine learning</i> y razonamiento para ayudar en la toma de decisiones. En relación con el sector de la salud, por ejemplo, los gemelos digitales podrían ayudar a crear planes de atención médica y aumentar las medidas preventivas de cara a posibles enfermedades.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 73

Descripción del servicio:

La fabricación digital (3D) se está convirtiendo en uno de los pilares de la industria 4.0. La impresión 3D permite pasar del mundo digital al físico, generando ahorro en costos y tiempo desde la fase de prototipado hasta la de producción, para poder reproducir cualquier geometría imaginable y así ofrecer una respuesta inmediata a las cambiantes necesidades del mercado y atender la creciente demanda de diferenciación y personalización de los productos por parte de los consumidores. La fabricación digital tiene especial aceptación en los sectores de medicina (fabricación de implantes médicos, productos ortopédicos y herramientas quirúrgicas a medida, y programación y planificación quirúrgica), moldes y matrices (fabricación de piezas con canales de refrigeración internos, insertos o moldes híbridos), aeronáutica y automoción (fabricación de piezas con estructuras aligeradas o canales internos, y sometidas a frecuentes cambios de diseño), arquitectura y topografía (fabricación de maquetas) y educación (fabricación de modelos).

Adicionalmente, es relevante destacar que dichas tecnologías se pueden utilizar en todas las etapas de la operación de diferentes sectores y actividades. Estas son fuentes de valor específicas para las entidades, organizaciones, empresas y los negocios que requieren una clara articulación de las necesidades de negocio y del impacto de la solución, y una visión clara sobre cómo utilizar la solución que se va a incorporar. No obstante lo antes expuesto, el potencial de estas tecnologías no es común en todas las actividades económicas; depende de cada sector, de su grado de sofisticación y de articulación con otras actividades, de la incorporación de tecnología, de las capacidades y habilidades de sus trabajadores, así como del contexto donde operan las empresas y los negocios.

Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para implementar una Estrategia Nacional específica para las tecnologías Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D), en el marco de lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Transformación Digital, el cual indica que las estrategias son no limitativas y considera a las tecnologías emergentes. Estas acciones son el principal insumo para el despliegue de asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para las organizaciones de los sectores productivos a través del Ministerio de la Producción (Produce), así como para la ejecución de acciones para la articulación, difusión, generación de contenidos y asistencias técnicas a cargo de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital dirigidas a Produce.

Este servicio también contempla generar espacios de innovación en tecnologías exponenciales (datatones, hackatones, desafíos públicos, entre otros), metodologías y herramientas que apunten a la articulación y coherencia de las acciones de implementación e incorporación en tiempo y forma, en los distintos sectores económicos del país. El programa será liderado por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en colaboración con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general, para el desarrollo social e integral del país.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 73	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada con la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D).
Indicador de calidad:	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del programa

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 74	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional
Nombre del servicio:	S6.1.2 Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas, de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El presente servicio apunta a impulsar la protección de información, dado que las tecnologías tales como la criptografía, NFT y relacionadas, permiten reinventar la forma hacer negocios. A continuación, se describen cada una de las tecnologías inmersivas mencionadas: La Tecnología para Criptografía (Cripto) es utilizada para proteger documentos y datos. La criptografía fue ampliamente divulgada, empleada y modificada, y se constituyó luego con algoritmos matemáticos. Además de mantener la seguridad del usuario, la criptografía preserva la integridad de la web y la autenticación del usuario, del remitente, el destinatario y de la actualidad del mensaje o del acceso. En ese sentido, puede desglosarse la criptografía en cuatro propósitos distintivos: garantizar la privacidad, asegurar la integridad de los datos, comprobar identidades y garantizar la veracidad del remitente. A modo de ejemplo, una de las aplicaciones más comunes en el día a día es el uso de firma electrónica/digital. Un Token No Fungible (NFT, por sus siglas en inglés) es un activo digital único, irrepetible e indivisible que, ligado al desarrollo de tecnologías exponenciales como la cadena de bloques (<i>blockchain</i>) puede almacenar información y, de esta manera, certificar tanto la originalidad como la propiedad del mismo. A modo de ejemplo, NFT habilita la generación de contratos inteligentes, propiedades de activos digitales como el criptoarte (colecciones), generación de Marketplace (plataforma digital personalizada donde las empresas puedan crear sus propios NFT), entre otros. En todo caso, estas tecnologías cripto representan la evolución y el próximo paso en el <i>e-commerce</i>, dado el gran interés que muestran los comercios, las marcas y las plataformas de contenido que buscan formar parte del ecosistema de comercio. De allí que, la adopción de las tecnologías cripto previamente implica ir definiendo y precisando la ruta, el camino que debe seguirse para vincularlas con las innovaciones profundas a las industrias, a los sectores como educación, salud, justicia, seguridad ciudadana, y finalmente a los sectores productivos.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 74

Descripción del servicio:	Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para implementar una Estrategia Nacional específica para las tecnologías cripto, NFT y relacionadas, de manera continua en beneficio de los sectores productivos en el marco de lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Transformación Digital, el cual indica que las estrategias son no limitativas y considera a las tecnologías emergentes. Estas acciones son el principal insumo para el despliegue del asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para las organizaciones de los sectores productivos a través del Ministerio de la Producción (Produce), así como para la ejecución de acciones para la articulación, difusión, generación de contenidos y asistencias técnicas a cargo de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital dirigidas a Produce. Este servicio también contempla generar espacios de innovación en tecnologías exponenciales (datatones, hackatones, desafíos públicos, entre otros), metodologías y herramientas que apunten a la articulación y coherencia de las acciones de implementación e incorporación en tiempo y forma, en los distintos sectores económicos del país. El programa será liderado por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en colaboración con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general, para el desarrollo social e integral del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas, de manera continua en beneficio de los sectores productivos.
Indicador de calidad:	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del programa

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 75	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional
Nombre del servicio:	S6.1.3 Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, brindados de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Este servicio consiste en la generación de espacios, desarrollo de actividades y dotación de metodologías y herramientas con un enfoque territorial, que se apliquen en los Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, implementados con participación de los gobiernos regionales (como nodos del Centro Nacional de Innovación Digital), para fomentar la instauración de una cultura disruptiva mediante prácticas de innovación digital y el uso de tecnologías exponenciales, tales como inteligencia artificial, <i>machine learning</i>, <i>blockchain</i>, ciberseguridad, Big Data, realidad aumentada, drones, gemelos digitales, Internet de las Cosas e impresión 3D, mediante mecanismos de innovación social digital pública y privada. En efecto, este servicio apunta a la implementación de espacios integrados para el desarrollo de actividades de innovación digital, el empleo de marcos y metodologías ágiles, el aprovechamiento de tecnologías exponenciales, entre otros que fomenten una cultura disruptiva en las regiones del país. Todo ello en colaboración con los sectores público, privado, la academia, la sociedad civil y la comunidad internacional, considerando los siguientes criterios estratégicos de innovación: (i) identificar problemas y necesidades para el desarrollo de nuevos bienes y servicios digitales de Perú; (ii) contar con insumos que habiliten la toma de decisiones en base a datos; (iii) fomentar el empleo de capitales para el emprendimiento e intraemprendimiento de base tecnológica; (iv) promover una adopción responsable de la tecnología considerando aspectos como la privacidad, seguridad o uso ético de los datos; e (v) impulsar el desarrollo y transformación digital de los principales sectores económicos del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y gobiernos regionales
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 75	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar	Que los espacios implementados en el marco de los Centros de Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, apliquen metodologías y herramientas que generan soluciones digitales de manera continua y sostenible, es decir, por al menos dos años seguidos, para fomentar la instauración de una cultura disruptiva a través de prácticas de innovación digital y el uso de tecnologías exponenciales.
Indicador de calidad:	Porcentaje de Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, que aplican metodologías y herramientas generando soluciones digitales de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 76	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital
Nombre del servicio:	S6.2.1 Programa de Inteligencia Artificial, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	La Inteligencia Artificial (IA) constituye un sistema que puede hacer predicciones, recomendaciones, o tomar decisiones, influenciando ambientes reales o virtuales sobre la base de una serie de objetivos definidos por humanos. Los sistemas de IA están diseñados para operar con niveles variados de autonomía; de allí que esta tecnología se use para acelerar la atención al ciudadano y sus requerimientos simples, coadyuvar al fortalecimiento de la seguridad y confianza digital en el país y, en general, para la toma de decisiones. Por ello, se hace necesario desarrollar un proceso que convierta a la IA en una herramienta continua para el desarrollo socio-económico, la cual proponga ejes, objetivos y acciones que promuevan la investigación, desarrollo y adopción de la inteligencia artificial. Asimismo, se busca que esta ayude a crear soluciones a problemas nacionales y, a su vez, genere nuevas oportunidades de desarrollo al país, priorizando sectores productivos y servicios públicos alineados a las estrategias y políticas nacionales. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para la implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, como asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. En línea con lo anterior, se describe que la implementación del programa se desarrolla de manera articulada con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanos en general, para el desarrollo social e integral del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 76	
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Inteligencia Artificial.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Inteligencia Artificial

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 77	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital
Nombre del servicio:	S6.2.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado
Tipo de servicio:	Nuevo
	El <i>sandbox</i>, tal y como indica su nombre, se refiere a un “cajón de arena” o un entorno controlado. Esencialmente, pretende referirse a los cajones de arena para niños y niñas, por ser lugares seguros donde la arena les protege de golpes y donde pueden divertirse aislados de los peligros del exterior. Así, se define como un espacio de experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba. En ese sentido, los <i>sandboxes</i> regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas. Ahora bien, en el caso de las empresas, la incertidumbre sobre el marco legal y los requisitos exigibles a sus actividades se ha venido convirtiendo en una barrera. De allí que este servicio apunte a la implementación del <i>sandbox</i> regulatorio como espacio o entorno de prueba que permite escalar políticas públicas, donde se reciben proyectos de empresas que están fuera del marco regulatorio actual y que encuentran dificultades para seguir el ritmo de los cambios.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 77	
Descripción del servicio:	Ahora bien, en este banco de pruebas, tendrán preferencia los vehículos no tripulados y vehículos eléctricos sobre otras modalidades. El proyecto que se solicita someter a pruebas, debe referirse a al menos uno de estos cuatro ámbitos: mejorar la integración entre los distintos modos de transporte (administrativa, normativa o de valor añadido), dar un beneficio a los ciudadanos usuarios de estos servicios (calidad, disponibilidad, reducción de costes o seguridad), aumentar la eficacia y eficiencia de los operadores, o avanzar en aspectos ligados a la sostenibilidad, inclusión social o reducción de emisiones. Durante el proceso de pruebas, se dispondrá de una comisión de expertos por proyecto, que podría sugerir modificaciones. Una vez obtenida la conformidad, se harán las pruebas y, luego de ellas, el promotor y las autoridades que lo supervisan redactarán una propuesta conjunta de regulación, que será remitida a la comisión de expertos. El proceso de pruebas incluirá el desarrollo de un proceso de codiseño y colaborativo de consulta y participación, con los distintos actores involucrados en la materia del proyecto sometido a pruebas, del sector privado, público, academia, sociedad civil organizada y ciudadanía en general.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector privado y público
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Fiabilidad
Descripción del estándar:	Uno de los propósitos de este servicio es que la conformidad sea emitida sin fallos y sin errores técnicos, así como que las pruebas respectivas realizadas se supervisen eficazmente por el promotor y las autoridades que correspondan y demuestran que la conformidad sobre el proyecto responde a al menos uno de los cuatro ámbitos de mejora, señalados en la descripción del servicio.
Indicador de calidad:	Porcentaje de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 78	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital
Nombre del servicio:	S6.2.3 Centro Nacional de Datos con enfoque de analítica avanzada, de manera permanente, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Mejorado
Descripción del servicio:	El Centro Nacional de Datos comprende las capacidades de almacenamiento y procesamiento de datos e información. Asimismo, provee el despliegue y mantenimiento de los procesos, procedimientos administrativos electrónicos y servicios digitales en el sector público y privado; y se desarrolla bajo un esquema de despliegue híbrido, considerando como mínimo los siguientes criterios: la ubicación geográfica, el valor de los datos o información, la clasificación de datos conforme al marco legal vigente, entre otros, a fin de fortalecer la confianza y bienestar de las personas en el entorno digital, en el marco de la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital. En tal sentido, el Centro Nacional de Datos gestiona, dirige, articula y supervisa la información de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (Datos Perú), la cual incluye la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geo Perú), la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, y las fuentes disponibles en datos espaciales o georreferenciados. La mejora del servicio consiste en la implementación de servicios de analítica avanzada de datos (modelos predictivos, métodos estadísticos, <i>machine learning</i>, técnicas de automatización de procesos, entre otros), teniendo como principal generador de la información a los dispositivos conectados a la red (Internet de las Cosas), a fin de lograr un monitoreo en tiempo real de la información.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 78	

Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Integración automatizada
Descripción del estándar:	La gestión integrada de datos debe realizarse de manera automática, como proceso de transformación y conciliación de datos que permite una mayor agilidad en la gestión y que proporciona datos conectados, seguros y de calidad, a fin de mejorar el diseño e implementación de políticas públicas, con énfasis en una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.
Indicador de calidad:	Porcentaje de conjuntos de datos, en los cuales se aplica analítica avanzada de forma automatizada para su procesamiento en el Centro Nacional de Datos

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 79	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital
Nombre del servicio:	S6.2.4 Programa de Internet de las Cosas de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El Internet de las Cosas (IoT) posee el potencial para transformar el sector público, ya que altera profundamente la forma que tienen los organismos públicos de recoger los datos y la información, al combinar las principales tendencias técnicas y de negocio de movilidad, automatización y análisis de datos. Dicha tecnología recurre a redes de objetos físicos mediante el uso de sensores embebidos, actuadores y otros dispositivos que captan y transmiten información sobre la actividad de la red en tiempo real. Los datos recogidos por estos dispositivos pueden ser analizados por los servidores públicos para lo siguiente: - Conectar mejor a ciudadanos, ciudadanas y organismos públicos para proporcionar servicios de alta calidad, seguros y eficaces a través del aprovechamiento de la Inteligencia Artificial, así como recursos que mejoren la colaboración y la confianza entre las administraciones y la población que atienden, aumentando para ello la habitabilidad, la operatividad, la sostenibilidad y la interoperabilidad. - Aumentar la seguridad de la ciudadanía mediante un mejor conocimiento de las operaciones de los sistemas de la ciudad a través de los datos de sensores que, por ejemplo, pueden efectuar un seguimiento total de las anomalías en las velocidades en el sistema de transporte público respectivo, mejorar el dimensionamiento de los recursos en función de la demanda, y proporcionar la agilidad necesaria para reaccionar con rapidez a las condiciones del tráfico, a las variaciones del consumo de agua o de electricidad, o a cambios en la calidad del aire, entre otros. - Mejorar el rendimiento operativo y la creación de procesos más eficientes para reducir los costes operativos y mejorar la capacidad del sistema. - Mejorar la seguridad pública al responder a las emergencias de forma más rápida y efectiva. En definitiva, esta tecnología posibilita lograr que las organizaciones del sector público sean más inteligentes y más exitosas.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 79

Descripción del servicio:	En adición a ello, el IoT aporta un flujo de datos sin precedentes, lo cual genera desafíos en el diseño de la red tradicional, para ofrecer nuevos niveles de inteligencia, automatización y seguridad a la red. Es necesario convertir esta tecnología en una herramienta, no solo para el desarrollo ordenado de las bases que sustente la oferta de un proceso sencillo y automatizado para la incorporación de dispositivos, sino también para proporcionar un entorno seguro frente a ciberataques y pérdida de datos, dado que los numerosos dispositivos y sensores de la red de la administración conllevan un gran número de vectores de ataque potencial. De allí que la seguridad es fundamental mitigar los riesgos en materia de seguridad digital. Por ello, se hace necesario desarrollar un proceso que convierte al IoT en una herramienta continua para el desarrollo socio-económico, la cual proponga ejes, objetivos y acciones que promuevan la investigación, desarrollo y adopción de los diseños de la red tradicional para ofrecer nuevos niveles de inteligencia, automatización y seguridad a la red, priorizando sectores productivos y servicios públicos alineados a las estrategias y políticas nacionales. Es así que el programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para la implementación de las siguientes estrategias nacionales: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos y en la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital. Entre las acciones se encuentran asesorías, asistencias técnicas y acompañamiento para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. En línea con lo anterior, se describe que la implementación del programa se desarrolla de manera articulada con los respectivos actores responsables e involucrados, tales como entidades del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general, para el desarrollo social e integral del país.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Alcance del servicio:	Nacional
Estándar de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Internet de las Cosas, de manera continua en beneficio de las entidades públicas.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país
Nombre del servicio:	S6.3.1 Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la difusión de avances de la ciudadanía digital en el Perú, a través de la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano (Gob.pe), bajo la denominación Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital. Este se construye sobre los avances públicos y privados, reportes e informes internacionales de medición en las materias de gobierno, transformación y confianza digital. Se entiende que el ejercicio de la ciudadanía digital comprende la capacidad de una persona para participar como agente activo en la sociedad, ejerciendo sus derechos y obligaciones en un entorno digital seguro, a través de la ejecución de una serie de capacidades y libertades. El Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital es implementado y actualizado de manera permanente para impulsar el desarrollo y la ciudadanía digital en el país. Su diseño contempla un impulso al ecosistema internacional para la publicación de información de resultados, con el objetivo de sistematizar los procesos de publicación de mediciones, el procesamiento de estas y la generación de recomendaciones de política pública basada en evidencia. Asimismo, con este servicio se persigue el reconocimiento de los beneficios y desafíos de tecnologías exponenciales y emergentes, sobre el cual resulta necesario el involucramiento de todos los actores del ecosistema digital.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere a la permanente y sostenible difusión de los avances de la ciudadanía digital, considerando los avances público-privados, reportes e informes internacionales en las materias de gobierno, transformación y confianza digital, para impulsar el desarrollo y la ciudadanía digital en el país.
Indicador de calidad:	Número de actualizaciones de la información sobre los avances en transformación digital en el país, publicadas en el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital
Indicador de cobertura:	Número de visitas al servicio digital del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 81	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país
Nombre del servicio:	S6.3.2 Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional, manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	El programa contempla el diagnóstico y diseño de las acciones a realizar para implementar los mecanismos de medición y cooperación internacional. Estas acciones son el principal insumo para el despliegue de asistencias técnicas y acompañamiento de manera continua, enfatizando las entidades públicas a favor del cumplimiento de compromisos en materia gobierno, transformación y confianza digital; a fin de impulsar la adopción de estándares para la mejora de prácticas, herramientas, y metodologías que aceleran el intercambio de datos, productos, y conocimiento entre personas. Esta conexión con el ecosistema digital internacional potencia y acelera el desarrollo digital del Perú y el mejor aprovechamiento de convenios de cooperación internacional, compromisos, declaraciones, tratados comerciales, entre otros de similar naturaleza. Además, permitirá la implementación de mecanismos como los siguientes: (i) formulación de modelos de lineamientos, directivas y procedimientos de cooperación, en el marco de la normatividad vigente, para la inclusión de los temas prioritarios de transformación digital en la agenda internacional y en materia de cooperación técnica internacional, en coordinación con el sector competente; (ii) promoción y difusión de los mecanismos de cooperación internacional para su implementación en beneficio de los integrantes del SNTD; (iii) actualización del registro de proyectos en coordinación con los sectores competentes; (iv) vinculación con las fuentes de cooperación a fin de identificar, informar, promover, gestionar y apoyar la concertación de recursos de cooperación técnica y financiera en apoyo a las funciones y actividades de los sectores, previa coordinación; y (v) priorización de la supervisión de los proyectos, actividades y programas financiados con recursos de la cooperación internacional, en el marco de sus competencias.
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 81	
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad se refiere a brindar asistencia técnica de manera continua, por al menos dos años seguidos, para la implementación de los mecanismos de cooperación internacional de gobierno y transformación digital.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia sobre la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 82	
Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país
Nombre del servicio:	S6.3.3 Agenda Digital Peruana, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Tipo de servicio:	Nuevo
Descripción del servicio:	Para el impulso del liderazgo en materia de desarrollo digital, se requiere instrumentos activos y dinámicos diseñados en concordancia con actas de grupo de trabajo, declaraciones ministeriales, agendas digitales y cartas de declaraciones, entre otros, resultantes de la Cumbre de las Américas, Red GEALC, CEPAL, Alianza Pacífico, Comunidad Andina, Mercosur, entre otros de similar naturaleza. Asimismo, se requiere planes nacionales en diversos sectores que tengan incidencia en el proceso de transformación digital del país. En ese sentido, el servicio hace énfasis en brindar asistencia y asesoría a las entidades públicas para el diseño articulado, identificación de estándares de desarrollo digitales, generación de contenidos, difusión e implementación de la Agenda Digital Peruana, con el fin de fortalecer la participación y liderazgo en aquellas materias que tengan incidencia en el Sistema Nacional de Transformación Digital que comprende, de manera no limitativa, al gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital, confianza digital, salud digital, justicia digital, talento digital, comercio electrónico y todas aquellas que tengan un impacto en el proceso de transformación digital del país, conforme al marco legal vigente. Asimismo, el servicio contempla la elaboración de una Agenda Digital Peruana que considere los principales compromisos y prospectivas en materia de transformación digital de todos los sectores y entidades que reciban o que asuman el compromiso. La Secretaría de Gobierno y Transformación Digital lidera la articulación de dichos compromisos y prospectivas con el objetivo de considerarlos o incorporarlos, según corresponda, en la Agenda Digital. Asimismo, coordina la medición de los indicadores internacionales, así como los compromisos de cooperación internacional en la materia y hace seguimiento a la implementación de la Agenda Digital sin perjuicio de las competencias y funciones de los sectores correspondientes.

FICHA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 82	
Proveedor del servicio:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Receptor del servicio:	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Alcance del servicio:	Nacional
Estándares de cumplimiento:	Continuidad
Descripción del estándar:	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación de la Agenda Digital Peruana.
Indicador de calidad:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco de la Agenda Digital Peruana

6.3 Indicadores de los servicios

Respecto a la formulación de los indicadores de los servicios, es importante destacar que estos deben corresponder al eslabón de producto dentro de la cadena de resultados. En tal sentido, permiten realizar el seguimiento y la evaluación del cumplimiento de los criterios de cobertura y de calidad de cada servicio contemplado en la política nacional.

Ciertamente, para el caso del indicador de calidad, se escoge un solo estándar que se considere prioritario y esencial en la provisión del servicio y, con base en este, se elabora un indicador de calidad. Ello contribuye a que el proveedor mida el cumplimiento del estándar prioritario exigible al servicio. En relación al indicador de cobertura, este debe medir el nivel de la población atendida, con relación a la población que requiere el servicio.

Finalmente, resulta importante que los indicadores enunciados sean verificables, relevantes, medibles, realizables y temporales, así como idóneos, es decir, que cumplan con aspectos adicionales: que sean confiables, simples y puedan desagregarse. Así, los indicadores deben tener su origen en fuentes confiables, que usen metodologías reconocidas y transparentes de recolección, procesamiento y divulgación; y deben ser de fácil comunicación y entendimiento del público en general. A continuación, se presentan los indicadores formulados para los servicios de la política.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 1

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales, con el apoyo del sector privado
Nombre del servicio:	S1.1.1 Programa Canasta Básica Digital, implementado de manera continua para los grupos de especial protección
Nombre del indicador:	Porcentaje de grupos de especial protección que se benefician de manera continua del Programa Canasta Básica Digital
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de grupos de especial protección que, de manera continua, se benefician del servicio por dos años seguidos o más, garantizando la entrega de manera permanente y sostenible del Programa Canasta Básica Digital para el incremento del ejercicio de la ciudadanía digital.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Midis - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de grupos de especial protección que se benefician del servicio de manera ininterrumpida por dos años seguidos o más B: Total de grupos de especial protección en el Perú, según los registros del PAIS - Midis y del Conadis - MIMP Nota: El indicador se medirá a partir del segundo año de forma acumulada.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 1			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Midis - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS), MIMP - Conadis, y MTC - Dirección General de Programas y Proyectos Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El levantamiento de información deberá considerar datos desagregados por género y grupo poblacional en situación de vulnerabilidad y exclusión social del Midis, el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (RNPCD) del Conadis y otras instancias competentes.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	0	5%	8%	14%	20%	25%	30%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 1

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado
Nombre del servicio:	S1.1.1 Programa Canasta Básica Digital, ejecutado de manera continua para los grupos de especial protección
Nombre del indicador:	Porcentaje de grupos de especial protección beneficiarios del Programa Canasta Básica Digital
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de los grupos de especial protección, que son beneficiarias del programa, con el fin de garantizar un acceso inclusivo a servicios de conectividad, dispositivos de conexión, paquetes de datos, capacitación, servicios y contenidos digitales.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de los grupos de especial protección beneficiarios del programa B: Total de los grupos de especial protección en el Perú, según los registros del PAIS-Midis y del Conadis-MIMP Nota: El indicador se medirá de forma acumulada.

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 1									
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:		Cobertura					
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Midis - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS), MIMP - Conadis, y MTC - Dirección General de Programas y Proyectos Digital Registros administrativos								
Supuestos:	El levantamiento de información deberá considerar datos desagregados por género y grupo poblacional en situación de vulnerabilidad y exclusión social del Midis, el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (RNPCD) del Conadis y otras instancias competentes.								
	Línea base	Logros							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	3%	5%	8%	14%	20%	25%	30%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 2

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales
Nombre del servicio:	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en proyectos de asociaciones público-privadas u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones, de manera oportuna para las entidades públicas competentes en la materia
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas competentes, cuyo personal recibió acompañamiento y asistencia técnica de manera oportuna
Justificación:	El indicador permite cuantificar las entidades públicas competentes en la materia que recibieron el servicio para la aplicación del mecanismo de asociación público-privada (APP) cofinanciadas, en términos de inversión sostenida en el tiempo en nueva infraestructura de telecomunicaciones, dentro del plazo previsto para la articulación del planeamiento de los proyectos de inversión en infraestructura de telecomunicaciones con el Programa Multianual de Inversiones, por tratarse de proyectos de inversión bajo la modalidad de APP cofinanciadas.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, MEF - ProInversión - Dirección de Inversiones Descentralizadas, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación de Comunicaciones
Limitaciones para la medición del indicador:	La disponibilidad de información confiable y actualizada constituye la principal limitante de este indicador.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 2

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número total de entidades públicas de los tres niveles de gobierno competentes en la materia, cuyo personal recibió herramientas, asistencia técnica y/o acompañamiento de manera oportuna B: Número total de entidades públicas de los tres niveles de gobierno competentes en la materia, cuyo personal recibió herramientas, asistencia técnica y/o acompañamiento Nota: Se entiende por oportunidad el periodo en el cual se articula el planeamiento de los proyectos de inversión en infraestructura de telecomunicaciones digital con el Programa Multianual de Inversiones, por tratarse de proyectos de inversión bajo la modalidad de APP cofinanciadas.									
Sentido esperado del indicador:	Ascendente			Tipo de indicador de servicio:			Calidad			
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, MEF- ProInversión - Dirección de Inversiones Descentralizadas, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones Registros administrativos									
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.									
	Línea base		Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Valor	0	0	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 3

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales
Nombre del servicio:	S1.2.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado, referido al despliegue de servicios de conectividad digital de manera continua en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general
Nombre del indicador:	Porcentaje de iniciativas que se presentan en el <i>sandbox</i> regulatorio público-privado, referido al despliegue de servicios de conectividad digital
Justificación:	El indicador mide la cantidad de iniciativas que se formulan en relación al despliegue de servicios conectividad digital, considerando que el plazo en que se desarrolla responde a la dinámica de la evolución tecnológica.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 3

Método de cálculo:	Fórmula:									
	$\left(\frac{A}{B}\right) * 100$									
	Donde:									
	A: Número de iniciativas referidas al despliegue de servicios de conectividad digital presentadas al <i>sandbox</i> regulatorio en el año de evaluación B: Número total de iniciativas presentadas al <i>sandbox</i> regulatorio público-privado en el año de evaluación									
	Nota: tal como lo prevé la descripción del servicio, se entiende por “iniciativa” toda propuesta de regulación aplicable al despliegue de servicios de conectividad digital, con énfasis en las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles (IMT) y redes no terrestres.									
Sentido esperado del indicador:	Ascendente			Tipo de indicador de servicio:				Calidad		
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones Registros administrativos									
Supuestos:	Todos los proyectos sometidos a experimentación evidencian beneficios para los usuarios o ciudadanía en general.									

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 4

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S1.3.1 Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de manera continua de los servicios digitales públicos y privados
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de manera ininterrumpida los servicios digitales públicos y privados, a fin de que cuenten con los contenidos y los dispositivos suministrados que se adecúen a las necesidades particulares y características interculturales de los usuarios respectivos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que en zonas alejadas, por latencia o interrupciones en la conectividad, no sea posible reportar los indicadores dentro del modelo de evaluación de manera oportuna.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 4

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de los servicios digitales públicos y privados por dos años seguidos o más B: Total de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital Nota: La Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital está referida con base en el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente			Tipo de indicador de servicio:				Calidad	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, MTC - Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel), y Minedu - Dirección de Innovación Tecnológica en Educación Registros administrativos								
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.								

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú
Nombre del servicio:	S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales con enfoque en inclusión y ciudadanía digital, de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Tasa de incremento del número de indicadores integrados y sistematizados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales
Justificación:	El indicador permite medir el incremento en la integración, sistematización y reporte de los indicadores que se incorporan en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, considerando datos por grupo poblacional que contribuyan al cálculo y publicación del índice de inclusión y ciudadanía digital.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Al ser una tasa de incremento, el primer año de medición no se puede definir. Es a partir del segundo año que el indicador se calcula.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} * 100$ Donde: Nx: Número de indicadores integrados, sistematizados y reportados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales en el año X Nx-1: Número de indicadores integrados, sistematizados y reportados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales en un año X-1

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Osiptel - Dirección de Políticas Regulatorias y Competencias Registros administrativos		
Supuestos:	El instrumento de medición para levantar el Índice de Inclusión y Ciudadanía Digital es digital y forma parte de la Plataforma de Articulación de Reportes de Indicadores. Toda la información reportada deberá poder ser desglosada según territorio, género y grupo poblacional.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital, con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú
Nombre del servicio:	S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Porcentaje de indicadores en materia de gobierno y transformación digital integrados a la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales que forman parte de las metodologías de evaluación de los índices internacionales en las materias
Justificación:	El indicador permite cuantificar los indicadores incorporados a la plataforma, considerando las metodologías de evaluación de los índices internacionales y permitiendo medir el nivel de cumplimiento de las recomendaciones que se derivan de dichos índices por parte del país, así como el avance en materias de gobierno y transformación digital alcanzados de manera oportuna, periódica y centralizada.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	-Que las entidades públicas no registren los datos acorde a los estándares internacionales. -Que algunas instituciones del Perú carezcan de recursos para generar datos relacionados con inclusión y ciudadanía digital. -Los índices internacionales y sus metodologías cambian según la edición, pudiendo el periodo de reporte ser de manera bienal o anual.

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 5

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número total de indicadores en materia de gobierno y transformación digital integrados a la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales que forman parte de las metodologías de evaluación de los índices internacionales en las materias B: Número total de indicadores que forman parte de las metodologías de evaluación de los índices internacionales en las materias de gobierno y transformación digital		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones Registros administrativos		
Supuestos:	Las entidades públicas reportan y cumplen con los estándares internacionales para el registro de la información.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	80%	85%	88%	90%	92%	95%	97%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas		
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú		
Nombre del servicio:	S.1.4.2 Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Porcentaje de <i>datasets</i> o capas de información cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos		
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de <i>datasets</i> o capas de información, cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos, lo cual permita una mayor agilidad en la gestión, así como proporcione datos conectados, seguros y de calidad, con énfasis en inclusión y ciudadanía digital.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.		
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas no cuenten con los recursos necesarios para generar datos relacionados con inclusión y ciudadanía digital.		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número total de <i>datasets</i>, capas e información de similar naturaleza, cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos B: Número total de <i>datasets</i>, capas e información de similar naturaleza en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6

Fuente y base de datos:

PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos

Supuestos:

Toda la información automatizada cumple con los lineamientos y estándares establecidos por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para la gobernanza de datos.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	7%	14%	22%	30%	45%	65%	85%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú
Nombre del servicio:	S1.4.2 Plataforma Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que publican información de manera automatizada en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de entidades públicas que publican información automatizada en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos, para el intercambio seguro de datos en la prestación de servicios digitales y la toma de decisiones e intervenciones estratégicas en la Administración Pública.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas no cuenten con los recursos necesarios para generar datos relacionados con inclusión y ciudadanía digital.

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 6

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de entidades públicas, cuya información provista a la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos se encuentra automatizada en más del 50% B: Número total de entidades públicas que publican información en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos Nota: Se considera entidad pública a toda organización del Estado peruano perteneciente al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan).		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos		
Supuestos:	Toda la información automatizada cumple con los lineamientos y estándares establecidos por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para la gobernanza de datos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 7

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas
Lineamiento de la política:	1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional
Nombre del servicio:	S1.5.1 Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas de manera sostenible para los Integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital que iniciaron su implementación en el marco del Programa Inclusión Digital
Justificación:	Este indicador permitirá medir la proporción de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital que iniciaron su implementación por parte de los interesados, en el marco del Programa Inclusión Digital. Se considera que una iniciativa de inclusión digital ha iniciado su implementación cuando otro actor se adhiere a la alianza de la iniciativa correspondiente.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 7

Método de cálculo:

Fórmula:

$$\left(\frac{A}{B}\right) * 100$$

Donde:

A: Número de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital suscritas que iniciaron su implementación en el marco del Programa Inclusión Digital

B: Número de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital suscritas en el marco del Programa Inclusión Digital

Nota:

Se considera que una iniciativa de inclusión digital ha iniciado su implementación cuando otro actor se adhiere a la alianza de la iniciativa correspondiente en el marco Programa Inclusión Digital.

Sentido esperado del indicador:

Ascendente

Tipo de indicador de servicio:

Calidad

Fuente y base de datos:

PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones
Registros administrativos

Supuestos:

- Todas las instituciones públicas, privadas, sociales y académicas que participan en la alianza registran sus iniciativas de inclusión digital, así como los indicadores de ejecución respectivos.
- Toda la información dentro de la plataforma deberá registrar data desglosada por género, grupo poblacional atendido, alcance geográfico de la iniciativa y si contempla prácticas de innovación digital.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 8

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas		
Lineamiento de la política:	1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional		
Nombre del servicio:	S1.5.2 Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen.		
Nombre del indicador:	Porcentaje de plataformas y servicios digitales que cumplen con los criterios de evaluación para obtener el Sello de Accesibilidad Digital		
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción plataformas y servicios digitales desplegados por las entidades públicas que obtienen el Sello de Accesibilidad Digital, en relación a aquellas plataformas y servicios digitales para los cuales las entidades públicas solicitan el Sello. Ello puede dar cuenta de los niveles de accesibilidad con los que cuentan las plataformas y servicios digitales revisados.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Algunos mecanismos deberán pasar por varias instancias de aprobación, por lo que el tiempo de aprobación puede ser extenso y no estar disponibles simultáneamente para su aplicación en plataformas de comercio electrónico.		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de plataformas y servicios digitales desplegados por las entidades públicas que obtienen el Sello de Accesibilidad Digital. B: Número de plataformas digitales y servicios digitales que solicitan el Sello de Accesibilidad Digital.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 8	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	- Se prevé la participación activa y voluntaria del sector público y privado. Al mismo tiempo, el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno. - Se define y se mantiene la capacidad operativa para el registro y postulación dirigida a las entidades públicas y personas en general que proveen servicios digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas
Nombre del servicio:	S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Nombre del indicador:	Porcentaje de MYPE que incorporan nuevas tecnologías digitales
Justificación:	El indicador permite precisar la proporción de las MYPE que presentan al menos un nivel de digitalización en el proceso de transformación digital, considerando las dimensiones comprendidas en la descripción del servicio.
Responsable del indicador:	Produce - Programa Nacional Tu Empresa
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9

Método de cálculo:

Fórmula:

$$\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$$

Donde:

A: Número de MYPE que incrementa su competencia en al menos un nivel de digitalización

B: Número de MYPE que completan su autodiagnóstico

Nota:

- El indicador se calcula de manera acumulada.
- Las siguientes dimensiones se recogen mediante un autodiagnóstico:
 - Marketing digital
 - Comercio electrónico
 - Gestión empresarial
 - Análisis de datos
 - Medios de pago
 - Finanzas

Sentido esperado del indicador:

Ascendente

Tipo de indicador de servicio:

Calidad

Fuente y base de datos:

Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - Programa Nacional Tu Empresa
Registros administrativos

Supuestos:

El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas		
Nombre del servicio:	S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE		
Nombre del indicador:	Número de MYPE registradas en el Programa Transformación Digital		
Justificación:	El indicador permite medir el número de MYPE que iniciaron su proceso de Transformación Digital en el marco del Programa Transformación Digital.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número de MYPE incorporadas al Programa Transformación Digital Nota: De sumarse sectores, progresivamente se evaluará la integración de los registros administrativos específicos, según sus competencias, lo cual conllevaría a una actualización de la presente ficha.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 9

Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - Programa Nacional Tu Empresa Registros administrativos
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	20,000	35,000	50,000	80,000	100,000	150,000	210,000	300,000	400,000

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 10

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.1 Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de manera fiable para emprendimientos digitales y de base tecnológica, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Nombre del indicador:	Porcentaje de emprendimientos digitales y de base tecnológica que recibieron financiamiento externo luego de participar en el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras
Justificación:	Permite medir la proporción de emprendimientos digitales y de base tecnológica que, a través del Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras, lograron fortalecer sus modelos de negocio al punto de ser suficientemente atractivas para recibir financiamiento externo y así escalar sus negocios.
Responsable del indicador:	Produce - ProInnovate
Limitaciones para la medición del indicador:	El no se recoge inmediatamente después de prestado el servicio.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de emprendimientos digitales y de base tecnológica que fueron atendidos a través de incubadoras y aceleradoras del Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras, y recibieron financiamiento externo en un plazo de hasta dos años después de culminado B: Número total de emprendimientos digitales y de base tecnológica que fueron atendidos a través de incubadoras y aceleradoras del Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 10			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - ProInnovate Registros administrativos		
Supuestos:	Se prevé la participación activa del sector público y privado, sociedad civil y ciudadanía en general en el espacio de experimentación. Al mismo tiempo, el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	50%	55%	65%	70%	75%	80%	85%	90%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 11

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Nombre del indicador:	Porcentaje de soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech para resolver problemas públicos
Justificación:	Este indicador permite medir en qué proporción las soluciones y servicios digitales fueron comercializados por el sector tecnológico e implementados en las entidades de la Administración Pública a favor de la ciudadanía, como parte del Programa Gobierno y Tecnología GovTech.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador es autorreportado por las empresas que forman parte del Programa Gobierno y Tecnología GovTech.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: Número de soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech, implementados por entidades de la Administración Pública B: Número total de soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech Nota: Se entiende que las soluciones y servicios digitales implementados contribuyen a resolver problemas públicos o de gestión pública.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 11			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos. Asimismo, se prevé la participación activa del sector público, sector tecnológico y ciudadanía, en el marco del fortalecimiento GovTech. Por otro lado, se considera que el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 11

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica
Nombre del indicador:	Porcentaje de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que se beneficiaron del Programa Gobierno y Tecnología GovTech
Justificación:	Este indicador permite medir en qué proporción los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital implementan soluciones y servicios digitales que se encuentren orientadas a resolver problemas sociales y públicos. Estas soluciones y servicios digitales deben haber sido desarrolladas por el sector tecnológico, como parte del Programa Gobierno y Tecnología GovTech.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador es autorreportado por los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que forman parte del Programa Gobierno y Tecnología GovTech.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que implementaron soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech B: Número de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 11

	Nota: Los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital son aquellos previstos como tales en el Decreto de Urgencia N° 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital. Asimismo, se considera entidad pública a toda organización del Estado peruano perteneciente al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan).		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género. Asimismo, se prevé la participación activa del sector público, sector tecnológico y ciudadanía en el marco del fortalecimiento GovTech. Por otro lado, se considera que el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	1%	2%	3%	5%	8%	11%	15%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 12

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de soluciones digitales implementadas como resultado del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de productos, servicios y soluciones digitales que fueron implementados y financiados como resultado del fortalecimiento de capacidades; contribuyendo así a la generación sostenible de beneficios económicos y sociales, e impactando favorablemente al proceso de transformación digital, con énfasis en los sectores productivos del país.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador es autorreportado por los receptores del servicio y la medición no contempla la constatación de la información.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de soluciones digitales, servicios y productos desarrollados que han sido financiados e implementados como resultado del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital B: Número de soluciones digitales, servicios y productos desarrollados que han sido financiados como resultado del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital Nota: Se entiende que las soluciones, servicios y productos implementados contribuyen a la generación sostenible de beneficios económicos y sociales, e impactan favorablemente al proceso de transformación digital.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 12

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Produce - ProInnovate, y Cofide - Gerencia de Desarrollo e Innovación Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos. Asimismo, el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 12

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales		
Nombre del servicio:	S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Número de soluciones digitales que forman parte del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital		
Justificación:	El indicador permite medir la cantidad de soluciones digitales, productos y servicios que se derivan del fortalecimiento de capacidades, contribuyendo así a la generación de beneficios sociales y económicos, con énfasis en los sectores productivos del país.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: Donde: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ A: Número de soluciones digitales, servicios y productos desarrollados que participaron del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital en el año X		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 12			

Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - ProInnovate Registros administrativos
Supuestos:	El servicio se brinda considerando entre sus componentes el enfoque de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos. Asimismo, el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	20	50	100	180	300	450	600

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales
Nombre del servicio:	S2.2.4 Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales
Nombre del indicador:	Tasa de incremento anual de inversión en emprendimientos digitales y empresas con negocios digitales que son financiados por inversionistas que participan en el programa
Justificación:	Este indicador permite medir la tendencia de las inversiones de los integrantes del sistema, respecto del número de emprendimientos digitales y/o empresas con negocios digitales que son financiados por inversionistas agrupados en el programa, y de cómo dicha tendencia se comporta y es sostenible en el tiempo.
Responsable del indicador:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de registros oficiales únicos sobre emprendimientos digitales y/o sobre inversionistas o redes de inversionistas en el país
FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13	

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x: Inversión en soles en emprendimientos digitales financiados por inversionistas que participan en el programa en el año X N_{x-1}: Inversión en soles en emprendimientos digitales financiados por inversionistas que participan en el programa en el año X-1 Nota: En el primer año de medición, no se puede definir la tasa. Es a partir del segundo año que el indicador se calcula.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - ProInnovate Registros administrativos del programa		
Supuestos:	La confianza de los emprendimientos, de los negocios digitales y de los inversionistas ángeles incrementa y beneficia la presentación o formulación de proyectos de inversiones.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	4%	5%	7%	9%	11%	13%	15%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales		
Nombre del servicio:	S2.2.4 Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales		
Nombre del indicador:	Número de emprendimientos y negocios digitales que participan en el programa		
Justificación:	Este indicador permite medir el número de inversionistas agrupados en el directorio, lo cual posibilita el acceso ágil a los emprendedores digitales.		
Responsable del indicador:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización		
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de registros oficiales únicos sobre emprendimientos y negocios digitales en el país		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número acumulado de inversionistas que participan en el programa		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 13			

Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - ProInnovate Registros administrativos del programa
Supuestos:	La confianza de los emprendimientos, de los negocios digitales y de los inversionistas ángeles incrementa y beneficia la presentación o formulación de proyectos de inversiones.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	20	30	40	50	60	80	100

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 14

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado
Nombre del servicio:	S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Nombre del indicador:	Porcentaje de MYPE que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Economía Digital
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de MYPE que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Economía Digital en alianza con el sector privado.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de MYPE que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Economía Digital de manera continua B: Número de MYPE que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Economía Digital Nota: Se define continuo a partir de dos años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 14

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización, y Mincetur - Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior Registros administrativos		
Supuestos:	Que la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales marcan la irremediable existencia de las acciones aseguradas de medición en este indicador.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	20%	25%	30%	35%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 14

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado
Nombre del servicio:	S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE
Nombre del indicador:	Tasa de incremento anual de ventas de MYPE a través de canales digitales
Justificación:	Este indicador permite medir la tendencia en las ventas de las MYPE a través de canales digitales, respecto a las ventas realizadas en años anteriores.
Responsable del indicador:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: Nx: Ventas en soles de MYPE que participan en <i>marketplaces</i> en el año X Nx-1: Ventas en soles de MYPE que participan en <i>marketplaces</i> en el año X-1 Nota: En el primer año de medición, no se puede definir la tasa. Es a partir del segundo año que el indicador se calcula.

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 14

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - Programa Nacional Tu Empresa Registros administrativos		
Supuestos:	Que la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales marcan la irremediable existencia de las acciones aseguradas de medición en este indicador.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	25%	25%	20%	20%	15%	15%	15%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 15

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección.
Nombre del servicio:	S2.4.1 Mecanismos de pagos digitales sostenibles de entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago
Justificación:	Este indicador permite valorar la continuidad e incremento de las personas que reciben sus beneficios mediante algún mecanismo digital de pago.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de registros únicos sobre los beneficiarios de programas sociales de transferencia condicionada

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 15

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x : Número de de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago en el año X N_{x-1} : Número de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago en el año $X - 1$ Nota: Se consideran como mecanismos digitales de pago los pagos móviles (modelo basado en cuentas y en transferencias bancarias), las tarjetas prepagadas, el dinero electrónico y los <i>e-vouchers</i> (similar a un programa tradicional de cupones).		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Midis - Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales Registros administrativos		
Supuestos:	Las personas beneficiarias cuentan con acceso a servicios financieros para utilizar su cuenta digital (retiros, ahorro, inversión).		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	15%	25%	30%	33%	35%	35%	35%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 16

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S2.4.2 Programa de Cultura Financiera Digital de manera continua para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección
Nombre del indicador:	Porcentaje de personas que se benefician de manera continua del Programa Cultura Financiera
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de personas beneficiarias del Programa Cultura Financiera Digital que, de manera continua, se benefician del servicio por dos años seguidos o más, fomentando una cultura financiera digital a través del fortalecimiento de capacidades.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que no se cuente con los registros completos de todas las personas que han accedido al programa.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 16

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de personas que se benefician del Programa Cultura Financiera de manera ininterrumpida por dos años seguidos o más B: Número de personas beneficiarias del Programa Cultura Financiera Nota: El indicador se medirá a partir del segundo año de forma acumulada.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Midis - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS) Registros administrativos del programa		
Supuestos:	-Las personas beneficiarias conocen de forma oportuna los beneficios del programa y acceden a él. -Las personas objetivo del programa completan el proceso de inscripción y usan sus beneficios de forma constante y activa.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	0	10%	15%	20%	30%	40%	50%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 17

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.1 Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, desplegada de manera 100% digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos
Nombre del indicador:	Porcentaje de procesos digitalizados en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas en la plataforma
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de procesos digitalizados de la Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, a favor de que los procedimientos comiencen y finalicen en línea, evitando que el ciudadano o las empresas tengan que realizar procedimientos presenciales.
Responsable del indicador:	Sunarp - Dirección Técnica Registral
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 17

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: Número de procesos digitalizados en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas en la plataforma B: Número total de procesos para la constitución, operación y cierre de empresas en la plataforma Nota: Se entiende por proceso digitalizado a aquel que es realizado a través de internet y en una única plataforma (de principio a fin).		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Sunarp - Dirección Técnica Registral, y PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Existe la colaboración de entidades públicas de los tres niveles de gobierno y notarios, quienes participan en el flujo para completar la apertura de una empresa en Perú, considerando las recomendaciones del estudio "Doing Business en el Perú 2020", elaborado por el Banco Mundial.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	20%	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 18

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.2 Otorgamiento de incentivos a la captación del talento peruano en el extranjero impulsado de manera continua en favor de negocios digitales en el país
Nombre del indicador:	Porcentaje de negocios digitales que reciben asistencia técnica continua respecto a la captación talento peruano en el extranjero
Justificación:	Este indicador permite cuantificar los negocios digitales que han incorporado talento peruano que se encontraba en el extranjero, como resultado de la asistencia técnica brindada.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de la información del Estado en un único espacio, así como la complejidad de la información y normativa aplicable

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 18

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: Número de negocios digitales que reciben asistencia técnica por dos años o más respecto a la captación de talento peruano en el extranjero B: Número de negocios digitales que solicitaron la asistencia técnica Nota: La asistencia técnica comprende la orientación, apoyo y acompañamiento a los negocios digitales, respecto de la captación del talento peruano en el extranjero.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú
Nombre del servicio:	S2.5.3 Programa de asistencia técnica y mentoría en materia tributaria, de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico
Nombre del indicador:	Porcentaje de negocios digitales que han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida
Justificación:	Este indicador permite medir cuántos negocios digitales han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de la información del Estado en un único espacio, así como la complejidad de la información y normativa aplicable
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de negocios digitales que han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida B: Número de negocios digitales que han recibido la asistencia recibida Nota: Para definir la variable A, se contempla el diseño y despliegue de una encuesta de percepción respecto a las tres barreras identificadas en el servicio, la cual permitirá conocer el número de negocios digitales que solucionaron parcial o totalmente alguna de las barreras.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	22%	25%	27%	30%	32%	35%	37%	40%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú		
Nombre del servicio:	S2.5.3 Programa de asistencia técnica y mentoría en materia tributaria de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico		
Nombre del indicador:	Número de negocios digitales que solicitan la asistencia		
Justificación:	Este indicador permite medir el nivel de acceso a la asistencia, que consiste en brindar orientación, apoyo, acompañamiento para el cumplimiento y observancia de la normativa, con lo cual se resuelvan barreras que impiden el desarrollo y sostenibilidad de los emprendimientos y negocios digitales.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de la información del Estado en un único espacio, así como la complejidad de la información y normativa aplicable		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número acumulado de negocios digitales que solicitan la asistencia		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 19

Supuestos:

Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	280	300	325	350	370	380	385	400

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 20

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanos y empresas
Nombre del servicio:	S2.6.1 <i>Sandbox</i> regulatorio- tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas
Nombre del indicador:	Porcentaje de propuestas que cumplen con los criterios necesarios para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital en el Sandbox Regulatorio – Tecnológico.
Justificación:	El indicador mide la proporción de las propuestas o solicitudes presentadas ante el <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico que cumplen con los criterios técnicos necesarios para pasar a la etapa de experimentación y que pueda iniciar el proceso de formulación de la normativa que habilite la respectiva “residencia digital”, a través de mecanismos innovadores.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 20

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de propuestas formuladas ante el <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico que cumplen con los criterios necesarios para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital, en el año de evaluación B: Número total de propuestas formuladas ante el <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico, en el año de evaluación Nota: Se entiende por propuestas aquellas solicitudes enviadas con contenidos técnicos para la formulación de la normativa que pueda habilitar dicha “residencia digital” a futuro, explorando diferentes implicancias y las respectivas competencias diferentes sectores.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Todas las propuestas sometidas a experimentación evidencian beneficios para los usuarios o ciudadanía en general.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	5%	8%	12%	17%	22%	27%	35%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 20

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanos y empresas		
Nombre del servicio:	S2.6.1 Sandbox regulatorio- tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas		
Nombre del indicador:	Número de personas que formulan solicitudes ante el Sandbox Regulatorio - Tecnológico para despliegue de mecanismos normativos innovadores de residencia digital.		
Justificación:	El indicador mide la cantidad de personas (naturales y/o jurídicas, públicas y/o privadas) que formulan y gestionan solicitudes presentadas y sometidas a evaluación previa para determinar si pasan a etapa de experimentación en el sandbox regulatorio-tecnológico, con la finalidad de establecer mecanismos innovadores de residencia digital.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número total de personas que formulan solicitudes ante el Sandbox Regulatorio - Tecnológico en el año de evaluación		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 20

Supuestos:

Alineamiento entre el proceso de transformación digital del país y todos los actores involucrados en el mismo, respecto a la generación de instrumentos normativo-reguladores que permitan la integración a la sociedad peruana, de las personas extranjeras mediante mecanismos innovadores.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	400	500	600	800	1000	1200	1500

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital		
Nombre del servicio:	S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno		
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos		
Justificación:	El indicador mide la proporción del incremento anual de las propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorpora el uso de algoritmos para la mejora continua de los marcos normativos del Estado.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	La información es autorreportada por las entidades públicas, lo que puede comprometer la confiabilidad de la misma.		
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x: Total de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos en un año X N_{x-1}: Total de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos en un año X-1 Nota: En el primer año de medición, no se puede definir la tasa. Es a partir del segundo año que el indicador se calcula.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Las entidades públicas que utilizan los algoritmos autorreportan su uso.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	2.7%	3%	3.1%	3.3%	3.5%	3.7%	4%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.		
Lineamiento de la política:	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, que habilita la economía digital		
Nombre del servicio:	S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno		
Nombre del indicador:	Número de entidades públicas que utilizaron los algoritmos de inteligencia artificial en código abierto		
Justificación:	La medición del indicador permitirá evidenciar la proporción de entidades públicas que recibieron el servicio de analítica comparativa de datos de regulación continua, para adaptarlos a los cambios de paradigma y desafíos de la era digital.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	La información es autorreportada por las entidades públicas, lo que puede comprometer la confiabilidad de la misma.		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número acumulado de entidades públicas que utilizaron los algoritmos de inteligencia artificial en código abierto.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 21

Supuestos:

Las entidades públicas cuentan con acceso a internet y reportan/registran su información ante la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, acorde a la normativa vigente.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10	50	100	150	200	275	325	400

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 22

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país		
Lineamiento de la política:	2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo que habilita la economía digital		
Nombre del servicio:	S2.7.2 Sandbox regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas		
Nombre del indicador:	Porcentaje de proyectos sometidos a experimentación en el <i>sandbox</i> regulatorio		
Justificación:	Este indicador da cuenta de los proyectos que pasan a la etapa de experimentación en el plazo de un año, con lo que además se puede determinar la tendencia de la dinámica de evolución tecnológica.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de proyecto sometidos a experimentación en el <i>sandbox</i> regulatorio B: Número de solicitudes de experimentación de proyectos formuladas al <i>sandbox</i> regulatorio		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 22

Supuestos:

Todos los proyectos sometidos a experimentación evidencian beneficios para las empresas y entidades públicas en general.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	5%	7%	10%	15%	20%	25%	27%	30%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.8. Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas
Nombre del servicio:	S2.8.1 Sandbox tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Nombre del indicador:	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, que implementan tecnologías exponenciales en su desarrollo
Justificación:	El indicador permite evaluar aquellos procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras que implementan las tecnologías exponenciales probadas, obteniendo información de forma ágil sobre posibles cambios normativos. También permite anticipar estrategias de gestión de riesgos, asegurando una apropiación ética y responsable de las tecnologías exponenciales en los diferentes servicios públicos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Los pilotos se realizan en espacios controlados, por lo que ciertas premisas pueden cambiar al momento de hacerse escalables.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras del Estado que implementan tecnologías exponenciales en su desarrollo B: Número de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras del Estado realizados Nota: Los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios (tanto para las contrataciones incluidas como para las excluidas de la Ley N° 30225), así como para los procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado Registros administrativos		
Supuestos:	Todos los pilotos dentro del Laboratorio identifican el tipo de tecnología a utilizar respecto del problema público que se espera resolver, así como el impacto esperado, principios éticos y de uso responsable de dicha tecnología, riesgos y sus respectivas estrategias de mitigación.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10%	18%	25%	30%	35%	42%	45%	50%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Lineamiento de la política:	2.8. Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas
Nombre del servicio:	S2.8.1 Sandbox tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Nombre del indicador:	Número de entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes que ejecutan pruebas controladas en el Sandbox tecnológico
Justificación:	El indicador permite cuantificar el número de entidades públicas que utilizan el <i>sandbox</i> tecnológico a favor del desarrollo de pilotos de uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, para la vigilancia ciudadana y la transparencia de las entidades públicas del Estado.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número acumulado de entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes que someten a experimentación pilotos de uso de tecnologías exponenciales

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 23

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, y OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado Registros administrativos		
Supuestos:	Todos los pilotos dentro del Laboratorio identifican el tipo de tecnología a utilizar respecto del problema público que se espera resolver, así como el impacto esperado, principios éticos y de uso responsable de dicha tecnología, riesgos y sus respectivas estrategias de mitigación.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10	50	100	150	200	275	325	400

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 24

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales
Nombre del servicio:	S3.1.1 Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento de manera continua
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de servidores públicos que reciben de manera continua asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los servicios públicos, desde los instrumentos de planeamiento.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 24			
Método de cálculo:	Fórmula:		
	$\frac{A}{B} \times 100$		
	Donde:		
	A: Número de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los servicios públicos desde los instrumentos de planeamiento, de manera continua B: Número de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los servicios públicos desde los instrumentos de planeamiento Nota: Se entiende que un servidor público recibe el fortalecimiento de competencias de manera continua, si recibe el servicio durante dos o más años seguidos. Asimismo, se entiende por servidores de las entidades públicas que reciben la asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en formulación de los servicios públicos desde los instrumentos de planeamiento, aquellos al servicio de las Oficinas de Planeamiento y Presupuesto o las que hagan sus veces.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital, el modelo de desarrollo del país y el compromiso de las entidades para el cumplimiento de los logros esperados.		

	Línea base		Logros esperados						
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	15%	20%	25%	35%	45%	55%	65%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales
Nombre del servicio:	S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos
Nombre del indicador:	Porcentaje de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que consideran el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones
Justificación:	La adecuada definición de los perfiles de puestos de las entidades públicas, permite conocer y determinar el nivel necesario en competencias digitales de forma proporcional a los cometidos a desarrollar y la evolución a lo largo de la carrera profesional de los servidores públicos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas no registren los puestos cuyos perfiles han sido redescritos, incorporando en ellos el requisito de contar y dominar competencias y habilidades digitales, respectivamente.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que consideren el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones B: Número de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25			
Método de cálculo:	Donde: A: Número de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que consideren el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones B: Número de perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno. Nota: Se incluirá en las evaluaciones CAS las preguntas para evaluar las competencias y habilidades digitales descritas en los perfiles de puestos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Servir - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil, y PCM -Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno se encuentren alineadas con los objetivos que en materia de transformación digital. Se precisa que Servir brinda lineamientos y monitorea la elaboración de los perfiles de puestos de las entidades a nivel nacional. Se tendrá en cuenta la incorporación de la competencia específica referida a gobierno y transformación digital, considerando programas de fortalecimiento que permitan que los servidores públicos generen la cultura de gobierno y transformación digital en los tres niveles de gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10%	15%	20%	25%	35%	45%	55%	65%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales		
Nombre del servicio:	S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos		
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores públicos que participan en programas de desarrollo o fortalecimiento de competencias y habilidades digitales		
Justificación:	El indicador permite medir los avances en la implementación de las competencias y habilidades digitales de los servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas no reporten oportunamente el número de programas (talleres, cursos, etc.) en materia de competencias digitales, impartidos a servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de servidores públicos que participaron en acciones de capacitación registradas en el Plan de Desarrollo de las Personas (PDP) para el desarrollo de competencias y habilidades digitales B: Número total de servidores públicos de los tres niveles de gobierno		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 25

Fuente y base de datos:	Servir - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil, y PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno se encuentren alineadas con los objetivos que en materia de transformación digital. Se considera incorporar capacitaciones de formación laboral en gobierno y transformación digital, de manera transversal en el estado en los Planes de Desarrollo de las Personas (PDP).

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	15%	25%	30%	35%	40%	50%	60%	70%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 26

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.1 Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos en el marco de la implementación del Programa de Gobierno de Datos de manera continua
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de entidades públicas que actualizan de manera continua (cíclica) sus datos y los comparten en virtud de las acciones de asistencia técnica, acompañamiento y asesoramiento del programa para la implementación de la Estrategia Nacional del Gobierno de Datos, de manera continua; actualizando datos e interoperando con otras entidades por dos años seguidos o más. Esto contribuye con una gestión pública eficiente que toma decisiones con base en datos, y que promueve su uso y la interoperabilidad entre el sector público, privado, la academia y sociedad civil.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Alta rotación del personal competente o que recibe el acompañamiento y asesorías, en el marco de la implementación de la Estrategia Nacional del Gobierno de Datos

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 26

Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) * 100$ Donde: A: Número de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos en el marco de la implementación del Programa de Gobierno de Datos, de manera continua B: Número de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos en el marco de la implementación del Programa de Gobierno de Datos, de manera continua Nota: Se define continuo a partir de dos años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 27

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.2 Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y bloques digitales reutilizables
Justificación:	Este indicador permite cuantificar el incremento anual de los servicios digitales públicos y privados que implementan los componentes y bloques digitales reutilizables disponibles en el catálogo digital, desarrollado por el equipo de gobierno y transformación digital para satisfacer las necesidades de los usuarios. Asimismo, permite valorar la tendencia de los niveles de reutilización de los componentes y bloques digitales. Se eligió la tasa de incremento anual para evidenciar el crecimiento de los servicios digitales reutilizables por las entidades públicas y privadas a lo largo de la implementación y ciclo de vida del servicio acorde con el estándar.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 27

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: Nx: Número de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y/o bloques digitales reutilizables en el año X N_{x-1}: Número de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y/o bloques digitales reutilizables en el año X-1 Nota: El catálogo digital registrará información sobre los servicios digitales públicos y privados, los cuales han implementado componentes y/o bloques digitales reutilizables.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	3%	5%	8%	11%	14%	17%	20%	25%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas.
Nombre del indicador:	Porcentaje de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican el análisis predictivo
Justificación:	Este indicador permite dar cuenta de aquellos servicios provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican en su provisión datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de tendencias, para anticipar necesidades futuras y prevenir eventuales problemas. Se seleccionó el presente indicador porque es el que mejor describe el atributo de predictibilidad de los servicios.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican el análisis predictivo B: Número total de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas.		
Nombre del indicador:	Número de transacciones realizadas en a la Plataforma Nacional de Gobierno Digital		
Justificación:	Este indicador permite conocer el alcance de la plataforma, en relación a la cantidad de visitas que obtiene la misma, para el consumo de los servicios que ésta ofrece.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de transacciones acumuladas realizadas a la Plataforma Nacional de Gobierno Digital		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 28

Supuestos:

Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	1,000,000	2,000,000	3,000,000	4,000,000	5,000,000	6,000,000	7,000,000	8,000,000

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.4 Hoja de vida digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Tasa de incremento del número de registros integrados y sistematizados en la hoja de vida digital de servicio público
Justificación:	El indicador permite medir el incremento en la integración, sistematización y registro de toda la información laboral del postulante a la incorporación al servicio civil, generada por una o más interacciones al postular a un puesto sometido a selección a través del concurso respectivo, así como del desempeño de los servidores públicos activos en los distintos puestos desempeñados por los mismos.
Responsable del indicador:	Servir - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos - Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil, y CGR - Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno no incorporen oportunamente la información laboral del postulante a la incorporación al servicio civil, generada por una o más interacciones al postular a un puesto sometido a selección a través del concurso respectivo

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29

Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} * 100$ Donde: Nx: Número de registros integrados y sistematizados en la hoja de vida digital de incorporación y desempeño en el servicio público en el año X Nx-1: Número de registros integrados y sistematizados en la hoja de vida digital de incorporación y desempeño en el servicio público en un año X-1		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Servir - Autoridad Nacional del Servicio Civil, y PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Las localidades donde se ubiquen las entidades públicas disponen de acceso a conectividad digital, a fin que tanto los postulantes como las entidades públicas puedan realizar los registros en la hoja de vida digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	0	15%	18%	25%	35%	45%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD 2 DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.4 Hoja de vida digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Porcentaje de hojas de vida digitales de servicio público, interoperables con el registro de sanciones inscritas y vigentes de la Contraloría General de la República
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de hojas de vida digitales de servicio público de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que intercambian con el registro de sanciones inscritas y vigentes de la Contraloría General de la República, información laboral del postulante a la incorporación al servicio civil, así como aquella referida al desempeño de los servidores públicos activos.
Responsable del indicador:	Servir - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos - Gerencia de gestión de Políticas del Servicio Civil, y CGR - Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD 2 DEL SERVICIO IDENTIFICADO 29

Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: Número de hojas de vida digitales de servicio público, interoperables con el registro de sanciones inscritas y vigentes de la Contraloría General de la República B: Número total de hojas de vida digitales de servicio público Nota: Los criterios para contabilizar la información de la hoja de vida digital como interoperable son los siguientes: a) Ser mantenido por una organización sin fines de lucro b) Haber sido desarrollado dentro de un proceso inclusivo y abierto a todas las partes interesadas c) Estar disponible de forma gratuita o a un costo mínimo d) No estar sujeto a ningún tipo de pago o tasa, por derechos de propiedad intelectual u otros e) Tener múltiples implementaciones, sin favorecer o proveer derechos exclusivos a un vendedor particular o a una marca específica		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Servir - Autoridad Nacional del Servicio Civil, PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Contraloría General de la República. Registros administrativos.		
Supuestos:	Las localidades donde se ubiquen las entidades públicas disponen de acceso a conectividad digital, a fin que tanto los postulantes como las entidades públicas puedan realizar los registros en la hoja de vida digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	0	10%	20%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 30

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.5 Historia clínica digital público-privada integrada para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección		
Nombre del indicador:	Tasa de variación de historias clínicas digitales con registro integral en la institución de salud		
Justificación:	Este indicador permite el monitoreo del registro completo de la historia clínica digital en una atención y en un periodo determinado. Se eligió la tasa de variación de historias clínicas digitales con registro integral, considerando que todas las prestaciones de salud que se brinden al paciente deben estar incluidas en el mismo documento (acumulativo).		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x: Número de historias clínicas digitales con registro integral en la institución de salud por atención de salud en el año X N_{x-1}: Número de historias clínicas digitales con registro integral en la institución de salud por atención de salud en el año X-1		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 30	
Fuente y base de datos:	Minsa / EsSalud - Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional Registros administrativos
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	3%	7%	12%	18%	25%	35%	45%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.6 Carpeta fiscal digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía		
Nombre del indicador:	Porcentaje de carpetas fiscales digitales interoperables con el expediente judicial digital		
Justificación:	Este indicador permite cuantificar la proporción del acceso e intercambio de información de los órganos de administración de justicia del Poder Judicial, a través de medios virtuales, a las actuaciones y documentación del proceso de investigación penal que son registrados por el Ministerio Público.		
Responsable del indicador:	Ministerio Público - Gerencia General		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de carpetas fiscales digitales interoperables con el expediente judicial digital B: Número de carpetas fiscales digitales		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31

Fuente y base de datos: Ministerio Público - Gerencia General, y PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos: Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	5%	10%	15%	30%	45%	60%	80%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.6 Carpeta fiscal digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Nombre del indicador:	Porcentaje de distritos judiciales que han implementado las carpetas fiscales digitales en los procesos de investigación iniciados
Justificación:	Este indicador permite evaluar la tendencia en la implementación progresiva de las carpetas fiscales digitales por los distritos judiciales del país. Se considera que la carpeta fiscal digital ha sido implementada en el distrito judicial, cuando se verifiquen los siguientes supuestos: - Se dispone de conectividad digital permanente y de calidad (acceso a internet). - Se ha implementado previamente la carpeta fiscal electrónica.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que los distritos judiciales que estén ubicados en lugares remotos no reporten la información oportunamente.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: Número de distritos judiciales que han implementado las carpetas fiscales digitales en los procesos de investigación iniciados B: Número de distritos judiciales existentes en el país

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 31			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Ministerio Público - Gerencia General, y PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.7 Expediente judicial digital interoperable para los actores del sistema de justicia		
Nombre del indicador:	Porcentaje de expedientes judiciales digitales interoperables con las carpetas fiscales digitales		
Justificación:	Este indicador permite cuantificar la proporción del acceso e intercambio de información a través de medios virtuales, entre los órganos de administración de justicia del Poder Judicial, Ministerio Público y abogados, de las actuaciones y documentación del proceso judicial de manera continua.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, y Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de expedientes judiciales digitales interoperables con las carpetas fiscales digitales B: Número de expedientes judiciales digitales		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32

Fuente y base de datos:

Poder Judicial- Gerencia General - Oficina Central de Tecnologías de la Información, y PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos:

Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0	5%	25%	45%	55%	65%	75%	85%

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.7 Expediente judicial digital interoperable para los actores del sistema de justicia
Nombre del indicador:	Porcentaje de distritos judiciales que han implementado los expedientes judiciales digitales en los procesos judiciales iniciados
Justificación:	Este indicador permite evaluar la tendencia en la implementación progresiva de los expedientes judiciales digitales por los distritos judiciales del país. Se considera que el expediente judicial digital ha sido implementada en el distrito judicial, cuando se verifiquen los siguientes supuestos: - Se dispone de conectividad digital permanente y de calidad (acceso a internet). - Se ha implementado previamente el expediente judicial digital.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que los distritos judiciales que estén ubicados en lugares remotos no reporten la información oportunamente.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de distritos judiciales que han implementado los expedientes judiciales digitales en los procesos judiciales iniciados B: Número de distritos judiciales existentes en el país

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 32

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Poder Judicial - Gerencia General - Oficina Central de Tecnologías de la Información Registros administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 33

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.8 Carpeta defensorial digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía
Nombre del indicador:	Porcentaje de carpetas defensoriales digitales interoperables con entidades de administración pública
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de carpetas defensoriales, que intercambian información sobre las actuaciones del proceso defensorial con las entidades que forman parte del Sistema de Administración de Justicia.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas que cuenten con conectividad deficiente debido a su ubicación en lugares remotos, no reporten la información oportunamente.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: Número de carpetas defensoriales digitales interoperables con entidades de Administración Pública B: Número de carpetas defensoriales digitales implementadas

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 33

Método de cálculo:	Nota: Se considera que una carpeta defensorial digital es interoperable con las entidades públicas, cuando se verifican los siguientes supuestos: a) Ser mantenido por una organización sin fines de lucro b) Haber sido desarrollado dentro de un proceso inclusivo y abierto a todas las partes interesadas c) Estar disponible de forma gratuita o a un costo mínimo d) No estar sujeto a ningún tipo de pago o tasa, por derechos de propiedad intelectual u otros e) Tener múltiples implementaciones, sin favorecer o proveer derechos exclusivos a un vendedor particular o a una marca específica		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Poder Judicial - Gerencia General - Oficina Central de Tecnologías de la Información Registros administrativos		
Supuestos:	Las localidades donde se ubiquen las entidades públicas disponen de acceso a conectividad digital, a fin de que las entidades públicas que integran el Sistema de Administración de Justicia puedan realizar los registros en la carpeta defensorial digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	5%	7%	10%	12%	15%	18%	20%	25%

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 34

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.9 Expediente digital de extradiciones, traslados y revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia		
Nombre del indicador:	Número de accesos a los expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia		
Justificación:	Este indicador permite cuantificar los accesos a los expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número de accesos a los expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia Nota: se consideran los tipos de extradición pasivos (pedidos al Perú por otros países) y activos (pedidos del Perú a otros países)		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 34

Fuente y base de datos:

Poder Judicial - Gerencia General - Oficina Central de Tecnologías de la Información
Ministerio de Justicia - Dirección de Cooperación Internacional Judicial
Registros administrativos

Supuestos:

Las localidades donde se ubiquen las entidades públicas poseen acceso a conectividad digital, a fin de que aquellas que integran el Sistema de Administración de Justicia puedan realizar los registros en el expediente digital de extradición, traslados y revocatorias.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	50	100	100	100	100	100	100	100

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 35

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.10 Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que reciben asistencia técnica continua, para la implementación del teletrabajo.
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que reciben asistencia técnica para la implementación del teletrabajo, de manera continua
Responsable del indicador:	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos de la Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 35

Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que reciben asistencia técnica para la implementación del tele-trabajo, de manera continua B: número de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que reciben asistencia técnica para la implementación del tele-trabajo Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir), PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Registros administrativos		
Supuestos:	La vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país es transversal a todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital nacional.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0 %	12 %	15 %	18 %	25 %	35 %	45 %	65 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
Nombre del indicador:	Número de interacciones digitales transfronterizas, en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
Justificación:	Este indicador permite cuantificar las interacciones digitales transfronterizas realizadas e intercambiadas entre cualquiera de los países que integran de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección, coordinación y participación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del I indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número de interacciones digitales transfronterizas acumuladas, en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección, coordinación y participación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional de Identidad Digital		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	500,000	1,000,000	2,000,000	3,000,000	5,000,000	7,000,000	9,000,000	12,000,000

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales		
Nombre del indicador:	Número de personas usuarias de la Plataforma Nacional de Identidad Digital		
Justificación:	Este indicador permite evaluar el alcance de la plataforma, así como la tendencia de la voluntad para implementar el reconocimiento transfronterizo de las firmas digitales/electrónicas como solución digital, generada desde un certificado digital emitido, para garantizar la identificación y autenticación de las personas en general cuando acceden a los servicios digitales.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número de usuarios (personas) de la Plataforma Nacional de Identidad Digital acumulado		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 36

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros de la Plataforma Nacional de Identidad Digital

Supuestos: Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	1,000,000	2,000,000	5,000,000	7,000,000	9,000,000	12,000,000	15,000,000	18,000,000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 37

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.12 Programa de Gobernanza Digital Nacional de manera continua para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Gobernanza Digital
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua para la implementación del Programa de Gobernanza Digital Nacional.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Gobernanza Digital Nacional B: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Gobernanza Digital Nacional Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 37			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 38

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.13 Programa de Tecnología Verde de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Tecnología Verde
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua para la implementación del Programa de Tecnología Verde.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que, por la ubicación en zonas remotas o rurales, existan entidades públicas que no puedan reportar la información de manera continua y oportuna.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Tecnología Verde B: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Tecnología Verde Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 38			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros Administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 39

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.14 Datos publicados en formatos abiertos, de manera fiable, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas		
Nombre del indicador:	Porcentaje de datos abiertos publicados que cumplen con los criterios previstos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones		
Justificación:	Permite medir la proporción de datos abiertos publicados que cumplen los criterios y principios, tales como abiertos por defecto, abiertos para la innovación, oportunos, comprensibles, comparables, interoperables, accesibles, utilizables, para la mejora de la gobernanza y participación ciudadana, en el marco de la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número datos abiertos publicados que cumplen con los criterios previstos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones B: número total de datos abiertos publicados		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 39	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	20 %	30 %	45 %	60 %	75 %	90 %	100 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que usan los bloques de interoperabilidad en la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital
Justificación:	Este indicador permite dar cuenta de la proporción de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que registran y validan la información básica para gestionar la arquitectura digital del Estado, así como identificar oportunidades de mejora de esta, de manera continua.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Por lo extenso del universo de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno, se podría complicar la recopilación de la validación de la información que la SGTD ha registrado sobre las entidades públicas que considere.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno que registran y validan información esencial en la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital del Estado B: número total de entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno existentes

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40

Método de cálculo:	Nota 1: el universo de entidades públicas se obtuvo de la página web https://www.ceplan.gob.pe/sinaplan/, cuyo total que se muestra es 2076. Sin embargo, se restaron 36 entidades, correspondientes a partidos políticos y organizaciones de la sociedad civil. Nota 2: se entiende por información esencial de las entidades, registrada y validada de manera concurrente, la siguiente: a) Visión, misión y objetivos estratégicos b) Procesos de la entidad c) Proyectos de TI o tecnologías digitales d) Aplicaciones, sistemas de información y activos de tecnologías de la información e) Inversiones en tecnologías de la información f) Información sobre el personal de tecnologías de la información		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital del Estado		
Supuestos:	El sistema de compras públicas tiene como misión lograr mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Número de Entidades Públicas de los 3 niveles de gobierno que usan los servicios de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital.
Justificación:	Este indicador permite medir el alcance de la plataforma sobre aquellas entidades que son usuarias de esta, es decir, sin que hayan registrado y validado la totalidad de su información esencial.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Por lo extenso del universo de entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno, se podría complicar la precisión de aquellas que han registrado y validado sólo parte de su información esencial, es decir, de manera parcial.
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número de entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que usan la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital del Estado acumuladas

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 40			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital del Estado		
Supuestos:	El sistema de compras públicas tiene como misión lograr mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	100	200	400	700	900	1100	1300	1500

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.16 Programa Nube Primero de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero, de manera continua.		
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades públicas que reciben de manera continua asistencia técnica sobre el despliegue de plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero, con el fin de garantizar la seguridad, escalabilidad y elasticidad de dichas plataformas y servicios.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número total de entidades públicas que reciben la asistencia técnica en el marco del Programa Nube Primero, de manera continua. B: número total de entidades públicas que reciben la asistencia técnica en el marco del Programa Nube Primero		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Disposición de las entidades públicas para solicitar las asistencias técnicas respecto de la implementación y despliegue de plataformas y servicios en la nube.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	0	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.16 Programa Nube Primero de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que implementan plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero.
Justificación:	Este indicador permite medir los niveles de implementación por parte de las entidades públicas respecto del despliegue de plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que implementan plataformas y servicios digitales en la nube pública en el marco del Programa Nube Primero B: número de entidades públicas existentes. Nota: para precisar el universo de entidades públicas, se usará el número total de entidades públicas que deben cumplir con las normas del Sinaplan.

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 41			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros Administrativos		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	5 %	8 %	12 %	15 %	18 %	20 %	25 %	30 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas		
Nombre del servicio:	S3.2.17 Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales		
Nombre del indicador:	Porcentaje de capas de información publicadas en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú que fueron actualizadas anualmente		
Justificación:	Este indicador permite identificar la proporción de capas de información incorporadas a la Plataforma Nacional Geo Perú que fueron actualizadas anualmente.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de capas de información actualizadas anualmente que se encuentran disponibles en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados B: número de capas de información disponibles en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42

Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional Geo Perú
Supuestos:	Toda la información automatizada cumple con los lineamientos y estándares establecidos por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para la gobernanza de datos.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	56 %	65 %	70 %	75 %	85 %	95 %	100 %	100 %	100 %

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.17 Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales y locales que se han integrado a la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú
Justificación:	El indicador permite medir la continuidad del trabajo realizado con los gobiernos subnacionales, está diseñado para integrar información producida por los gobiernos regionales y locales.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B + C}\right) \times 100$ Donde: A: número de gobiernos regionales y locales que se han integrado a la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú B: número total de gobiernos regionales C: número total de gobiernos locales (provinciales y distritales)

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 42			
Método de cálculo:	Nota: Actualmente el número total de gobiernos regionales es de 25 Actualmente el número total de gobiernos locales (provinciales y distritales) es de 1889		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de la Plataforma Nacional Geo Perú		
Supuestos:	Toda la información automatizada cumple con los lineamientos y estándares establecidos por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para la gobernanza de datos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	5.8 %	7.7 %	10.2 %	13.6 %	18.0 %	24.0 %	31.9 %	42.5 %	56.5 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 43

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.18 Plataforma Gob.pe con asistencia digital predictiva de manera oportuna para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Porcentaje de asistencias digitales predictivas en la plataforma Gob.pe provistas de manera oportuna
Justificación:	Este indicador permite medir en qué proporción las asistencias digitales predictivas en la plataforma Gob.pe por los asistentes virtuales "pueden responder al ciudadano y asistirlo en múltiples actividades; entre ellas están aprender, buscar, recordar, conectar con otros sistemas o integrar servicios" en tiempos establecidos por la SGTD, a través de los lineamientos emitidos para la plataforma Gob.pe, a favor de la respuesta a las consultas de los ciudadanos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número total de las asistencias digitales automatizadas brindadas a consultas formuladas por los ciudadanos y ciudadanas a la plataforma Gob.pe, de manera oportuna B: número total de las asistencias digitales automatizadas brindadas a consultas formuladas por los ciudadanos y ciudadanas a la plataforma Gob.pe. Nota: se considera que una asistencia técnica digitalizada ha sido brindada de manera oportuna, cuando ésta se provee dentro de los tiempos establecidos en los Lineamientos emitidos al respecto por la SGTD.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 43			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	La vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país es transversal a todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital nacional.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	65 %	75 %	85 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 44

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.19 Asistencia técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (Rednace), de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en la implementación de la Rednace
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades públicas que reciben de manera continua asistencia técnica en el despliegue de proyectos de tecnologías digitales para la implementación de la Rednace, con el fin de mejorar la calidad y disponibilidad requerida para la red y las conexiones.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: Número de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el despliegue de proyectos de tecnologías digitales para la implementación de la Rednace de manera continua. B: Número de entidades públicas que implementan la Rednace.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 44			
Método de cálculo:	Nota 1: Se entiende que una entidad pública recibe la asistencia técnica de manera continua, si recibe el servicio en al menos 2 de las acciones de la etapa III de implementación de la Rednace.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0 %	5 %	10 %	20 %	30 %	45 %	60 %	75 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 45

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas
Nombre del servicio:	S3.2.20 Asistencia técnica continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales en torno al despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, con énfasis en entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales de manera continua.
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades públicas que reciben de manera continua asistencia técnica sobre el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, con el fin de fortalecer el gobierno digital en el país en coordinación con los actores públicos y privados.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua sobre el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales B: número de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 45			
Método de cálculo:	Nota: se entiende que una entidad pública recibe la asistencia técnica de manera continua, si recibe el servicio en al menos 2 años seguidos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 46

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas
Nombre del servicio:	S3.3.1 Programa de Reconocimientos en Gobierno y Transformación Digital de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas y organizaciones del sector privado que obtienen el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital de manera continua
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de las entidades públicas y organizaciones del sector privado que compartan innovaciones digitales públicas y privadas, difundan nuevas metodologías digitales a través de las cuales se aborden desafíos públicos, incorporen estándares de accesibilidad y activen espacios de innovación abierta y de codiseño de proyectos de innovación digital con impacto directo en la ciudadanía y logran alcanzar los niveles de complejidad y cumplimiento del procedimiento previo para el otorgamiento de la certificación
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(AB)*100$ Donde: A: número de entidades públicas y organizaciones privadas que obtienen el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital de manera ininterrumpida por 2 años seguidos o más B: número de entidades públicas y organizaciones privadas que solicitan el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 46			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se prevé la participación activa y voluntaria del sector público y privado. Al mismo tiempo, el vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del Gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	15 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas
Nombre del servicio:	S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de las “acciones de colaboración” ejecutadas y mantenidas por la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital
Justificación:	Este indicador permite cuantificar las acciones de colaboración implementadas y su sostenibilidad en el tiempo y ciclo de vida de la red, así como hacer seguimiento de los resultados y beneficios de dicha implementación para la sociedad y la economía.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que se dificulte el seguimiento de las acciones de colaboración implementadas por los laboratorios de innovación digital privados, dado que el reporte no es obligatorio.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: Nx: número de acciones de colaboración ejecutadas consecutivamente por 2 años como mínimo por los laboratorios públicos y privados incorporados a la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital en el año x N_{x-1}: número de acciones de colaboración ejecutadas consecutivamente por 2 años como mínimo por los laboratorios públicos y privados incorporados a la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital en el año x - 1

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de laboratorios que conforman la red		
Supuestos:	Contar con el equipo que pueda realizar las gestiones para convocar y articular la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital. Asimismo, codiseñar una agenda conjunta con los laboratorios para incentivar la innovación digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	15 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas		
Nombre del servicio:	S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Porcentaje de laboratorios públicos y privados que se incorporen a la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital		
Justificación:	Este indicador permitirá medir el avance de integración de la red, siendo su objetivo, que estén incorporados el mayor número de laboratorios de innovación digital públicos y privados.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de laboratorios incorporados a la red B: número de laboratorios de innovación digital públicos y privados identificados		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 47	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros de los laboratorios que conforman la red
Supuestos:	Contar con el equipo que pueda realizar las gestiones para convocar y articular la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital. Asimismo, codiseñar una agenda conjunta con los laboratorios para incentivar la innovación digital.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	15 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 48

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital
Nombre del servicio:	S3.4.1 Fortalecimiento de competencias, de manera sostenible y continua, en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos dirigidos a las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de servicios digitales predictivos implementados
Justificación:	Este indicador permite medir el porcentaje de avance de implementación de servicios digitales predictivos que brindan las entidades públicas anticipándose a las necesidades de la población. Es decir, que, a través del uso de datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de las necesidades de la población, el servicio se brinde de manera anticipada, con la finalidad de que el Estado pueda ofrecer mejores servicios a la población.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	No contar con los datos suficientes para el diseño de los servicios digitales predictivos. Así como, no contar con la voluntad o mecanismos que generes una obligación a las entidades públicas para implementar dichos servicios digitales.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de servicios digitales predictivos disponibles B: total de servicios digitales susceptibles a ser predictivos Nota 1: no todos los servicios digitales son susceptibles de ser predictivos. Nota 2: se deberá contar con datos desagregados para la predicción de servicios digitales, salvaguardando la privacidad y seguridad de la información.

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 48			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Los servicios digitales predictivos podrán considerar el uso de tecnologías exponenciales como inteligencia artificial, <i>blockchain</i> e impresión 3D, entre otras. Asimismo, se considerarán las guías de diseño de servicios digitales en el rediseño de los servicios digitales para que sean predictivos y los servicios serán desarrollados centrados en las necesidades de las personas.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 49

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital
Nombre del servicio:	S3.4.2 Programa de Ciudades Inteligentes, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos locales con mayor índice de pobreza que reciben asistencia de manera continua en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes
Justificación:	Este indicador da cuenta de la proporción de gobiernos locales que proveen las infraestructuras que garantizan un desarrollo sostenible, un incremento de la calidad de vida de los ciudadanos, una mayor eficacia de los recursos disponibles, así como una participación ciudadana activa, usando para ello las tecnologías exponenciales. Asimismo, permite medir la proporción de gobiernos locales que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Que no sea posible reportar, de manera oportuna, la información sobre la implementación de las acciones de la estrategia nacional en zonas remotas.
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de gobiernos locales con mayor índice de pobreza que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes B: número de gobiernos locales con mayor índice de pobreza existentes

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 49			
Método de cálculo:	Nota 1: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año. Nota 2: se define índice de pobreza según la información del INEI, en el Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital (2018), en la página web http://inei.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Documentos.asp		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos.		
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del Gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía		
Lineamiento de la política:	3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas		
Nombre del servicio:	S3.5.1 Cadena de bloques, de manera segura, en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes		
Nombre del indicador:	Número de nodos que constituyen la red de la cadena de bloques		
Justificación:	Dado que el número de nodos que constituyen la red de la cadena de bloques favorece la seguridad en el servicio, el indicador permite cuantificar la cantidad de nodos que protegen la integridad de los registros utilizados en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número acumulado de nodos que constituyen la red de la cadena de bloques		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado		

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50

Supuestos:

Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital, el modelo de desarrollo del país y el compromiso de las entidades competentes para el cumplimiento de los logros esperados.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10	30	50	100	200	300	350	400

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Lineamiento de la política:	3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas
Nombre del servicio:	S3.5.1 Cadena de bloques, de manera segura, en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes
Nombre del indicador:	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras de las entidades públicas que utilizan la cadena de bloques
Justificación:	Este indicador permite evidenciar la proporción de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras de las entidades públicas que corresponden que implementen cadenas de bloques, respecto a su universo.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras que utilizan cadena de bloques B: número de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras realizados

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 50			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado		
Supuestos:	Se espera una orientación transversal favorable a la vinculación entre la transformación digital, el modelo de desarrollo del país y el compromiso de las entidades competentes para el cumplimiento de los logros esperados.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 51

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas.
Nombre del servicio:	S4.1.1 Programa de Becas en Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas
Nombre del indicador:	Porcentaje de mujeres beneficiarias del Programa de Becas en Talento Digital
Justificación:	Este indicador permitirá conocer la proporción de niñas, en relación al total de mujeres, que acceden a becas a través del Programa de Becas en Talento Digital, una vez implementados los mecanismos de equidad de género, a favor del cierre de brecha vinculada a la baja participación de mujeres en las áreas STEAM, tecnologías digitales e Industria 4.0.
Responsable del indicador:	Minedu - Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo
Limitaciones para la medición del indicador:	No disponer de registros únicos sobre los beneficiarios del servicio
Método de cálculo:	Fórmula: $\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$ Donde: A: número de niñas que accedieron a las becas a través del Programa de Becas de Talento Digital B: número de mujeres que accedieron a las becas del Programa de Becas de Talento Digital

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 51			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Minedu - Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo. Registros de programas de becas con base STEAM y tecnologías digitales		
Supuestos:	El cumplimiento de los mecanismos es obligatorio al estar previsto en un instrumento normativo que lo garantiza. Asimismo, se realizan acciones de difusión del programa a favor de la participación de mujeres, los grupos de especial protección y personas con discapacidad para que conozcan y accedan al programa.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	20 %	30 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas
Nombre del servicio:	S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú, de manera continua, que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de niñas que participan de manera continua en el programa Niñas Digitales Perú
Justificación:	Este indicador permite medir la participación de niñas en el programa Niñas Digitales Perú, así como el incremento de su alcance en el tiempo, destacando la continuidad en por lo menos dos periodos de manera continua.
Responsable del indicador:	Minedu - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x : número de niñas que participan en el programa Niñas Digitales Perú de manera continua en el año X N_{x-1} : número de niñas que participan en el programa Niñas Digitales Perú de manera continua en el año $X - 1$ Nota: el primer año de medición no se puede definir la tasa. Se define continuo a partir de 2 años seguidos o más.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Minedu - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento Registros del programa de Niñas Digitales Perú		
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del Gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas		
Lineamiento de la política:	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas		
Nombre del servicio:	S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú, de manera continua, que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas		
Nombre del indicador:	Número de niñas beneficiarias del programa Niñas Digitales Perú.		
Justificación:	Este indicador permite cuantificar las niñas que son beneficiarias del programa Niñas Digitales Perú.		
Responsable del indicador:	Minedu - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $A \times X$ Donde: A: número de niñas beneficiarias del programa Niñas Digitales Perú en el año X		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Minedu - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento Registros del programa de Niñas Digitales Perú.		
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del Gobierno.		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 52

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	1,000	1,500	2,000	3,500	4,000	4,500	5,000	5,500	6,000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 53

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.1 Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación básica regular y educación básica alternativa, de manera continua
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de servidores públicos, haciendo énfasis a los docentes que diseñan o que participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la Educación Básica Regular y Educación Básica Alternativa, que reciben de manera continua el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización y de tecnologías digitales y exponenciales para ello, y que evidencian mejoras en dichas competencias y habilidades en sus evaluaciones de culminación de las capacitaciones.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Educación Básica Regular y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 53

Método de cálculo:	Donde: A: número de servidores públicos, haciendo énfasis a los docentes de educación básica regular y educación básica alternativa que participan en el diseño curricular nacional, que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación básica regular y educación básica alternativa, de manera continua B: número de servidores públicos, haciendo énfasis a los docentes de educación básica regular y educación básica alternativa que participan en el diseño curricular nacional, que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación Nota 1: se entiende que un servidor público recibe el fortalecimiento de competencias de manera continua si recibe el servicio durante 2 o más años seguidos Nota 2: se entiende que los docentes considerados son los que se desempeñan como servidores públicos		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	Fuente: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Minedu - Dirección General de Educación Básica Regular y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural - Dirección de Educación Básica Alternativa. Base de datos: Registros administrativos		
Supuestos:	Que exista voluntad para priorizar la recepción del fortalecimiento de competencias		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 54

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.2 Fortalecimiento de competencias, de manera continua, en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico-productiva regular, dirigido a docentes y servidores públicos
Nombre del indicador:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran, de manera continua, sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación técnica y técnica-productiva
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o que participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la educación técnica y técnica-productiva, que reciben de manera continua el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización y de tecnologías digitales y exponenciales para ello, y que evidencian mejoras en dichas competencias y habilidades en sus evaluaciones de culminación de las capacitaciones.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 54

Método de cálculo:	Donde: A: número de docentes y servidores públicos de educación técnica y técnica-productiva que participan en el diseño curricular nacional, y que mejoran sus competencias y habilidades, de manera continua, en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación técnica y técnica-productiva. B: número de docentes y servidores públicos de educación técnica y técnica-productiva que participan en el diseño curricular nacional, que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación. Nota 1: se entiende que un docente o servidor público de educación técnica y técnica-productiva que participa en el diseño curricular nacional recibe el fortalecimiento de competencias de manera continua, si recibe el servicio durante 2 o más años seguidos. Nota 2: se entiende que los docentes considerados como beneficiarios del presente servicio son los que se desempeñan como servidores públicos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística Registros administrativos		
Supuestos:	Que exista voluntad para priorizar la recepción del fortalecimiento de competencias.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 55

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.3 Fortalecimiento de competencias, de manera continua, en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación especial, dirigido a docentes y servidores públicos
Nombre del indicador:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades, de manera continua, en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación especial.
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o que participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la educación especial, y que reciben, de manera continua, el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización y de tecnologías digitales y exponenciales para ello.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Servicios Educativos Especializados
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número de docentes y servidores públicos de educación especial que participan en el diseño curricular nacional que mejoran sus competencias y habilidades, de manera continua, en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación básica regular. B: número de docentes y servidores públicos de educación especial regular que participan en el diseño curricular nacional que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 55			
	Nota 1: se entiende que un docente o servidor público de educación especial que participa en el diseño curricular nacional recibe el fortalecimiento de competencias de manera continua, si recibe el servicio por 2 años consecutivos como mínimo. Nota 2: se entiende que los docentes considerados como beneficiarios del presente servicio son los que se desempeñan como servidores públicos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Servicios Educativos Especializados Registros administrativos		
Supuestos:	Que exista voluntad para priorizar la recepción del fortalecimiento de competencias		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 56

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.4 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos.
Nombre del indicador:	Porcentaje de docentes y servidores públicos que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación superior, de manera continua.
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que diseñan o que participan en el diseño o actualización del currículo nacional para la Educación Superior (universitaria y tecnológica), que reciben de manera continua el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización y de tecnologías digitales y exponenciales para ello.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Minedu - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 56

Método de cálculo:	Donde: A: Número de docentes y servidores públicos de educación superior que participan en el diseño curricular nacional que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación superior, de manera continua. B: Número de docentes y servidores públicos de educación superior que participan en el diseño curricular nacional que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación. Nota 1: Se entiende que un docente y/o servidor público de educación superior que participan en el diseño curricular nacional reciben el fortalecimiento de competencias de manera continua si recibe el servicio durante 2 o más años seguidos. Nota 2: Se entiende que los docentes considerados como beneficiarios del presente servicio, son los que se desempeñan como servidores públicos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística Registros administrativos		
Supuestos:	Que exista voluntad para priorizar la recepción del fortalecimiento de competencias.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 57

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección
Nombre del servicio:	S4.2.5 Fortalecimiento de capacidades, de manera continua, respecto a carreras y habilidades del futuro, dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior
Nombre del indicador:	Porcentaje de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior cuyas autoridades fortalecen sus capacidades, de manera continua, para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro
Justificación:	Este indicador permite cuantificar la proporción de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro orientadas a la revolución digital por al menos 2 años seguidos, poniendo al estudiante en el centro y evolucionando de la enseñanza tradicional al aprendizaje activo (<i>from teaching to learning</i>) con la transformación digital como requisito de fondo indispensable.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento, de manera continua, para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro B: número de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 57

	Donde: A: número de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento, de manera continua, para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro B: número de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro Nota: se entiende que las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior cuyas autoridades recibieron asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro de manera continua, si recibe el servicio durante 2 o más años seguidos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Minedu - Dirección General de Educación Superior Universitaria, y Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística. Registros Administrativos		
Supuestos:	El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del gobierno.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 58

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.1 Programa de Talento Digital de manera continua a favor de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Talento Digital
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas que, a través del Programa de Talento Digital, desarrollan capacidades digitales para los adultos mayores y jóvenes digitales, de manera continua.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	La información es autorreportada por las entidades públicas, lo que pudiera comprometer la confiabilidad de esta.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas competentes por la materia que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Talento Digital B: número de entidades públicas competentes por la materia que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Talento Digital Nota 1: se entiende que las entidades públicas reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Talento Digital, si recibe el servicio durante 2 o más años seguidos. Nota 2: las entidades públicas a las cuales se les brinda el servicio son aquellas competentes en la atención de los adultos mayores y jóvenes digitales.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 58			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros Administrativos		
Supuestos:	Receptividad de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno a los resultados del Programa de Talento Digital para el desarrollo de capacidades digitales en favor de la ciudadanía y los adultos mayores y jóvenes digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 59

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.2 Programa de Ciudadanía digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía.
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que aplican la Carta Peruana de Derechos Digitales.
Justificación:	El indicador permitirá identificar los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que son capacitados en responsabilidad y derechos digitales, es decir en las libertades y exigencias que se extienden a todos desde el ejercicio de la ciudadanía en el entorno digital, comprendiendo que el tener oportunidades también implica responsabilidades, poniendo énfasis según el público objetivo, para priorizar el garantizar la protección de la información y datos personales sensibles, claves, identidades o cuentas de usuarios en servicios, el uso de antivirus y otros sistemas de resguardo de cualquier intento de hackeo o de daño a los servicios que se tienen activados.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 59

Método de cálculo:	Donde: N_x: número de ciudadanos, ciudadanas y personal miembros de entidades públicas y empresas que mejoran sus competencias en responsabilidades y derechos digitales en el año x N_{x-1}: Número de ciudadanos, ciudadanas y personal miembros de entidades públicas y empresas que mejoran sus competencias en responsabilidades y derechos digitales en el año x-1		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos.		
Supuestos:	Que los actores que conforman el ecosistema de ciudadanía digital se encuentren alineados con los objetivos del país en materia de transformación digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 60

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía en general
Nombre del indicador:	Porcentaje de nuevas tecnologías y de propuestas de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Experiencia Digital
Justificación:	Este indicador permitirá conocer la proporción de nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Experiencia Digital, garantizando que las condiciones de la experiencia o prueba realizada por las/los ciudadanas/os contemplen necesidades formativas y prácticas socioculturales. Para ello, se priorizará aquellas lenguas indígenas y originarias vigentes considerando, entre los criterios, el material educativo elaborado por el Ministerio de Educación (Minedu) que contempla parámetros de cantidad y pertinencia a favor de lograr un mayor impacto en la ciudadanía. De esta manera, se busca garantizar la adecuación de la experiencia digital a las prácticas socioculturales de acuerdo a la pertinencia cultural y lingüística de las zonas geográficas respectivas a nivel nacional.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 60

Método de cálculo:	Donde: A: número total de nuevas tecnologías y de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Experiencia Digital B: número total de nuevas tecnologías y de servicios digitales que se experimentan o prueban en los Centros de Experiencia Digital Nota 1: se considera como prueba con pertinencia cultural y lingüística aquellas donde i) el contenido de la nueva tecnología y servicio digital se encuentra en alguna de las lenguas indígenas y originarias, y ii) el contenido del servicio digital se encuentra adaptado a prácticas socioculturales de zonas geográficas específicas. Nota 2: se considera como nueva tecnología a la realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial y otras similares.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes la pertinencia cultural y lingüística, los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	15 %	25 %	35 %	40 %	43 %	46 %	48 %	50 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA EL SERVICIO IDENTIFICADO 60

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas		
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida		
Nombre del servicio:	S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía en general		
Nombre del indicador:	Número de ciudadanas y ciudadanos que experimentan o prueban nuevas tecnologías y propuestas de servicios digitales en los Centros de Experiencia Digital		
Justificación:	Este indicador permitirá conocer la cantidad de ciudadanos y ciudadanas que experimentan o prueban nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y servicios digitales en los Centros de Experiencia Digital, garantizando la pertinencia cultural, lingüística y prácticas socioculturales.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número acumulado de ciudadanos y ciudadanas que experimentan o prueban nuevas tecnologías y servicios digitales en los Centros de Experiencia Digital, con pertinencia cultural y lingüística Nota 1: se considera como nueva tecnología a la realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial y otras similares.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA EL SERVICIO IDENTIFICADO 60

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos.

Supuestos: El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes la pertinencia cultural y lingüística.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 61

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas		
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida		
Nombre del servicio:	S4.3.4 Fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres		
Nombre del indicador:	Porcentaje de mujeres que participan en espacios y/o eventos de orientación, de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género		
Justificación:	Este indicador permite medir en qué proporción las mujeres reciben orientaciones, de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género por 2 años como mínimo.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de mujeres que participan en espacios y/o eventos de orientación, de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género B: número de mujeres que participan en espacios y/o eventos de orientación con respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 61

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos: La vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país es transversal a todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital nacional.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, de manera pertinente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía generadas en el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
Justificación:	El indicador permite evidenciar la cantidad de propuestas de soluciones digitales, y su incremento en favor de la ciudadanía, creadas en el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital diferenciados anualmente, codiseñados por la sociedad civil, empresas privadas, entidades públicas, entre otros, con el fin común de generar servicios digitales empáticos, intuitivos y predictivos a través de procesos de innovación ciudadana, social y abierta.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	La información de los laboratorios descentralizados es autorreportada, lo que pudiera comprometer la confiabilidad de esta.
	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x: número de propuestas de soluciones digitales, en favor de la ciudadanía, generadas en Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital en el año x N_{x-1}: número de propuestas de soluciones digitales, en favor de la ciudadanía, generadas en Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital en el año x-1

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62

Método de cálculo:	Nota: el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital considera las intervenciones realizadas producto de la implementación de laboratorios descentralizados, a favor del desarrollo de propuestas de soluciones digitales en beneficio de la ciudadanía.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales. Asimismo, el servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida
Nombre del servicio:	S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, de manera pertinente, para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía
Nombre del indicador:	Número de personas que participan en actividades que deriven en propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía, a través del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
Justificación:	El indicador permite medir la cantidad de personas que participan en procesos de innovación ciudadana, social y abierta que deriven en propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	La información de los laboratorios descentralizados es autorreportada, lo que pudiera comprometer la confiabilidad de esta.
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número acumulado de personas que participan en procesos de innovación ciudadana, social y abierta a través del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital Nota 1: el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital considera las intervenciones realizadas producto de la implementación de laboratorios descentralizados, a favor del desarrollo de propuestas de soluciones digitales en beneficio de la ciudadanía, dentro de lo que se resaltan los adultos mayores y jóvenes.

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 62

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	El interés ciudadano incrementa y apunta progresivamente hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	20,000	25,000	30,000	40,000	50,000	60,000	80,000	100,000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.4. Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos.
Nombre del servicio:	S4.4.1 Programa Servidor Público Innovador, que difunde y reconoce las acciones de innovación digital ejecutadas por los servidores públicos, de manera continua
Nombre del indicador:	Tasa de incremento de casos de éxito en el espacio digital del programa Servidor Público Innovador
Justificación:	El indicador permite medir la tasa de incremento de casos de éxito documentados y que reciben reconocimiento social por el impacto generado en el espacio digital del programa Servidor Público Innovador, logrando así cuantificar el crecimiento año a año, e incentivar las acciones de innovación digital desarrolladas por los servidores públicos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Los casos de éxito desarrollados por los servidores públicos, a través de acciones de innovación en sus respectivas entidades son autorreportados, lo que pudiera comprometer la confiabilidad de la información.
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{N_x - N_{x-1}}{N_{x-1}} \times 100$ Donde: N_x: número de casos de éxito publicados en el espacio digital del programa Servidor Público Innovador en el año x N_{x-1}: número de casos de éxito publicados en el espacio digital del programa Servidor Público Innovador en el año x-1

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63

Método de cálculo:	Nota: se consideran como casos de éxito aquellas postulaciones autorreportadas por los servidores públicos que se encuentran documentadas, considerando como mínimo la siguiente información: (i) resumen de la innovación, (ii) descripción de la innovación y (iii) reflexiones de la innovación. Asimismo, estas postulaciones son evaluadas por el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital (PCM - SGTD), considerando entre sus criterios el impacto generado (beneficios para la entidad y el ciudadano); el enfoque en la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, con énfasis en aquellos grupos de especial protección; entre otros.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales. Asimismo, el planteamiento debe contemplarse en incorporar el perfil del puesto de los servidores públicos, las acciones de innovación digital y, luego, considerar los criterios para la evaluación de desempeño, basados en los perfiles diseñados.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Lineamiento de la política:	4.4. Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos.
Nombre del servicio:	S4.4.1 Programa Servidor Público Innovador, que difunde y reconoce las acciones de innovación digital ejecutadas por los servidores públicos, de manera continua
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que incorporan la innovación digital como criterio de desempeño de los servidores públicos
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de entidades de los tres niveles de gobierno que incorporan como criterio de desempeño a la innovación digital, acorde a las guías establecidas por la institución rectora en materia de gestión de los recursos humanos, lo cual habilitará un mecanismo formal de reconocimiento para los servidores públicos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número total de entidades públicas que incorporan a la innovación digital como criterio de desempeño de los servidores públicos B: número total de entidades públicas

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 63

Método de cálculo:	Nota: el universo de entidades públicas se obtuvo de la página web https://www.ceplan.gob.pe/sinaplan/ , cuyo total que se muestra es 2076. Sin embargo, se restaron 36 entidades, correspondiente a partidos políticos y organizaciones de la sociedad civil.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Servir - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales. Asimismo, se promueve el desarrollo de acciones para la innovación digital en las entidades públicas, incorporando la innovación digital en los criterios de desempeño de los servidores públicos.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	80 %	85 %	90 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 64

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.1 Programa de Seguridad y Confianza Digital, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $\frac{A}{B} \times 100$ Donde: A: número de entidades que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital. B: número de entidades que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital. Nota: se define que la asistencia técnica se da de manera continua, si se brinda 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 64			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se entiende que las entidades públicas involucradas y responsables de implementar la Estrategia Nacional para la Transformación Digital se encuentren alineadas con los objetivos que persigue lograr el rector en materia de transformación digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 65

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.2 Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital, de manera oportuna, en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	Porcentaje de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital, de manera oportuna, por el Centro Nacional de Seguridad Digital
Justificación:	El indicador permite cuantificar la proporción de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital que fueron atendidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, en base a las recomendaciones, procedimientos y tiempos establecidos a favor de la respuesta o recuperación de incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número total de asistencias técnicas, de manera oportuna, para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital B: número total de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital
FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 65	

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:						Calidad	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos								
Supuestos:	El interés ciudadano incrementa y apunta progresivamente hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.								
	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital, de manera oportuna, por el Centro Nacional de Seguridad Digital
Justificación:	El indicador permite cuantificar la proporción de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital que fueron atendidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, en base a las recomendaciones, procedimientos y tiempos establecidos, a favor de la respuesta o recuperación de incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número total de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital oportunamente B: número total de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital Nota: se realiza de manera oportuna cuando se cumplen los protocolos y la velocidad de las respuestas o recuperación de incidentes de seguridad digital, para lo cual coordinan y articulan acciones con otros equipos de similar naturaleza en el ámbito regional y local.
FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66	

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	La estrategia de las entidades públicas apunta progresivamente hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	10 %	15 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.
Nombre del servicio:	S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital, por el Centro Nacional de Seguridad Digital
Justificación:	El indicador permite cuantificar la proporción de entidades públicas que reciben asistencias técnicas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, para la gestión de incidentes de seguridad digital, en base a las recomendaciones, procedimientos y tiempos establecidos, a favor de la respuesta o recuperación de incidentes de seguridad digital en el ámbito nacional.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital por el Centro Nacional de Seguridad Digital B: número total de entidades públicas Nota: el universo de entidades públicas se obtuvo de la página web https://www.ceplan.gob.pe/sinaplan/, cuyo total que se muestra es 2076. Sin embargo, se restaron 36 entidades, correspondiente a partidos políticos y organizaciones de la sociedad civil.

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 66			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	La estrategia de las entidades públicas apunta progresivamente hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	10 %	15 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital
Nombre del servicio:	S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas operadores de justicia, que reciben asistencias técnicas continuas para la prevención, identificación, persecución y judicialización de ciberamenazas y delitos informáticos
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas operadores de justicia, que reciben asistencias a técnicas continuas, para la prevención, identificación, persecución y judicialización de las ciberamenazas y delitos informáticos.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital,
Limitaciones para la medición del indicador:	Que las entidades públicas operadores de justicia no reporten el número de postulantes a la incorporación al servicio civil.
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas operadores de justicia que reciben asistencias técnicas, de manera continua, para la prevención, identificación, persecución y judicialización de las ciberamenazas y delitos informáticos B: número total de entidades públicas consideradas operadores de justicia que reciben asistencias de asistencia técnica para la prevención, identificación, persecución y judicialización de las ciberamenazas y delitos informáticos Nota 1: se considera que el servicio ha sido brindado de manera continua, al proveerse por 2 años consecutivos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	La vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país es transversal a todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital nacional.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	5 %	15 %	25 %	35 %	45 %	55 %	65 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad		
Lineamiento de la política:	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales, con énfasis en seguridad y confianza digital		
Nombre del servicio:	S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas operadores de justicia que reciben asistencia técnica para gestionar ciberamenazas y delitos informáticos.		
Justificación:	El indicador mide la proporción de entidades públicas operadores de que reciben asistencia técnica para gestionar ciberamenazas y delitos informáticos.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital,		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas consideradas operadores que reciben asistencia técnica para gestionar ciberamenazas y delitos informáticos . B: número total de entidades públicas consideradas operadores de justicia		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 67

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos: La vinculación entre la transformación digital y el modelo de desarrollo del país es transversal a todos los actores involucrados en el proceso de transformación digital nacional.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 68

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.1 Fortalecimiento de capacidades en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes de manera continua para las entidades públicas
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia o acompañamiento, de manera continua, sobre el modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de entidades públicas que han recibido asistencia o acompañamiento, de manera continua, respecto a la implementación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos por al menos 2 años, en beneficio de la ciudadanía, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, con el fin de generar confianza en las transacciones digitales.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que recibieron asistencia o acompañamiento, de manera continua, sobre el modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos B: número total de entidades públicas que recibieron asistencia o acompañamiento sobre el modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos Nota: se entiende de manera continua a las asistencias técnicas o acompañamiento durante 2 o más años seguidos.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 68			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	se entiende que las entidades públicas que aplican el modelo definido se encuentran alineadas con los objetivos que persigue lograr el rector en materia de transformación digital.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.2 Programa de comunicación en confianza digital, de manera continua, y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del indicador:	Número de campañas comunicacionales, con contenido en lenguas indígenas u originarias, en el marco de confianza digital
Justificación:	El indicador permite cuantificar las campañas comunicacionales en confianza digital generadas con contenidos en lenguas indígenas u originarias a favor del enfoque intercultural en el servicio brindado.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: A_x Donde: A: número de campañas comunicacionales en confianza digital con contenido en lenguas indígenas u originarias en el año X Nota1: las lenguas indígenas y originarias consideradas son aquellas vigentes en la Base de Datos de Pueblos Indígenas u originarias del Ministerio de Cultura Nota 2: las campañas comunicacionales deben disponer de medios de acceso para personas con discapacidad visual, motriz y auditiva

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Se dispone de información actualizada respecto a las lenguas indígenas y originarias vigentes, así como la cantidad de personas que las utilizan.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10	15	25	35	50	70	90	120

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad		
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes		
Nombre del servicio:	S5.2.2 Programa de comunicación en confianza digital, de manera continua, y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes		
Nombre del indicador:	Número de entidades públicas y privadas que participan de las campañas comunicacionales en confianza digital		
Justificación:	El indicador permite evidenciar la cantidad anual de entidades públicas y privadas que participan en las campañas de comunicación en confianza digital para comunicar e informar a la población en general sobre los beneficios de interactuar en un entorno digital seguro y confiable.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: Ax Donde: A: número de entidades públicas y privadas que participan de las campañas comunicacionales nacionales de confianza digital en el año x		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 69

Supuestos:

Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	60	120	200	300	400	500	600	700

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.3 Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales, de manera fiable, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas
Nombre del indicador:	Porcentaje de servicios o plataformas seguras, inclusivas y confiables que cuentan con el Sello de Confianza Digital
Justificación:	Este indicador mide la proporción de servicios o plataformas valoradas como seguras, inclusivas, confiables que cuentan con el Sello de Confianza Digital, al cumplir con los criterios de calidad que fortalecen la confianza digital. La valoración es medida a través de una encuesta desarrollada por el usuario al concluir su interacción con la solución digital.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de servicios o plataformas que cuentan con el Sello de Confianza Digital y que obtienen una valoración promedio de la ciudadanía superior a 3 en una escala del 1 al 4, siendo: (1) No genera confianza (2) Ligeramente confiable (3) Parcialmente confiable (4) Ampliamente confiable B: número de servicios o plataformas que cuentan con el Sello de Confianza Digital

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70			
Método de cálculo:	Nota: la encuesta de valoración ciudadana respecto al uso de los servicios o plataformas digitales es gestionada a través de la Plataforma Digital Única del Estado Peruano (Gob.pe).		
Sentido esperado del indicador:	No determinado	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Los servicios o plataformas que cuentan con el Sello de Confianza Digital aplican la encuesta de valoración ciudadana respecto al uso de los servicios o plataformas digitales de la Plataforma Digital Única del Estado Peruano (Gob.pe).		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad		
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes		
Nombre del servicio:	S5.2.3 Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales, de manera fiable, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas		
Nombre del indicador:	Número de servicios o plataformas digitales que reciben el Sello de Confianza Digital		
Justificación:	El indicador permite cuantificar la cantidad acumulada de servicios o plataformas digitales que cuentan con el Sello de Confianza Digital, al cumplir con los criterios de calidad que fortalecen la confianza digital.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A_x Donde: A: número de servicios o plataformas digitales que reciben el Sello de Confianza Digital en el año X		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Indecopi Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 70

Supuestos:

Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	200	400	600	1000	1400	1800	2300	3000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad		
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes		
Nombre del servicio:	S5.2.4 Centros regionales de seguridad digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas		
Nombre del indicador:	Porcentaje de alertas de seguridad digital gestionadas en tiempo y forma por los centros regionales de seguridad digital		
Justificación:	El indicador permite cuantificar la proporción de alertas de seguridad digital que fueron gestionadas por los nodos regionales en base a las recomendaciones, procedimientos y tiempos establecidos por el Centro Nacional de Seguridad Digital, a favor de la respuesta o recuperación de incidentes de seguridad digital en el ámbito regional.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador es autorreportado por los gobiernos regionales que cuentan con un centro regional de seguridad digital.		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número total de alertas de seguridad digital, gestionadas oportunamente, con incidencia en los gobiernos regionales B: número total alertas de seguridad digital con incidencia en los gobiernos regionales Nota: se entiende como una alerta gestionada oportunamente cuando se atiende en base a las recomendaciones, procedimientos y tiempos establecidos por el Centro Nacional de Seguridad Digital		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71

Fuente y base de datos:

PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Gobiernos regionales
Registros administrativos

Supuestos:

Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.4 Centros regionales de seguridad digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales que cuentan con un centro regional de seguridad digital implementado
Justificación:	Este indicador permite cuantificar la proporción de gobiernos regionales que han implementado un centro regional de seguridad digital como nodo del Centro Nacional de Seguridad Digital para el intercambio de información y articulación de acciones, en el marco del fortalecimiento de la confianza digital en país.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número total Centro Nacional de Seguridad Digital implementados en los gobiernos regionales para el intercambio de información y articulación de acciones, en el marco del fortalecimiento de la confianza digital en el país B: número total de gobiernos regionales Nota: se considera como gobierno regional a toda organización del Estado peruano perteneciente al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan) en la categoría Gobiernos Subnacionales - Gobiernos Regionales

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 71

Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Gobiernos regionales Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio seguro y democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes
Nombre del servicio:	S5.2.5 Alianza por una Internet Segura en el Perú, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niños, niñas y adolescentes
Nombre del indicador:	Porcentaje de actividades realizadas a través de la Alianza por una Internet Segura dirigidas a niños, niñas y adolescentes
Justificación:	El indicador permite evidenciar que, como producto de las actividades de la Alianza por una Internet Segura en el Perú, los ciudadanos y ciudadanas, con énfasis en niñas, niños y adolescentes, mejoran sus habilidades para el uso seguro del internet de manera continua y permanente, con el fin de aprovechar el internet de forma más segura y responsable frente a los riesgos y amenazas en entornos digitales, fomentando así una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguno
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de actividades realizadas, de manera continua, a través de la Alianza por una Internet Segura, dirigidas a niños, niñas y adolescentes B: número total de actividades realizadas a través de la Alianza por una Internet Segura Nota: se entiende como actividades realizadas, de manera continua, a través de la Alianza por una Internet Segura dirigidas a niños, niñas y adolescentes, aquellas realizadas durante 2 o más años seguidos.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales, principalmente desde los padres de los niños, niñas y adolescentes que permitan su participación en actividades de la Alianza por una Internet Segura en el Perú.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad		
Lineamiento de la política:	5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes		
Nombre del servicio:	S5.2.5 Alianza por una Internet Segura en el Perú, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niños, niñas y adolescentes		
Nombre del indicador:	Número de ciudadanos y ciudadanas beneficiados por la Alianza por una Internet Segura en el Perú		
Justificación:	El indicador permite identificar la cantidad de ciudadanos y ciudadanas beneficiados por la Alianza por una Internet Segura, para brindar seguridad en internet a través del impulso de la comunicación transversal.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguno		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: número acumulado de ciudadanas y ciudadanos beneficiados por la Alianza por una Internet Segura en el Perú		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 72

Supuestos:

Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales, principalmente desde los padres de los niños, niñas y adolescentes que permitan su participación en actividades de la Alianza por una Internet Segura en el Perú.

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	200	400	600	1000	1500	2000	3000	4000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 73

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional
Nombre del servicio:	S6.1.1 Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D), de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Nombre del indicador:	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)
Justificación:	El indicador permite evidenciar la proporción de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica sobre las tecnologías inmersivas: realidad aumentada, realidad virtual, gemelos digitales y fabricación digital (3D), en beneficio de los sectores productivos.
Responsable del indicador:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) B: número de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 73			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales marcan la irremediable existencia de las acciones aseguradas de medición en este indicador.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 74

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional.
Nombre del servicio:	S6.1.2 Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas, de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Nombre del indicador:	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas.
Justificación:	El indicador permite evidenciar la proporción de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica sobre las tecnologías cripto, NFT y relacionadas, en beneficio de los sectores productivos.
Responsable del indicador:	Produce - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua, en el marco del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas, en beneficio de los sectores productivos B: número de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas de manera continua en beneficio de los sectores productivos Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 74			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales marcan la irremediable existencia de las acciones aseguradas de medición en este indicador.		

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 75

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.
Lineamiento de la política:	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional
Nombre del servicio:	S6.1.3 Centros regionales de innovación digital e industria 4.0, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos
Nombre del indicador:	Porcentaje de centros regionales de innovación digital e industria 4.0 que aplican metodologías y herramientas generando soluciones digitales de manera continua.
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de los centros regionales de innovación digital e industria 4.0 que aplican metodologías y herramientas, generando soluciones digitales de manera continua y sostenible, a fin de instaurar una cultura disruptiva a través de prácticas de innovación digital y el uso de tecnologías exponenciales con un enfoque territorial.
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de centros regionales de innovación digital e industria 4.0 que aplican metodologías y herramientas, generando soluciones digitales de manera continua B: número de centros regionales de innovación digital e industria 4.0 que aplican metodologías y herramientas, generando soluciones digitales Nota: se entiende que los centros regionales de innovación digital e industria 4.0 aplican metodologías y herramientas generando soluciones digitales de manera continua, cuando lo hacen 2 o más años seguidos.

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 75			
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y los Gobiernos Regionales. Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.		

	Línea base	Logros esperados							
Año:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	15 %	23 %	31 %	38 %	54 %	65 %	81 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 76

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.		
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital.		
Nombre del servicio:	S6.2.1 Programa de Inteligencia Artificial, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Inteligencia Artificial		
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Inteligencia Artificial.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Inteligencia Artificial B: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Inteligencia Artificial Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 76

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos: El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género, así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos. Asimismo, que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 77

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.		
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital.		
Nombre del servicio:	S6.2.2 Sandbox regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado		
Nombre del indicador:	Porcentaje de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos		
Justificación:	El indicador permitirá evidenciar el número de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos, siendo estos los siguientes: mejorar la integración entre los distintos modos de transporte (administrativa, normativa o de valor añadido); dar un beneficio a los ciudadanos-ciudadanas/usuarios-usuarias de estos servicios (calidad, disponibilidad, reducción de costes o seguridad); aumentar la eficacia y eficiencia de los operadores; o avanzar en aspectos ligados a la sostenibilidad, inclusión social o reducción de emisiones.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	La no disponibilidad de especialistas en regulación con prospectiva en la materia.		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de propuestas de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos B: número de propuestas de iniciativas incorporadas en el Sandbox		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 77	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Todas las iniciativas sometidas a experimentación evidencian beneficios para los usuarios o ciudadanía en general.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	5 %	7 %	10 %	15 %	20 %	25 %	27 %	30 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 78

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital		
Nombre del servicio:	S6.2.3 Centro Nacional de Datos con enfoque de analítica avanzada para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía, de manera permanente		
Nombre del indicador:	Porcentaje de conjuntos de datos, en los cuales se aplica analítica avanzada de forma automatizada para su procesamiento en el Centro Nacional de Datos		
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de conjunto de datos de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (DATOS PERÚ) que aplican la analítica avanzada para su procesamiento automático y presenta como principal generador de la información a los dispositivos conectados a la red (IoT), a fin de mejorar el diseño e implementación de políticas públicas con énfasis en una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: Número de conjuntos de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (DATOS PERÚ) en los cuales se aplica analítica avanzada B: Número total de conjuntos de datos disponibles de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (DATOS PERÚ)		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 78

Fuente y base de datos:

PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos:

El vínculo entre gobierno y transformación digital se mantiene sostenido, es decir, se establece la transformación digital como marco para todas las políticas de Estado y direcciones del Gobierno.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 79

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital		
Nombre del servicio:	S6.2.4 Programa de Internet de las Cosas de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas		
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas B: número de entidades que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Internet de las Cosas Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 79

Fuente y base de datos: PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
Registros administrativos

Supuestos: Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.3. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país		
Nombre del servicio:	S6.3.1 Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía		
Nombre del indicador:	Número de actualizaciones de la información sobre los avances en transformación digital en el país publicadas en el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital		
Justificación:	El indicador consiste en cuantificar las actualizaciones de información y documentos que fueron evaluados, incorporados y se encuentran permanentemente actualizados en el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital sobre los avances de las materias vinculadas a la transformación y confianza digital del país.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: A Donde: A: Número acumulado de actualizaciones de la información sobre los avances en transformación digital en el país publicadas Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital que fueron evaluados, incorporados y actualizados		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80

Supuestos:

El servicio deberá ser brindado a nivel nacional, considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	35	45	55	65	85	105	125	152

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.3. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país		
Nombre del servicio:	S6.3.1 Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía		
Nombre del indicador:	Número de visitas al servicio digital del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital		
Justificación:	El indicador consiste en la medición de visitas al servicio del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital como espacio donde se dispone de información respecto al desarrollo digital del país.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: Ax Donde: A: número de visitas al servicio digital del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital en el año x		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Cobertura
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos		
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.		

FICHA DEL INDICADOR COBERTURA DEL SERVICIO IDENTIFICADO 80

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	35,000	45,000	60,000

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 81

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.3. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional para el desarrollo digital del país		
Nombre del servicio:	S6.3.2 Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital con alcance nacional e internacional, manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia sobre la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua		
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de entidades públicas que han recibido asistencia y/o acompañamiento de manera continua respecto a la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua.		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguno		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Dónde: A: Número de entidades públicas que recibieron asistencia técnica respecto a la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua B: Número total de entidades públicas que recibieron asistencia técnica respecto a la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital Nota: Se entiende de manera continua a las asistencias técnicas durante dos o más años seguidos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR DE CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 81	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Prevalece el interés de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital para la mejora y adopción de prácticas internacionales que conlleven al incremento del ejercicio de la ciudadanía digital a través del aprovechamiento seguro y ético de las tecnologías digitales y los datos.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %	70 %

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 82

Nombre de la política:	Política Nacional de Transformación Digital		
Objetivo prioritario:	OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad		
Lineamiento de la política:	6.3. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país		
Nombre del servicio:	S6.3.3 Agenda Digital Peruana, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital		
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco de la Agenda Digital Peruana		
Justificación:	Este indicador permite medir la proporción de entidades públicas que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco del Programa de Inteligencia Artificial		
Responsable del indicador:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital		
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica, de manera continua, en el marco de la Agenda Digital Peruana B: número de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco de la Agenda Digital Peruana. Nota: se define continuo a partir de 2 años seguidos o más. El indicador se medirá a partir del segundo año.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad

FICHA DEL INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO IDENTIFICADO 82	
Fuente y base de datos:	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital Registros administrativos
Supuestos:	Que prevalezca la orientación del interés ciudadano hacia los temas digitales, la digitalización de servicios y el ejercicio democrático en entornos digitales.

	Línea base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor:	0	0	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %

6.4 Actividades operativas

Es importante destacar que, dado que los servicios son un tipo de producto que reciben las personas como resultado de los procesos misionales de las entidades públicas y que responden a sus respectivas funciones sustantivas, resulta claro que la recopilación, sistematización y análisis de las mencionadas aspiraciones de las personas expresadas en el proceso de co-diseño de la PNTD, constituyó un elemento metodológico importante para proponer sus posibles servicios.

De igual forma, es importante resaltar que los servicios operativizan las intervenciones y acciones propuestas por las entidades públicas, en el marco de las políticas de Estado y de las políticas nacionales que conducen. Hacia esa dirección, los servicios deben desagregarse en actividades operativas para que sean incorporadas en los planes operativos institucionales y tengan financiamiento en los presupuestos institucionales de las entidades involucradas en su implementación.

Ahora bien, en el caso de una política nacional, la garantía de su implementación ya está implícita, entre otras razones, porque las políticas nacionales son documentos que se encuentran regulados por el Sistema Nacional de Planificación (Sinaplan), por lo que las mismas no requieren de la elaboración de planes estratégicos ni de algún otro documento distinto a los establecidos en el marco del Sinaplan para su implementación. De acuerdo a la Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, los planes que implementan las políticas son los siguientes:

- Plan Estratégico Sectorial Multianual (Pesem)
- Plan Estratégico Multisectorial (PEM)
- Planes de Desarrollo Regional Concertado (PRDC)
- Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC)
- Plan Estratégico Institucional (PEI)
- Plan Operativo Institucional (POI)

Por las razones antes expuestas, es que resulta importante aplicar la rigurosidad metodológica prevista en la guía, con la finalidad de lograr que la PNTD se implemente eficientemente, a través de la incorporación de actividades operativas en las que se desagreguen los servicios identificados en los documentos de gestión de las distintas entidades públicas, es decir, en sus planes estratégicos institucionales (PEI) y en sus planes operativos institucionales (POI), ya que ello garantizará la implementación al contar con el financiamiento respectivo.

El detalle de la identificación y los enunciados de las actividades operativas de los servicios formulados se presentan a continuación:

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 1

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.1.1	Programa Canasta Básica Digital implementado de manera continua para los grupos de especial protección	AO1. Diseño del programa Canasta Básica Digital	Programa	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación del programa Canasta Básica Digital, mediante dispositivo normativo	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación de lineamientos para la recopilación y provisión de la información respecto a las intervenciones de acceso a servicios de telecomunicaciones en el territorio, a través de la publicación periódica de datos abiertos y la incorporación de fuentes de datos privadas	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Verificación del cumplimiento de la condición de vulnerabilidad de la ciudadanía evaluada para el programa	Persona	Programa nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)	008-1674 Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)	040. Desarrollo e Inclusión Social	040. Desarrollo e Inclusión Social	
		AO5. Registro y verificación de los requisitos a cumplir por las/os ciudadanas/os para acceder a los dispositivos de conexión	Persona	Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones	01-1072: Ministerio de Transportes y Comunicaciones- Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	036. Transportes y Comunicaciones	
		AO6. Aprobación del otorgamiento de la canasta básica digital a la ciudadanía beneficiaria evaluada	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Implementación del programa Canasta Básica Digital	Persona	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO8. Reporte de la implementación del programa Canasta Básica Digital al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.2.1	Fortalecimiento de capacidades en proyectos de asociaciones público-privadas (APP) u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones, de manera oportuna, para las entidades públicas competentes en la materia	AO1. Formulación de las herramientas diseñadas para el cumplimiento de las fases de los proyectos de APP u otras modalidades cofinanciadas en inversiones de infraestructura de telecomunicaciones	Herramienta	Dirección de Inversiones Descentralizadas	001-1231 Agencia de Promoción de la Inversión Privada	055. Agencia de Promoción de la Inversión Privada	009. Economía y Finanzas	Nacional
		AO2. Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de las fases del proyecto de APP u otras modalidades cofinanciadas en infraestructura de telecomunicaciones	Taller	Dirección de Inversiones Descentralizadas	001-1231 Agencia de Promoción de la Inversión Privada	055. Agencia de Promoción de la Inversión Privada	009. Economía y Finanzas	
		AO3. Asistencia y acompañamiento técnico a las entidades de los tres niveles de gobierno para la priorización de los proyectos de APP u otras modalidades cofinanciadas en inversiones de infraestructura de telecomunicaciones	Entidad pública	Dirección de Inversiones Descentralizadas	001-1231 Agencia de Promoción de la Inversión Privada	055. Agencia de Promoción de la Inversión Privada	009. Economía y Finanzas	

		AO4. Asistencia y acompañamiento técnico a las entidades de los tres niveles de gobierno para el diseño de los proyectos de APP u otras modalidades cofinanciadas en inversiones de infraestructura de telecomunicaciones	Entidad pública	Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	001-1072 Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	36. Transportes y Comunicaciones	
		AO5. Asistencia y acompañamiento técnico a las entidades de los tres niveles de gobierno para la priorización, diseño e implementación de los proyectos de APP u otras modalidades cofinanciadas en inversiones de infraestructura de telecomunicaciones	Entidad pública	Dirección de Inversiones Descentralizadas	001-1231 Agencia de Promoción de la Inversión Privada	055. Agencia de Promoción de la Inversión Privada	009. Economía y Finanzas	
		AO6. Evaluación de los resultados de la asistencia técnica brindada	Informe	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.2.2	Sandbox regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital, de manera continua, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general	AO1. Identificación de barreras o aspectos complejos que se presentan a las empresas y organizaciones para la provisión de servicios de conectividad digital	Informe técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Evaluación de las solicitudes de incubación y mentoría de las propuestas de servicios de infraestructura de conectividad digital	Propuestas	Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	001-1072 Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	36. Transportes y Comunicaciones	
		AO3. Incubación y mentoría a empresas, entidades públicas, ciudadanos, ciudadanas y personas en general que formularon las propuestas de servicios de conectividad digital	Persona	Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	001-1072 Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	36. Transportes y Comunicaciones	

		AO4. Elaboración de las guías operativas para el funcionamiento del <i>sanbox</i> y modalidades de convocatorias para pilotos de caso de uso	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Despliegue de campaña de validación de los modelos de servicios probados	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Evaluación y monitoreo del servicio <i>sandbox</i> regulatorio público-privado	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad Operativa (AO)	Unidad de Medida de Medida	Responsables				
				Unidad Orgánica Responsable de la ejecución de la AO	Unidad Ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de Gobierno
S1.3.1	Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Mapeo e identificación de servicios digitales públicos y privados más demandados, que aún no se incorporan a los Centros de Ciudadanía Digital que conforman la red	Servicio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Definición de la ruta de implementación de los servicios digitales públicos y privados más demandados, con las entidades que proveen	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Implementación de los servicios digitales públicos y privados más demandados en los Centros de Ciudadanía Digital, que conforman la Red	Servicio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Aprobación de lineamientos para la recopilación y provisión de la información respecto a las intervenciones de acceso a servicios de telecomunicaciones en el territorio, a través de la publicación periódica de datos abiertos	Informe	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Provisión de la información respecto a las intervenciones de acceso a servicios de telecomunicaciones en el territorio, gestionados por Pronatel	Informe	Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel)	014-1720 Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel)	036. Transportes y Comunicaciones	036. Transportes y Comunicaciones	
		AO6. Monitoreo del alcance de los servicios digitales públicos y privados que se han incorporado en los Centros de Ciudadanía Digital que conforman la red, respecto de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que los consumen	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel del Gobierno
S1.4.1	Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital, de forma integral, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Elaboración de la metodología de reporte de los indicadores respectivos	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Desarrollo de la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales	Plataforma	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación de lineamientos para la recopilación y provisión de datos emitidos por las empresas operadoras u otras empresas, organizaciones o entidades que brinden acceso al entorno digital	Informe	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Intercambio de información estadística emitidas por las empresas operadoras	Reporte	Osiptel - Dirección de Políticas Regulatorias y Competencias	001-1265: Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones	019: Organismo Supervisor De La Inversión Privada En Telecomunicaciones	01. PCM	

		AO5. Reportar cobertura de la Red Dorsal	Reporte	MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	001-1072: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	36. Transportes y Comunicaciones	
		AO6. Capacitación a integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital sobre el uso de los reportes de indicadores obtenidos a través de la plataforma	Capacitación	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Seguimiento a las entidades públicas, empresas u organizaciones que brinden acceso al entorno digital para que reporten oportunamente los indicadores nacionales e internacionales para su integración	Reporte	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO8. Publicación de los indicadores integrados	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO9. Evaluación de los niveles de reuso de los indicadores reportados por parte de la ciudadanía	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.4.2	Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Desarrollo de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos	Plataforma	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Coordinación con las entidades públicas y organizaciones privadas que participen en los ámbitos de la transformación digital para la priorización de datos que son de interés nacional o estratégicos, y que son requeridos por los organismos que miden el avance digital a nivel nacional e internacional	Informe	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aplicación de herramientas o técnicas de disociación y anonimización de datos personales u otra información que se encuentre excluida por la normativa de transparencia vigente en materia de datos personales, antes de su publicación en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos	Herramienta	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Publicación de datos abiertos, estadísticos, científicos, espaciales, estructurados, no estructurados y georreferenciados u otros datos recopilados de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, que son requeridos por los organismos que miden el avance digital a nivel nacional e internacional	Resolución	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Despliegue de campañas de difusión de los beneficios y finalidad del uso de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Capacitación a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital para el uso de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos	Persona capacitada	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Monitoreo del proceso de intercambio de datos entre organizaciones públicas y privadas	Reporte	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.5.1.	Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas, de manera sostenible, para los integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital	AO1. Mapeo de los actores del ecosistema de inclusión digital: academia, sector privado, entidades públicas, sociedad civil, organismos internacionales	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Conformación de una mesa de trabajo con los actores del ecosistema digital y cooperación internacional para la identificación y validación de las iniciativas, población beneficiaria, cobertura e impacto	Acta	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación de lineamientos para la recopilación y provisión de la información respecto a iniciativas de inclusión digital referidas a servicios de telecomunicaciones, a través de la publicación periódica de datos abiertos	Informe	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Provisión de la información respecto a iniciativas de inclusión digital referidas a servicios de telecomunicaciones gestionados por Pronatel	Informe	Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones General de Políticas	001-1072 Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Administración General	036. Transportes y Comunicaciones	36. Transportes y Comunicaciones	
		AO5. Asistencia técnica y acompañamiento para la implementación de las iniciativas digitales por parte de los interesados	Asistencia técnica	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Despliegue de campañas de difusión de los beneficios y finalidad del programa de Inclusión Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Evaluación y monitoreo del programa Inclusión Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S1.5.2	Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen	AO1. Determinación y previsión de los criterios a aplicarse para el otorgamiento del Sello de Accesibilidad Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Recepción y admisión de la solicitud de emisión del Sello de Accesibilidad Digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Evaluación de las solicitudes del Sello de Accesibilidad Digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Otorgamiento del Sello de Accesibilidad Digital, o denegatoria del mismo, a los solicitantes	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y evaluación del cumplimiento permanente de los criterios aplicables al otorgamiento del Sello de Accesibilidad Digital por parte de las personas beneficiarias del sello	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 2

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.1.1	Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	AO1. Identificación (censo y registro) de los emprendimientos y MYPE, con sede en gobiernos regionales y locales	Empresa	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	Nacional
		AO2. Evaluación del nivel de madurez de la transformación digital de los emprendimientos y MYPE.	Informe	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO3.Elaboración del diseño del Programa Transformación Digital con enfoque en sectores productivos.	Programa	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO4. Aprobación mediante dispositivo normativo del Programa Transformación Digital	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Implementación de asistencias técnicas, acompañamiento y orientación en transformación digital.	Empresa	Programa nacional Tu Empresa	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO6. Difusión masiva y alianzas estratégicas con organizaciones representativas de las mypes	Eventos	Programa nacional Tu Empresa	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	

		AO7. Monitoreo y evaluación del Programa Transformación Digital con enfoque en sectores productivos	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO8. Publicación en Gob.pe de los avances del Programa de Transformación Digital con enfoque en sectores productivos	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.2.1	Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras, de manera fiable, para emprendimientos digitales y de base tecnológica, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	AO1. Priorización de las regiones de mayor necesidad económica en las que se implementará el programa	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Implementación del registro oficial de emprendimientos digitales y de base tecnológica	Registro	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO3. Aprobación mediante dispositivo normativo del Programa.	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Acompañamiento, orientación y mentoría en el desarrollo del proceso de certificación de incubadoras y aceleradoras	Usuario	Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación	04-1086 Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.2.2	Programa Gobierno y Tecnología GovTech, de manera pertinente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	AO1. Diseño de las acciones del Programa Gobierno y Tecnología GovTech	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación del Programa Gobierno y Tecnología GovTech	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Implementación de asesoría, asistencia técnica, acompañamiento y orientación en el desarrollo de soluciones y servicios digitales.	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Despliegue de campaña de difusión de las soluciones y servicios digitales desarrollados para su uso y adopción entre los actores involucrados	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y supervisión de la implementación del Programa Gobierno y Tecnología GovTech	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.2.3	Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital, de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Determinación y previsión de las acciones y actividades comprendidas en el programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Evaluación de las solicitudes de financiamiento sobre soluciones de transformación digital	Solicitud	Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (ProInnovate)	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO3. Selección de soluciones de transformación digital (proyectos de innovación) a incluir en el programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital	Acción	Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (ProInnovate)	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO4 Gestión de fondos para la generación de proyectos de innovación, para financiar aquellos seleccionados	Acción	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	

		AO5. Monitoreo de la implementación del programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital.	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Conformación del registro de soluciones de transformación digital financiadas	Registro	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.2.4	Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores, de manera sostenible, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales	AO1. Conformación del ecosistema de inversionistas	Directorio	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	Nacional
		AO2. Implementación del registro de inversionistas	Registro	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO3. Implementación del módulo digital para conectar empresas con negocios digitales y emprendimientos digitales con inversionistas	Beneficiario	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO4. Conformación de mesas de trabajo para la vinculación de empresas con negocios digitales, y emprendimientos digitales con inversionistas	Mesa de trabajo	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Despliegue de acciones de difusión de los beneficios de formar parte del ecosistema de inversionistas	Acción	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO6. Revisión de informes de monitoreo del programa de inversiones, remitidos por los sectores responsables de cada actividad	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.3.1	Programa de Economía Digital, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y mypes	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Economía Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Economía Digital, en el marco de la Estrategia Nacional de Economía Digital	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Diseño de las acciones del Programa de Economía Digital dirigidas a las organizaciones de los sectores productivos	Documento técnico	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formación	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	
		AO4. Diseño de las acciones del Programa de Economía Digital dirigidas a los emprendimientos y mypes, sobre la inserción de la producción nacional de bienes y servicios en los mercados internacionales	Documento técnico	Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior.	001-1070: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Dirección General de Administración	035: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	35 Comercio Exterior y Turismo	

		AO5. Determinación de las organizaciones involucradas en el Programa de Economía Digital	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Aprobación del Programa de Economía Digital	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Actualización de los <i>marketplaces</i> públicos	Plataforma digital	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.	01-1086 Ministerio de la Producción	038. Ministerio de la Producción	038. Producción	
		AO8. Implementación de las acciones del Programa de Economía Digital dirigidas a las entidades pública	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO9. Implementación de las acciones del Programa de Economía Digital dirigidas a los sectores productivos.	Organización	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	
		AO10. Implementación de las acciones del Programa de Economía Digital dirigidas a la inserción de la producción nacional de bienes y servicios en los mercados internacionales	Organización	Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior	001-1070: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Dirección General de Administración.	035: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	35 Comercio Exterior y Turismo	

		AO11. Despliegue de campaña de difusión que promueva los beneficios de la implementación del Programa de Economía Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO12. Publicación del Índice de Madurez en Comercio Electrónico	Índice	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO13. Evaluación de la implementación del Programa de Economía Digital	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.4.1	Mecanismos de pagos digitales sostenibles para la entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección	AO1. Aprobación del uso de mecanismos digitales de pago para las transferencias condicionadas	Documento	Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales	001-1424 Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) - Sede Central	040. Desarrollo e Inclusión Social	040. Desarrollo e Inclusión Social	Nacional
		AO2. Priorización de los programas sociales de transferencias condicionadas	Documento	Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales	001-1424 Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) - Sede Central	040. Desarrollo e Inclusión Social	040. Desarrollo e Inclusión Social	
		AO3. Implementación de los mecanismos digitales de pago a usar para la entrega de los programas sociales	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Revisión de informes de implementación de mecanismos de pagos digitales remitidos por los sectores responsables	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.4.2	Programa Cultura Financiera Digital para la ciudadanía, de manera continua, con énfasis en grupos de especial protección	AO1. Diseño del programa Cultura Financiera Digital	Programa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación del programa Cultura Financiera Digital	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Afiliación y verificación de requisitos	Beneficiario	Programa nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)	008-1674 Programa nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS)	040. Desarrollo e Inclusión Social	040. Desarrollo e Inclusión Social	
		AO4. Implementación de contenidos especializados, incluyendo aplicaciones móviles, servicios digitales, entre otros	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Implementación de talleres de capacitación y sesiones de uso	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Revisión de informes de implementación del Programa Cultura Financiera Digital remitidos por los sectores responsables	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.5.1	Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas desplegada de manera 100 % digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos	AO1. Identificación de buenas prácticas internacionales en materia de servicios digitales implementados para la constitución, operación y cierre de empresas	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diagnóstico de necesidades de las empresas para su proceso de constitución, operación y cierre	Informe	Dirección Técnica Registral	001-24 Sunarp - Sede Central	067. Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	006. Justicia y Derechos Humanos	
		AO3. Diseño de servicios digitales de constitución, operación y cierre en línea de empresas.	Informe	Dirección Técnica Registral	001-24 Sunarp - Sede Central	067. Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	06. Justicia y Derechos Humanos	
		AO4. Asistencia técnica para el diseño final de servicios digitales de constitución, operación y cierre en línea de empresas	Asistencia técnica	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Desarrollo de la Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de empresas	Plataforma Digital	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Gestión de la interoperabilidad, integración y seguridad digital en la plataforma	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Verificación del cumplimiento de los requisitos para las fases de constitución y de operación de la empresa	Acción de control	Dirección Técnica Registral	001-24 Sunarp - Sede central	067. Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	006. Justicia y Derechos Humanos	
		A08. Revisión de informes de monitoreo de la implementación de la Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas remitidos por los sectores responsables de cada actividad	Informe	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.5.2	Otorgamiento de incentivos a la captación del talento peruano en el extranjero, impulsado de manera continua en favor de negocios digitales en el país	AO1. Implementación del registro voluntario de personas peruanas que prestan servicios altamente especializados a empresas extranjeras	Registro	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Orientación, apoyo y acompañamiento a los negocios digitales para la captación de personas peruanas (talentos) que prestan servicios altamente especializados a empresas extranjeras	Empresa asesorada	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Difusión de los beneficios asociados a la captación del talento peruano en el extranjero	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación de los negocios digitales que han recibido asistencia técnica sobre la captación del talento peruano en el extranjero	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.5.3	Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en Materia Tributaria, de manera continua y pertinente, para negocios digitales y el sector tecnológico	AO1. Implementación de la asistencia técnica, orientación, apoyo y acompañamiento para la solución de las barreras identificadas en el marco del Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en Materia Tributaria	Empresa asesorada	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Determinación de los negocios digitales para brindar asistencia técnica y mentoría en materia tributaria	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Difusión de los beneficios asociados al Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en Materia Tributaria	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación de la implementación del Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en Materia Tributaria	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.6.1	Sandbox regulatorio-tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital, de manera pertinente, para las personas	AO1. Conformación del Comité de Expertos del <i>sandbox</i> , liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en coordinación con Migraciones y el Ministerio de Relaciones Exteriores	Acta	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Evaluación y emisión de opinión sobre las propuestas o solicitudes formuladas con contenidos técnicos para el <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico	Acción	Dirección de Política Migratoria	001- 1520: Superintendencia Nacional de Migraciones (Migraciones)	073: Superintendencia Nacional de Migraciones	07. Interior	
		AO3. Evaluación y emisión de opinión sobre las propuestas o solicitudes formuladas con contenidos técnicos para la formulación de la normativa que pudiera habilitar la residencia digital a futuro, respecto a su implementación desde el exterior	Propuestas	Dirección General de Promoción Económica	001-45: Ministerio de Relaciones Exteriores-Subsecretaría de Administración	008: M. de Relaciones Exteriores	08. Relaciones Exteriores	

		AO4. Elaboración de las guías operativas para el funcionamiento del <i>sandbox</i> y modalidades de convocatorias para pilotos de caso de uso	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Tramitación de la aprobación de la propuesta normativa resultante del proceso de pruebas	Acción	Dirección de Política Migratoria	001-1520: Superintendencia Nacional de Migraciones (Migraciones)	073: Superintendencia Nacional de Migraciones (Migraciones)	07: Interior	
		AO6. Promoción y difusión internacional de la calidad migratoria residente digital y sus beneficios	Campaña	Dirección General de Promoción Económica	001-45: Ministerio de Relaciones Exteriores- Subsecretaria de Administración	008: Ministerio de Relaciones Exteriores	08: Relaciones Exteriores	
		AO7. Evaluación y monitoreo del servicio <i>sandbox</i> regulatorio-tecnológico para despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.7.1	Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	AO1. Identificación o codiseño de algoritmos que agilicen la analítica comparativa de regulación con principios de transparencia algorítmica.	Algoritmo	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Elaboración de propuestas de actualización de normas en tecnologías digitales	Norma	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Asistencia técnica sobre los algoritmos de inteligencia artificial en código abierto	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Otorgamiento de los algoritmos de código abierto basados en inteligencia artificial (IA) para la analítica avanzada de datos, en favor del desarrollo de la economía digital y los procesos productivos sostenibles del país	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Evaluación y monitoreo del servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto implementado	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.7.2	Sandbox regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas	AO1. Identificación de barreras o aspectos complejos que se presentan a las empresas y entidades públicas para la provisión de modelos de economía digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Elaboración de las guías operativas para el funcionamiento del <i>sandbox</i> y modalidades de convocatorias para pilotos de caso de uso	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Evaluación de solicitudes para el uso del <i>sandbox</i> regulatorio público-privado	Solicitud	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Incubación y mentoría para las empresas y entidades públicas en general, que formularon propuestas de modelos de economía digital	Beneficiario	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Despliegue de campañas de validación de los modelos de economía digital probados	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Evaluación y monitoreo del servicio <i>sandbox</i> regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S2.8.1	Sandbox tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	AO1. Elaboración de la metodología y procedimientos a aplicarse en el <i>sandbox</i> tecnológico de pruebas controladas sobre uso de tecnologías exponenciales	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Conformación del <i>sandbox</i> tecnológico respecto a la utilización de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para la contratación de bienes, servicios y ejecución de obras, liderada por el OSCE	Comité de Expertos	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	
		AO3. Evaluación de las solicitudes de prueba y testeo de proyectos y propuestas en el <i>sandbox</i> por el Comité de Expertos	Solicitud	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	

		AO4. Determinación y delimitación de propuestas de cambios normativos, regulación, de estrategias de gestión de riesgos y de tecnologías exponenciales a aplicarse en procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Aprobación de la propuesta normativa resultante del proceso de pruebas	Acción	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	
		AO6. Evaluación y monitoreo del servicio <i>sandbox</i> tecnológico respecto a la utilización de tecnologías exponenciales a aplicarse en procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 3

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.1.1	Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento, de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno	AO1. Elaboración de contenidos e instrumentos en materia de gobierno y transformación digital para la asistencia técnica	Documento técnico	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento para los servidores de las entidades de los tres niveles de gobierno.	Entidad	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Sensibilización de los beneficios de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Taller	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación sobre el fortalecimiento de capacidades en la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento en los tres niveles de gobierno	Documento técnico	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.1.2.	Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos	AO1. Conformación de mesa de trabajo (SGTD-SERVIR) para la elaboración del diagnóstico sobre las competencias y habilidades digitales que deben fortalecerse transversalmente en los servidores públicos, de acuerdo al estado situacional de las entidades por nivel de gobierno	Mesa de trabajo	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Conformación de mesa de trabajo para la determinación de las competencias digitales mínimas que deben adquirir cada grupo de servidores civiles	Mesa de trabajo	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación de las competencias digitales mínimas que deben adquirir cada grupo de servidores civiles	Resolución	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314 Autoridad Nacional del Servicio Civil	023. Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	001. PCM	
		AO4. Propuesta de implementación escalonada y progresiva gradualidad en la provisión del presente servicio, respecto del nivel de gobierno en el cual se implementa el programa de fortalecimiento	Resolución	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Adecuación de la metodología de evaluación de los niveles de conocimientos y competencias digitales de las personas que participan en los procesos de selección para incorporación de servidores en las entidades públicas, así como de los niveles de las competencias digitales adquiridas, una vez incorporados al servicio	Resolución	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314 Autoridad Nacional del Servicio Civil	023. Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	001. PCM	
		AO6. Establecimiento de la obligatoriedad que en los Planes de Desarrollo de Personal (PDP) contemplen de manera obligatoria cursos y programas referidos a gobierno y transformación digital	Resolución	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314 Autoridad Nacional del Servicio Civil	023. Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	001. PCM	
		AO7. Ejecución de actividades de fortalecimiento de competencias y habilidades digitales a los servidores públicos	Servidor público	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314 Autoridad Nacional del Servicio Civil	023. Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	001. PCM	
		AO8. Monitoreo de la implementación del programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital	Informe	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314 Autoridad Nacional del Servicio Civil	023. Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	001. PCM	
		AO9. Evaluación de la implementación del programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.1	Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	AO1. Diseño de las acciones del Programa de Gobierno de Datos	Acción	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Fortalecimiento de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, en el marco del Programa de Gobierno de Datos, con énfasis en datos sobre salud, educación, justicia, seguridad ciudadana, sectores productivos y cambio climático	Datasets	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Fortalecimiento de la Plataforma de Transparencia Estándar, en el marco del Programa de Gobierno de Datos	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Fortalecimiento de la Plataforma de Visitas en Línea y Agendas Oficiales, en el marco del Programa de Gobierno de Datos	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO6. Fortalecimiento de la Plataforma de Debida Diligencia, en el marco del Programa de Gobierno de Datos	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO7. Fortalecimiento de la Plataforma de Acceso a la Información Pública, en el marco del Programa de Gobierno de Datos	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO8. Despliegue de campaña de difusión de los beneficios de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO9. Evaluación y mejora cíclica de la implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.2	Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables, de manera sostenible, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	AO1. Desarrollo de los componentes y bloques digitales reutilizables para su habilitación en la Plataforma Nacional de Software Público	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Implementación de los componentes y bloques digitales reutilizables desarrollados en las entidades públicas	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Registro de programas internacionales de componentes reutilizables para su incorporación en la Plataforma Nacional de Software Público	Registro	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Publicación de componentes reutilizables de la Plataforma Nacional de Software Público en las plataformas de los programas internacionales de componentes reutilizables identificados	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Difusión de los beneficios del reúso de los componentes y bloques disponibles en la Plataforma Nacional de Software Público	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Monitoreo y evaluación de los componentes y bloques implementados en los servicios digitales públicos y privados	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.3	Plataforma Nacional de Gobierno Digital, con enfoque en servicios digitales predictivos, para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	AO1. Fortalecimiento de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Servicio	Subsecretaría Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Implementación de los servicios de infraestructura como servicio IAAS en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Implementación de los servicios de plataforma como servicio PAAS en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación de los servicios de software como servicio SAAS en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Implementación de los servicios de función como servicio FAAS en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO6. Implementación de los servicios de contenedores como servicio CAAS en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO7. Implementación de los servicios de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO8. Monitoreo y evaluación del uso de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital en el despliegue de servicios predictivos y complejos	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.4	Hoja de Vida Digital de Servicio Público integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	AO1. Diseño de la Plataforma de Hoja de Vida Digital del Servicio Público	Servicio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Desarrollo de la Plataforma Hoja de Vida Digital del Servicio Público	Plataforma	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación del marco normativo para la implementación de la Hoja de Vida Digital de Servicio Público	Norma aprobada	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos y Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01: PCM	
		AO4. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital con adopción de estándares reconocidos, para el Servir y la Contraloría General de la República (CGR)	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Interoperabilidad entre el registro de las sanciones inscritas y vigentes que realiza la Contraloría General de la República a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Servicio	Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora	001-196: Contraloría General	Pliego 019: Contraloría General	Sector 19: Contraloría General	
		AO6. Gestión, uso e intercambio de la información entre entidades públicas, a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, disponible en la Plataforma Hoja de Vida Digital del Servicio Público para la incorporación, desarrollo y desempeño	Servicio	Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil y Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Gestión del Rendimiento	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01: PCM	
		AO7. Monitoreo y evaluación de la Plataforma Hoja de Vida Digital del Servicio Público en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Informe	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos y Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01: PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.5	Historia Clínica Digital Público-Privada integrada para la ciudadanía, con énfasis en grupos de especial protección	AO1. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital para la implementación de la Historia Clínica Digital Público-Privada a nivel nacional	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización del marco normativo para la implementación de la Historia Clínica Digital Público-Privada	Norma aprobada	Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional	001-117: Administración Central - Minsa	011: M. de Salud	11: Salud	
		AO3. Gestión, uso e intercambio de la información entre instituciones de salud público y privadas disponible en la Historia Clínica Digital a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Servicio	Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional	001-117: Administración Central - Minsa	011: M. de Salud	11: Salud	
		AO4. Reporte de monitoreo y evaluación de la implementación de la Historia Clínica Digital en las instituciones de salud al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional	001-117: Administración Central - Minsa	011: M. de Salud	11: Salud	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.6	Carpeta Fiscal Digital interoperable para el sistema de administración de justicia y ciudadanía	AO1. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital para la implementación de la Carpeta Fiscal Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización del marco normativo para la implementación de la Carpeta Fiscal Digital	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Gestión, uso e intercambio de la información entre instituciones del sistema de administración de justicia disponible en la Carpeta Fiscal Digital, a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Servicio	Gerencia General	002-200: Ministerio Público-Gerencia General	022: Ministerio Público	22: Ministerio Público	
		AO4 Reporte de monitoreo y evaluación de la implementación de la Carpeta Fiscal Digital en las instituciones del sistema de administración de justicia, al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Gerencia General	002-200: Ministerio Público-Gerencia General	022: Ministerio Público	22: Ministerio Público	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.7	Expediente Judicial Digital interoperable para los actores del sistema de justicia	AO1. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital para la implementación del Expediente Judicial Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización del marco normativo para la implementación del Expediente Judicial Digital	Norma aprobada	Gerencia de Informática	001-12: Gerencia General del Poder Judicial	004: Poder Judicial	04: Poder Judicial	
		AO3. Reporte de monitoreo y evaluación de la implementación del Expediente Judicial Digital en las instituciones del sistema de administración de justicia, al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Gerencia de Informática	001-12: Gerencia General del Poder Judicial	004: Poder Judicial	04: Poder Judicial	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.8	Carpeta Defensorial Digital interoperable para el sistema de administración de justicia y ciudadanía	AO1. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital para la implementación de la Carpeta Defensorial Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización del marco normativo para la implementación de la Carpeta Defensorial Digital	Norma aprobada	Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información	001-197: 020: Defensoría del Pueblo	020: Defensoría del Pueblo	20. Defensoría del Pueblo	
		AO3. Gestión, uso e intercambio de la información entre instituciones del sistema de administración de justicia disponible en la Carpeta Defensorial Digital, a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Servicio	Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información	001-197: 020: Defensoría del Pueblo	020: Defensoría del Pueblo	20. Defensoría del Pueblo	
		AO4. Reporte de monitoreo y evaluación de la implementación de la Carpeta Defensorial Digital en las instituciones del sistema de administración de justicia, al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información	001-197: 020: Defensoría del Pueblo	020: Defensoría del Pueblo	20. Defensoría del Pueblo	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.9	Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia	AO1. Provisión de interoperabilidad como servicio en la Plataforma Nacional de Gobierno Digital para la implementación del Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización del marco normativo para la implementación del Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias	Norma aprobada	Dirección de Cooperación Internacional Judicial	001-15: Ministerio de Justicia-Oficina General De Administración	006: M. de Justicia y Derechos Humanos	06: Justicia	
		AO3. Gestión, uso e intercambio de la información entre instituciones del sistema de administración de justicia disponible en el Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias, a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital	Acción	Secretaría General	001-12: Gerencia General del Poder Judicial	Pliego 004: Poder Judicial	Sector 04: Poder Judicial	

		AO4. Reporte de monitoreo y evaluación de la implementación del Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias en las instituciones del sistema de administración de justicia, al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Oficina Central de Tecnologías de la Información	001-15: Ministerio de Justicia-Oficina General de Administración	006: M. de Justicia y Derechos Humanos	06: Justicia	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.10	Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles del Gobierno	AO1. Elaboración de contenido de la asistencia técnica y acompañamiento en materia de teletrabajo	Documento técnico	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño del contenido referido a la adopción de tecnologías digitales en el teletrabajo	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Asistencia técnica en la implementación del teletrabajo	Entidad pública	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01. PCM	
		AO4. Difusión de los beneficios del teletrabajo	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y evaluación de la implementación de la asistencia técnica en materia de teletrabajo	Informe	Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.11	Plataforma Nacional de Identidad Digital, con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales	AO1. Investigación de los estándares internacionales para el reconocimiento transfronterizo de identidad digital, firmas digitales/electrónicas y certificados digitales	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO2. Implementación de los estándares internacionales en la Plataforma Nacional de Identidad Digital para el reconocimiento transfronterizo de la identidad digital, firmas digitales/electrónicas y certificados digitales	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO3. Gestión de la identidad digital para comercio electrónico y procedimientos públicos y privados reconocidos entre los países que integran las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección, coordinación y participación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Despliegue de campañas de difusión de los beneficios de la Plataforma Nacional de Identidad Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y evaluación del proceso de reconocimiento transfronterizo de identidad digital, firmas digitales/electrónicas y certificados digitales entre los países que integran las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutiva	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.12	Programa de Gobernanza Digital Nacional de manera continua para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Gobernanza Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional y regional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Gobernanza Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Gobernanza Digital	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Implementación del Programa de Gobernanza Digital	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Despliegue de campaña de difusión que promueva los beneficios de la implementación del Programa de Gobernanza Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Evaluación de la implementación del Programa de Gobernanza Digital	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.13	Programa de Tecnología Verde, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Tecnología Verde	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Tecnología Verde	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Tecnología Verde	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Implementación del Programa de Tecnología Verde	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Despliegue de campaña de difusión que promueva los beneficios de la implementación del Programa de Tecnología Verde	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Evaluación de la implementación del Programa de Tecnología Verde	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.14	Datos publicados en formatos abiertos, de manera fiable, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	AO1. Coordinación con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital para la priorización de datos a publicar, con énfasis en aquello exigido por organizaciones mundiales en transformación digital para datos abiertos en transparencia, anticorrupción, cambio climático, seguridad ciudadana, salud, justicia, educación	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Elaboración del cronograma de publicaciones en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Realización de acciones de innovación abierta, social y ciudadana con el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital para la identificación de casos de uso sobre los datos abiertos publicados	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Aplicación de herramientas o técnicas de disociación y anonimización de datos personales u otra información sensible	Herramienta	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Publicación de datos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos por parte de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de la ciudadanía	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Monitoreo y evaluación del proceso de apertura de datos y su uso en la sociedad y reporte a organismos internacionales sobre los avances del país en esta materia	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.15	Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Diseño y desarrollo de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diseño y aprobación de los estándares de uso y aplicación de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Despliegue de la Encuesta Nacional de Activos Digitales para identificación de arquitecturas sectoriales, regionales y locales	Encuesta	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Conexión de arquitecturas identificadas a la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Despliegue de campaña comunicacional que contenga guías instructivas para el uso de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Monitoreo del avance en la implementación de la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.16	Programa Nube Primero de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	AO1. Definición de los parámetros (determinación, adquisición y uso) del programa Nube Primero	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diseño e implementación de modelos de adquisición de servicios en el marco del Programa Nube Primero	Documento técnico		003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Emisión de los lineamientos de provisión del programa Nube Primero	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Provisión del programa Nube Primero con énfasis en gobiernos regionales y locales	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y evaluación del programa Nube Primero	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.17	Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales	AO1. Priorización de datos georreferenciados a publicar, con énfasis en sectores productivos, obras de infraestructura, salud, justicia, educación, seguridad ciudadana, objetivos de desarrollo sostenible y cambio climático para el aprovechamiento y uso por parte de la sociedad	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización de los mapas digitales en la Plataforma Nacional Geo Perú sobre la base de la priorización de datos a publicar para su uso en la sociedad	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Definición de estándares y guías para la publicación de datos georreferenciados	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Despliegue de campaña de difusión de los beneficios y finalidad de los usos de la Plataforma Nacional Geo Perú	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Monitoreo y evaluación de la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.18	Plataforma Gob.pe con asistencia digital predictiva de manera oportuna para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Priorización de los servicios públicos y privados para la implementación del asistente digital predictivo en la automatización de las asistencias digitales, vía el Canal Integrado de la plataforma Gob.pe	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño y rediseño del asistente digital predictivo en el Canal Integrado de la plataforma Gob.pe	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3 Integración de datos e información para el entrenamiento del asistente digital en el Canal Integrado de la plataforma Gob.pe	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Entrenamiento de la inteligencia artificial u otras tecnologías predictivas en el asistente digital del Canal Integrado de la plataforma Gob.pe	Ciudadano	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Evaluación de casos de referencia y monitoreo del asistente digital predictivo en el Canal Integrado de la Plataforma Gob.pe	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.19	Asistencia técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (Rednace), de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	AO1. Elaboración de contenido del Programa de asistencia técnica y acompañamiento en el despliegue e implementación de la Rednace	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Evaluación de los requerimientos de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital y difusión de los beneficios de la implementación de la Rednace	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Ejecución del programa de asistencia técnica para la implementación de la Rednace a nivel nacional	Entidad pública	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Aprobación de los estándares y condiciones técnicas para la implementación de la Rednace	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Implementación, gestión y monitoreo de la Rednace	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.2.20	Asistencia técnica continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales en torno al despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, con énfasis en entidades públicas	AO1. Elaboración de contenido del programa de asistencia técnica y acompañamiento en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Evaluación de los requerimientos de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital y difusión de los beneficios del programa de asistencia técnica para el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Ejecución del Programa de asistencia técnica en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales	Entidad pública	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Aprobación de los estándares y condiciones técnicas para la emisión de la opinión previa técnica a la implementación de proyectos transversales de tecnologías digitales	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Implementación en torno al despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.3.1	Programa de reconocimientos en gobierno y transformación digital, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	AO1. Determinación de los criterios a aplicarse para el otorgamiento del Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Admisión de la solicitud de emisión del Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Evaluación de las solicitudes del Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Otorgamiento del Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Monitoreo y evaluación del cumplimiento permanente de los criterios de procedencia para otorgar Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.3.2	Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Registro de Laboratorios de Innovación Digital públicos y privados que despliegan acciones de innovación abierta, ciudadana y social	Laboratorio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Elaboración de la metodología de funcionamiento e identificación de prioridades de la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital	Red	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación de los avances en la implementación de la Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.4.1	Fortalecimiento de competencias, de manera sostenible y continua, en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos dirigidos a las entidades públicas	AO1. Asistencia técnica para la identificación del problema y necesidades de la ciudadanía para la priorización de servicios a transformar digitalmente	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Asesoría y acompañamiento para el codiseño de los servicios digitales predictivos	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Asistencia técnica en la implementación de los servicios digitales predictivos	Asistencia técnica	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación de la implementación de los servicios digitales predictivos	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.4.2	Programa de Ciudades Inteligentes, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza	AO1. Diseño de las acciones del Programa de Ciudades Inteligentes	Acción	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Implementación de la Estrategia Nacional de Ciudades Inteligentes.	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Despliegue de campaña de difusión para promover los beneficios de la implementación de la Estrategia Nacional de Ciudades Inteligentes	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Evaluación y monitoreo de la implementación de la Estrategia Nacional de Ciudades Inteligentes	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S3.5.1	Cadena de bloques, de manera segura, en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del registro de entidades contratantes	AO1. Identificación y rastreo de prácticas contrarias a la competencia y de vinculaciones y relaciones entre empresas postoras, así como de existencia de conflictos de interés	Informe	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	Nacional
		AO2. Verificación de la metodología sobre prácticas contrarias a la competencia y de vinculaciones y relaciones entre empresas postoras, así como de existencia de conflictos de interés	Documento técnico	Dirección Nacional de Investigación y Promoción de la Libre Competencia	001-163: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi)	183: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual	001. PCM	
		AO3. Identificación de las fases del procedimiento de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras más vulnerables	Informe	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	

		AO4. Selección de la tipología y diseño del modelo de la red de cadena de bloques o tecnologías de registro distribuido	Documento técnico	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Implementación de cadena de bloques en las fases vulnerables del procedimiento de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras	Entidad	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	
		AO6. Monitoreo y evaluación de la cadena de bloques o tecnologías de registro distribuido, implementada en las fases vulnerables del procedimiento de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras.	Informe	Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado000	001275: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	059: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado	09: Economía y Finanzas	

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 4

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.1.1	Programa de Becas en Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas	AO1. Diseño del Programa de Becas en Talento Digital	Programa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación de los mecanismos de equidad de género para la empleabilidad y el desarrollo	Norma aprobada	Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	117-1438 Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	010. Ministerio de Educación	10. Educación	
		AO3. Despliegue de campañas de difusión de las carreras de tecnologías digitales y exponenciales para promover el Programa de Becas de Talento Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Otorgamiento de las becas en las áreas STEAM con énfasis en desarrollo de software, analítica avanzada, tecnologías digitales e industria 4.0	Becas	Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	117-1438 Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	010. Ministerio de Educación	10. Educación	

		AO5. Seguimiento académico a la culminación de las becas otorgadas en el marco del Programa de Becas de Talento Digital	Informe	Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	117-1438 Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	010. Ministerio de Educación	10. Educación	
		AO6. Evaluación del Programa de Becas de Talento Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.1.2	Programa Niñas Digitales Perú, de manera continua, que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas	AO1. Diseño y rediseño del Programa Niñas Digitales Perú	Programa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Registro y verificación de los requisitos a cumplir por las niñas para acceder al Programa.	Acción	Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobre-saliente y de Alto Rendimiento	024-79: Ministerio de Educación -Sede central	010. Ministerio de Educación	010. EDUCACIÓN	
		AO3. Despliegue de campañas de difusión público-privadas, para promover el Programa Niñas Digitales Perú.	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación del Programa Niñas Digitales Perú	Beneficiario	Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobre-saliente y de Alto Rendimiento	024-79: Ministerio de Educación -Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	
		AO5. Reporte de la implementación del Programa Niñas Digitales Perú al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.2.1	Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa de manera continua, dirigido a docentes y servidores públicos	AO1. Gestión del currículo respecto al Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa	Acción	Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	Nacional
		AO2. Identificación de las tecnologías digitales exponenciales que pueden ser incorporadas en la implementación del currículo nacional para la EBR y la EBA	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Mapeo y sistematización de casos de referencia, en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Ejecución de talleres de capacitación en la incorporación de las tecnologías digitales exponenciales en el diseño del currículo nacional para la EBR y la EBA	Servidor Público	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Reporte de la implementación del fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.2.2	Fortalecimiento de competencias, de manera continua, en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico-productiva regular dirigido a docentes y servidores públicos	AO1. Censo de los docentes y servidores públicos que participan en el diseño y aprobación del currículo nacional para la Educación Técnica y Técnico-Productiva (ET y TP)	Usuario	Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	Nacional
		AO2. Identificación de las tecnologías digitales exponenciales que pueden ser incorporadas en la implementación del currículo nacional para la ET y TP.	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Mapeo y sistematización de casos de referencia, en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Ejecución de talleres de capacitación en la incorporación de las tecnologías digitales exponenciales en el diseño del currículo nacional para la ET y TP.	Persona capacitada	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Diseño preliminar sobre tecnologías digitales exponenciales para incluirse en el currículo nacional para la educación técnica y técnico-productiva	Diseños curriculares	Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	
		AO6. Reporte de la implementación del fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo.	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.2.3	Fortalecimiento de competencias, de manera continua, en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación especial, dirigido a docentes y servidores públicos	AO1. Censo de los docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que participan en el diseño y aprobación del currículo nacional para la Educación Especial (EE)	Usuario	Dirección General de Educación Básica Regular	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	Nacional
		AO2. Identificación de las tecnologías digitales exponenciales que pueden ser incorporadas en la implementación del currículo nacional para la EE	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Mapeo y sistematización de casos de referencia en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Ejecución de talleres de capacitación en la incorporación de las tecnologías digitales exponenciales en el diseño del currículo nacional para la EE	Persona capacitada	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Diseño preliminar sobre tecnologías digitales exponenciales para incluirse en el currículo nacional para la educación especial	Diseños curriculares	Dirección General de Servicios Educativos Especializados	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	

		AO6. Reporte de la implementación del fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.2.4	Fortalecimiento de competencias, de manera continua, en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior, dirigido a docentes y servidores públicos	AO1. Censo de los docentes (en su rol de servidor público) y servidores públicos que participan en el diseño y aprobación del currículo nacional para la Educación Superior (ES)	Usuario	Dirección General de Educación Superior Universitaria, y Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	Nacional
		AO2. Identificación de las tecnologías digitales exponenciales que pueden ser incorporadas en la implementación del currículo nacional para la ES	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Mapeo y sistematización de casos de referencia en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Ejecución de talleres de capacitación en la incorporación de las tecnologías digitales exponenciales en el diseño del currículo nacional para la ES	Persona capacitada	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Selección preliminar de las tecnologías digitales exponenciales que pueden incluirse en el currículo nacional para la educación superior, previamente identificadas por la SGTD	Diseños curriculare	Dirección General de Educación Superior Universitaria, y Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística	024-79. Ministerio de Educación - Sede central	010. Ministerio de Educación	010. Educación	
		AO6. Reporte de la implementación del fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional al Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo.	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.2.5	Fortalecimiento de capacidades, de manera continua, respecto a carreras y habilidades del futuro, dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior	AO1. Elaboración de la metodología del fortalecimiento de capacidades en torno a la incorporación de carreras y habilidades del futuro	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Asistencia técnica, asesoramiento y acompañamiento a las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y superior para la incorporación de carreras y habilidades del futuro	Institución educativa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Registro y verificación de los requisitos a cumplir para la incorporación de carreras y habilidades del futuro en las instituciones de educación técnica y técnico-productiva	Institución educativa	Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística	000079: Ministerio de Educación -Sede Central	010: Ministerio de Educación	10: Educación	
		AO4. Registro y verificación de los requisitos a cumplir para la incorporación de carreras y habilidades del futuro en las instituciones de educación superior	Institución educativa	Dirección General de Educación Superior Universitaria	000079: Ministerio de Educación -Sede Central	010: Ministerio de Educación	10: Educación	

		AO5. Despliegue de campañas de difusión de la incorporación de las carreras y habilidades del futuro en la educación técnica, técnico-productiva y superior	Campaña	Dirección General de Educación Superior Universitaria	000079: Ministerio de Educación -Sede Central	010: Ministerio de Educación	10: Educación	
		AO6. Conformación de una mesa de trabajo para el monitoreo y la evaluación del fortalecimiento de capacidades en torno a la incorporación de carreras y habilidades del futuro	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.3.1	Programa de Talento Digital, de manera continua, a favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	AO1. Diseño de las acciones del Programa de Talento Digital	Programa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación del Programa de Talento Digital	Norma aprobada	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Despliegue de campañas de difusión del Programa de Talento Digital	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación del Programa de Talento Digital	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5 Gestión de alianzas público-privadas para la generación de contenidos formativos, con énfasis en la pertinencia cultural y lingüística, y enfocadas en adultos mayores y jóvenes digitales, a impartirse a través de la Plataforma de Talento Digital	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Actualización e incorporación de cursos de formación de capacidades digitales a través de la Plataforma Nacional de Talento Digital	Curso	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO7. Monitoreo y evaluación del Programa de Talento Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.3.2	Programa de Ciudadanía Digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Diseño y rediseño de la Carta Peruana de Derechos Digitales	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Identificación de las intervenciones y esfuerzos de ciudadanía digital en materia de inclusión financiera digital, comercio electrónico, salud, justicia, seguridad ciudadana, educación, economía digital y otras oportunidades en el mundo digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Identificación de casos de referencia para emitir los lineamientos de articulación de la Carta Peruana de Derechos Digitales en el marco del Programa de Ciudadanía Digital	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Implementación de reconocimientos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que implementen la Carta Peruana de Derechos Digitales en el marco del Programa de Ciudadanía Digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Campañas de difusión sobre ciudadanía digital, con énfasis en inclusión financiera digital, comercio electrónico, salud, justicia, seguridad ciudadana y educación, sus avances y resultados, en beneficio de las personas	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Implementación de espacios de innovación abierta, innovación ciudadana, sesiones de valor digitales y descentralizadas para el impulso de la ciudadanía digital en el país	Eventos	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO7. Monitoreo y evaluación del Programa de Ciudadanía digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.3.3	Centros de experiencia digital, con pertinencia cultural y lingüística, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía en general	AO1. Identificación y selección de nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y de propuestas de servicios digitales públicos en etapa de diseño, para su incorporación a los centros de experiencia digital, con las entidades que proveen	Servicio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Implementación de nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y de propuestas de servicios digitales públicos en etapa de diseño en los centros de experiencia digital	Servicio	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO3. Sistematización de los resultados de las pruebas y testeos de nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y de propuestas de servicios digitales públicos en etapa de diseño, por parte de la ciudadanía, en los centros de experiencia digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Monitoreo del alcance de nuevas tecnologías (realidad aumentada, realidad virtual, algoritmos de inteligencia artificial) y de propuestas de servicios digitales públicos en etapa de diseño probados respecto de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que los experimentan	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.3.4	Fortalecimiento del talento en seguridad digital, con perspectiva de género, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres	AO1. Determinación y previsión de las acciones y actividades comprendidas en los espacios y/o eventos de orientación y desarrollo de talento en seguridad digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Priorización de la población objetivo de las acciones y actividades comprendidas en los espacios y/o eventos de orientación y desarrollo de talento en seguridad digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Implementación de de las acciones y actividades comprendidas en los espacios y/o eventos de orientación y desarrollo de talento en seguridad digital, con enfoque en adultas mayores y jóvenes	Mujeres	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Monitoreo de las de las acciones y actividades comprendidas en los espacios y/o eventos de orientación y desarrollo de talento en seguridad digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.3.5	Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital, de manera pertinente, para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Actualización del diseño para el despliegue de laboratorios descentralizados	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Gestión del laboratorio y sus descentralizados para el desarrollo de distintos sectores sociales, económicos y productivos	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Implementación de espacios de innovación ciudadana digital, social y abierta en los ámbitos de las materias del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Despliegue de campañas para difundir el lanzamiento de laboratorios, hackathones, eventos y espacios de innovación ciudadana en general	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Gestión de propuestas de soluciones digitales de los procesos de innovación ciudadana, digital, social y abierta	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S4.4.1	Programa Servidor Público Innovador, que difunde y reconoce, de manera continua, las acciones de innovación digital ejecutadas por los servidores públicos	AO1. Diseño de las acciones del Programa Servidor Público Innovador	Programa	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación del Programa Servidor Público Innovador	Norma Aprobada	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Determinación y previsión de los criterios a aplicarse para el reconocimiento de casos de éxito en el Programa Servidor Público Innovador	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Recepción, admisión y evaluación de las postulaciones para el reconocimiento de acciones de innovación digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Otorgamiento del reconocimiento de los casos de éxito, en el marco Programa Servidor Público Innovador	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO6. Incorporación del criterio de innovación digital como criterio de la evaluación del desempeño de los servidores.	Resolución	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01: PCM	
		AO7. Seguimiento de la implementación de la innovación digital como criterio de desempeño en las entidades públicas	Informe	Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	001-1314: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	023: Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)	01. PCM	

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 5

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.1.1	Programa de Seguridad y Confianza Digital, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Seguridad y Confianza Digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Seguridad y Confianza Digital, en el marco de la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Seguridad y Confianza Digital	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación del Programa de Seguridad y Confianza Digital dirigido a las entidades	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Despliegue de campañas de difusión que promueva los beneficios de la implementación del Programa de Seguridad y Confianza Digital	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO6. Evaluación de la implementación del Programa de Seguridad y Confianza Digital	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.1.2	Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles del gobierno	AO1. Actualización de herramientas para el diagnóstico de identificación de brechas sobre seguridad digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Actualización de los productos mínimos viables de naturaleza preventiva sobre seguridad digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del protocolo de asistencia técnica sobre identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Ejecución de la asistencia técnica sobre identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Evaluación de la implementación de la asistencia técnica sobre identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.1.3	Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	AO1. Elaboración de lineamientos para el diseño de la arquitectura digital del Centro Nacional de Seguridad Digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Desarrollo e implementación de los procesos del Centro Nacional de Seguridad Digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del protocolo de asistencia técnica y acciones de acompañamiento para la mitigación de riesgos de seguridad digital	Acción	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación de la asistencia técnica y acciones de acompañamiento para la mitigación de riesgos de seguridad digital	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Evaluación de la implementación de la asistencia técnica y acciones de acompañamiento para la mitigación de riesgos de seguridad digital	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.1.4	Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	AO1. Elaboración de contenido de la asistencia técnica y acompañamiento para programa de asistencia técnica en la identificación, selección y persecución de la ciberdelincuencia	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño del contenido referido a las acciones de asistencia técnica para la identificación, selección y persecución de la ciberdelincuencia.	Documento técnico	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003-3. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Difusión de los beneficios de las acciones de asistencia técnica en la identificación, selección y persecución de la ciberdelincuencia	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Monitoreo y evaluación de la implementación de las acciones de asistencia técnica en la identificación, selección y persecución de la ciberdelincuencia	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.2.1	Fortalecimiento de capacidades, de manera continua, en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes, dirigido a las entidades públicas	AO1. Aprobación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos	Norma aprobada	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Difusión del alcance y beneficios de la implementación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Asistencia técnica y acompañamiento para la implementación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO4. Ejecución de talleres de capacitación para la implementación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO5. Monitoreo y evaluación del modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos, implementado por las entidades públicas	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.2.2	Programa de comunicación en confianza digital, de manera continua, y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	AO1. Investigación de las necesidades de la ciudadanía en la materia de confianza digital, apuntando a la pertinencia de los aspectos a comunicar	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de la estrategia de comunicación para el despliegue de campañas nacionales de confianza digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Implementación de espacios colaborativos de cocreación y diseño de los contenidos y mensajes que comprenderán las campañas nacionales de confianza digital	Evento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Implementación del programa de comunicación en confianza digital para las entidades, en beneficio de la ciudadanía	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Monitoreo y medición de impacto de las campañas de comunicación en confianza digital	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

}

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.2.3	Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales, de manera fiable, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas	AO1. Determinación y previsión de los criterios a aplicarse para el otorgamiento del Sello de Confianza Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación de criterios para la obtención del Sello de Confianza Digital	Norma aprobada	Subsecretaría de Política y regulación digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Sensibilización y difusión del Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Evaluación y admisión de las solicitudes del Sello de Confianza Digital	Solicitud	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Otorgamiento del Sello de Confianza Digital o Denegatoria del mismo, a entidades y personas solicitantes	Beneficiario	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		A06. Evaluación y monitoreo de la implementación del Sello de Confianza Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.2.4	Centros regionales de seguridad digital, de manera oportuna, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas	AO1. Diseño del modelo de operación de los centros regionales de seguridad digital	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Gestión acciones articuladas con el Centro Nacional de Seguridad Digital, ante alertas de seguridad digital en el ámbito regional	Acción	No aplica	Gobiernos regionales	Pliegos de gobiernos regionales	Todos los sectores	
		AO3. Asistencia y acompañamiento para la implementación de nodos del Centro Nacional de Seguridad Digital	Persona capacitada	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación de nodos del Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD) para el intercambio de información y articulación de acciones con el CNSD	Beneficiario	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Evaluación y monitoreo de las respuestas o recuperación de incidentes de seguridad digital en el ámbito regional	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S5.2.5	Alianza por una Internet Segura en el Perú, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niños, niñas y adolescentes	AO1. Actualización de la estrategia de contenidos en el marco del fortalecimiento de la confianza digital	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Gestión de alianzas público- privadas para el fortalecimiento de la Alianza por una Internet Segura, en el marco de la estrategia de comunicación en ciudadanía digital	Acta	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Despliegue de campañas desarrolladas en el marco de la Alianza por una Internet Segura, con un enfoque transversal desde todos los aliados	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Monitoreo y evaluación de la Alianza por una Internet Segura	Informe	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

Actividades operativas de los servicios del objetivo prioritario 6

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.1.1	Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D), de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Determinación de las organizaciones de los sectores productivos involucradas en el Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Documento técnico	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	
		AO5. Implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Organización	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) a las organizaciones de los sectores productivos	Organización	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	

		AO7. Despliegue de campañas de difusión que promuevan los beneficios de la implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO8. Implementación de espacios de innovación en tecnologías exponenciales, metodologías y herramientas para los sectores productivos del país	Evento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO9. Evaluación de la implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D)	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.1.2	Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas, de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Determinación de las organizaciones de los sectores productivos involucradas en el Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Documento técnico	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización.	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	
		AO5. Implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO6. Implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas a las organizaciones de los sectores productivos	Organización	Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	001-1086: Ministerio de la Producción	038: Ministerio de la Producción	38: Producción	
		AO7. Despliegue de campañas de difusión que promuevan los beneficios de la implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO8. Implementación de espacios de innovación en tecnologías exponenciales, metodologías y herramientas para los sectores productivos del país	Evento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO9. Evaluación de la implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.1.3	Centros regionales de innovación digital e industria 4.0, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	AO1. Elaboración de diagnóstico sobre las regiones en las que es necesaria la implementación de los centros regionales de innovación digital e industria 4.0	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Conformación del Centro Regional de Innovación Digital e Industria 4.0 en la región respectiva	Documento	No aplica	Gobiernos regionales	Pliegos de gobiernos regionales	Todos los sectores	
		AO3. Formulación de la metodología y herramientas que se aplicarán en los centros regionales de innovación digital e industria 4.0	Documento técnico	Subsecretaría Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Acompañamiento técnico para la implementación de los centros regionales de innovación digital e industria 4.0	Gobierno regional	Subsecretaría Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Implementación de los centros regionales de innovación digital e industria 4.0	Acción	No aplica	Gobiernos regionales	Pliegos de gobiernos regionales	Todos los sectores	
		AO6. Monitoreo y evaluación de los centros regionales de innovación digital e industria 4.0	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.2.1	Programa de Inteligencia Artificial, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Inteligencia Artificial	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Inteligencia Artificial, en el marco de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Inteligencia Artificial	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial dirigido a las entidades públicas	Entidad	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Despliegue de campañas de difusión que promueva los beneficios de la implementación del Programa de Inteligencia Artificial	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Evaluación de la implementación del Programa de Inteligencia Artificial	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.2.2	Sandbox regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado	AO1. Identificación de vacíos en el marco legal y requisitos exigibles en torno a la utilización de vehículos no tripulados	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación de la conformación del <i>sandbox</i> regulatorio público-privado respecto a la utilización de vehículos no tripulados, a través de resolución de la SGTD	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Elaboración de la metodología y procedimientos a aplicarse en el <i>sandbox</i> regulatorio público-privado respecto a la utilización de vehículos no tripulados	Documento	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Conformación de la Comisión de Expertos del <i>sandbox</i> , liderada por la SGTD	Comisión de Expertos	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Recepción y evaluación de las solicitudes de prueba y testeo de proyectos en el <i>sandbox</i> por la Comisión de Expertos	Solicitud	Subsecretaría de Políticas y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Evaluación y monitoreo del servicio <i>sandbox</i> regulatorio público-privado respecto a la utilización de vehículos no tripulados	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.2.3	Centro Nacional de Datos, con enfoque de analítica avanzada, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía, de manera permanente	AO1. Desarrollo de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (DATOS PERU) para el despliegue de los servicios de analítica avanzada del Centro Nacional de Datos	Plataforma	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	Nacional
		AO2. Definición de los estándares para el despliegue de los servicios del Centro Nacional de Datos bajo, de manera híbrida y descentralizada	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO3. Priorización de los proyectos de tecnologías transversales que usan servicios de analítica avanzada, inteligencia artificial, aprendizaje de máquinas u otras tecnologías digitales en el Centro Nacional de Datos	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

		AO4. Vinculación de los servicios del Centro Nacional de Datos con las estrategias nacionales de despliegue de internet de las cosas, inteligencia artificial, ciudades inteligentes, seguridad y confianza digital, tecnologías de registro distribuido y otras tecnologías digitales, en favor de la ciudadanía	Acción	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	
		AO5. Implementación, monitoreo y difusión de los servicios del Centro Nacional de Datos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos (DATOS PERÚ)	Reporte	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.2.4	Programa de Internet de las Cosas, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Elaboración del diagnóstico del Programa de Internet de las Cosas	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Diseño de las acciones del Programa de Internet de las Cosas, en el marco de la Estrategia Nacional de Internet de las Cosas, vinculada a las estrategias nacionales de Inteligencia Artificial, Gobierno de Datos, Seguridad y Confianza Digital, Ciudades Inteligentes, Talento Digital, y las estrategias nacionales en materia de transformación digital en el país	Documento	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Aprobación del Programa de Internet de las Cosas, en el marco de la Estrategia Nacional de Internet de las Cosas	Norma aprobada	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Implementación del Programa de Internet de las Cosas en el país, con énfasis en sectores productivos y gobiernos regionales y locales	Entidad	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Despliegue de campañas de difusión que promuevan los beneficios de la implementación del Programa de Internet de las Cosas, en el marco de la Estrategia Nacional de Internet de las Cosas	Campaña	Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Evaluación de la implementación del Programa de Internet de las Cosas, en el marco de la Estrategia Nacional de Internet de las Cosas	Documento	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.3.1	Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital, con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	AO1. Diseño del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con la participación de los actores del ecosistema digital	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Aprobación de la metodología, periodicidad de las publicaciones, fuentes de datos nacionales e internacionales y mecanismos de interoperabilidad para la actualización permanente del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital	Norma aprobada	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Implementación y despliegue del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital	Acción	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO4. Difusión de los beneficios del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital para la toma de decisiones	Campaña	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Gestión de los datos de los sectores público, privado y del ámbito internacional para el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Evaluación y monitoreo de impacto del Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital	Informe	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003.Secretaría General	001. PCM	001. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.3.2	Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, con alcance nacional e internacional, de manera continua, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	AO1. Diseño del Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Identificación y registro de las fuentes de cooperación nacionales e internacionales para el Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Priorización de las acciones y proyectos en materia de gobierno y transformación digital a ser intervenidas, con énfasis en mujeres en tecnología, inclusión digital, protección de niños, niñas y adolescentes en internet, derechos digitales, cambio climático, entre otros, para gobiernos regionales y locales	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Implementación y difusión de los beneficios del Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional	Entidad	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

		AO5. Monitoreo y evaluación en la implementación del Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional	Informe	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	

N.º	Servicio	Actividad operativa (AO)	Unidad de medida	Responsables				
				Unidad orgánica responsable de la ejecución de la AO	Unidad ejecutora	Pliego	Sector	Nivel de gobierno
S6.3.3	Agenda Digital Peruana, de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	AO1. Identificación de los compromisos nacionales e internacionales para la Agenda Digital Peruana	Documento	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	Nacional
		AO2. Determinación de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital involucrados en los compromisos internacionales para la Agenda Digital Peruana	Organizaciones	Subsecretaría de Política y Regulación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO3. Consolidación e integración de compromisos para la Agenda Digital Peruana	Documento	Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO4. Despliegue de campañas de difusión para la implementación de la Agenda Digital Peruana	Campaña	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO5. Implementación de la Agenda Digital Peruana en cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales	Entidad	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	
		AO6. Monitoreo de la implementación de la Agenda Digital Peruana	Informe	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	003. Secretaría General	001. PCM	01. PCM	



07

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El proceso de seguimiento y evaluación de la PNTD será acompañado y asistido por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) o la que haga sus veces en la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), como encargada de la conducción del proceso de evaluación de las políticas públicas del sector y en su condición de integrante del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN), cumpliendo así con los objetivos, lineamientos y directivas que emita el CEPLAN para tal fin.

El responsable técnico del seguimiento y evaluación de la PNTD es la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD) de la PCM.

7.1 Seguimiento

El seguimiento es un proceso que comprende la recopilación periódica de información, su registro y análisis descriptivo a fin de dar cuenta del avance en el cumplimiento de las políticas nacionales, teniendo en cuenta los enfoques transversales de la PNTD.

En el sentido expuesto, la SGTD realiza el proceso de seguimiento de la PNTD una vez al año, en coordinación con la OGPP y la Secretaría General (Órgano de Alta Dirección del cual depende la Política), de acuerdo con las pautas metodológicas establecidas en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN (proceso, estructura de reporte, pautas, cronograma).

Para ello, la SGTD ejecuta el monitoreo de manera consistente, oportuna y con calidad, recogiendo así los resultados de todos los niveles de la cadena de valor de la PNTD; apuntando a generar alertas sobre el avance en la implementación de esta. Posteriormente la información sobre los resultados obtenidos se remite a la OGPP en su versión final para su registro y/o verificación de la información en el aplicativo CEPLAN.

Este proceso se cumple cuando la OGPP realiza la emisión del Reporte de Seguimiento del Aplicativo CEPLAN³⁴² de acuerdo con la información remitida, asegura su publicación en el Portal de Transparencia Estándar (PTE) de la PCM y remite el reporte a los titulares de los ministerios intervinientes en la PNTD.

7.2 Evaluación

La PNTD es evaluada aplicando un modelo de control de gestión permanente, sistémico y continuo, respecto del avance en el cumplimiento de sus metas y objetivos; de la evaluación de los impactos de las intervenciones aprobadas; y de la incorporación y el seguimiento de las recomendaciones derivadas del monitoreo y la evaluación. Se garantiza la mejora continua a través de los siguientes documentos:

³⁴² Una vez implementado dicho aplicativo; mientras eso ocurra se reportará a través de los respectivos Informes de Evaluación de los Resultados.

Evaluación de implementación: Es una valoración de la ejecución de la PNTD con respecto a lo planificado con el objetivo de retroalimentar los procesos de aprendizaje.

La SGTD conducirá la evaluación de implementación y elaborará el informe respectivo en coordinación con la Secretaría General (órgano del cual depende la PNTD), y en base a las coordinaciones realizadas con las entidades intervinientes en la Política. Asimismo, será la encargada de comunicar sus resultados a la OGPP para la respectiva publicación en el Portal de Transparencia Estándar (PTE) de la PCM y a las instancias correspondientes.

Evaluación de resultados: Se analiza el logro de los objetivos de la PNTD a través de la emisión del Informe de Evaluación de Resultados, que contrasta las acciones implementadas con los resultados obtenidos; identificando así los factores que contribuyeron o evitaron el buen desempeño de la política nacional o plan en términos de eficacia o eficiencia.

7.3 Reporte de Cumplimiento

En este reporte se describe el avance y situación actual de la PNTD, que busca dar solución al problema público. En ese sentido, se describe el avance, las principales intervenciones y las propuestas de mejora de los objetivos prioritarios de la política nacional.

La SGTD reporta anualmente la información en coordinación con la Secretaría General (Órgano de Alta Dirección del cual depende la PNTD), para sea remitida a la OGPP en su versión final para su registro de información en el Aplicativo CEPLAN.

Este proceso se cumple cuando la OGPP reporta la información remitida por la SGTD o la registra en el Aplicativo CEPLAN, disponiendo hasta el 15 de junio de cada año para ello.

Las entidades intervinientes en la PNTD son responsables de brindar oportunamente la información que la SGTD en coordinación con la OGPP y con la Secretaría General, solicite en marco a la fase de seguimiento y evaluación de la PNTD

Las recomendaciones de los Informes de evaluación de implementación y de resultado de la PNTD, deberán ser tomadas en cuenta por las entidades responsables de la provisión de los servicios, implementando así las oportunidades de mejora y retroalimentando el ciclo de planeamiento estratégico.

Todo el proceso de seguimiento y evaluación deberá realizarse bajo las pautas metodológicas que establece CEPLAN en materia de seguimiento y evaluación de políticas y bajo las pautas que la PCM, en su calidad de rector de la PNTD, considere pertinente.



08

GLOSARIO

8. GLOSARIO

8.1 Acceso a servicios digitales sostenibles

La completa sinergia entre la resiliencia, la prestación del servicio glocalizado con criterio diferencial y una gobernanza de ciudad sostenible, aseguran el diseño y la gestión de servicios ciudadanos que mejoran la interacción del estado con la ciudadanía, siguiendo los principios de la economía azul, promoviendo la extensión de la vida útil de los mismos, trabajando con lo que está disponible localmente y respetando no sólo los recursos naturales, sino también la cultura y la tradición regional.

8.2 Acceso de calidad

Se considera que el ejercicio de capacidades digitales es de calidad cuando el ciudadano accede al entorno digital (para el ejercicio de al menos una capacidad) en un centro poblado con buena calidad de internet. Los estándares de calidad serán definidos por las entidades competentes a través de la Política Nacional de Banda Ancha o de las normas sectoriales.

8.3 Acceso inclusivo

El acceso inclusivo se refiere a las actividades necesarias para garantizar que todas las personas y comunidades, incluso las más desfavorecidas, tengan acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las utilicen. Esto incluye 5 elementos: (1) servicio de Internet de banda ancha robusto y asequible; (2) dispositivos habilitados para Internet que satisfagan las necesidades del usuario; (3) acceso y motivación para la formación en alfabetización digital; (4) soporte técnico de calidad; y (5) aplicaciones y contenido en línea diseñados para permitir y fomentar la autosuficiencia, la participación, la colaboración y la confianza.

8.4 Arquitectura digital

Es el conjunto de componentes, lineamientos y estándares, que desde una perspectiva integral de la organización permiten alinear los sistemas de información, datos, seguridad e infraestructura tecnológica con la misión y objetivos estratégicos de la entidad, de tal manera que se promuevan la colaboración, interoperabilidad, escalabilidad, seguridad y el uso optimizado de las tecnologías digitales en un entorno de gobierno digital. (DL 1412).

8.5 Bajo ejercicio de ciudadanía digital

El análisis de normalidad del ejercicio de capacidades digitales en la población sujeta a análisis muestra una gruesa desviación a la izquierda (debido a que cerca del 50% de la población no ejerce ninguna capacidad digital) y dentro de la población que ejerce ciudadanía digital la tendencia central se orienta hacia el ejercicio de 3 capacidades digitales en el centro de la distribución.

En este sentido, se define como punto de corte a esta medida, determinándose que todo cálculo del ejercicio de ciudadanía digital per cápita menor a 3 resulta siendo una condición de bajo ejercicio de ciudadanía digital. No se diferencian los niveles medios y altos dado que, en ningún caso de análisis desagregado para el Perú, según la ENAHO, se encuentran dichas condiciones. Por ello, bastará decir que un cálculo de ejercicio de ciudadanía digital per cápita igual o superior a 3 resulta siendo una condición adecuada (en el sentido de no ser “baja”) del ejercicio de ciudadanía digital per cápita.

8.6 Brecha digital

Según la OCDE, la brecha digital constituye la distancia existente entre individuos, áreas residenciales, áreas de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación con sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de Internet; lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos. Asimismo, en atención a lo señalado por la Comisión Europea, la brecha digital es la distancia que separa a personas, empresas y territorios en cuanto a oportunidades de acceder a las TIC y utilizarlas. De allí que, a los fines de la presente política, debe entenderse por brecha digital, la expresión de la desigualdad en el uso y acceso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y como desigualdad es generadora de procesos de exclusión social.

8.7 Centros de Ciudadanía Digital

Centros de acceso público con conexiones de banda ancha para que la población acceda a contenidos y aplicaciones de Gobierno Electrónico y como espacios de formación de capacidades para el aprovechamiento de la banda ancha. Este acceso se llevará a cabo en espacios públicos o locales institucionales, de forma gratuita, según los alcances previstos en el reglamento de la Ley N.º 29904.

8.8 Ciberseguridad

Capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos; y protegerlos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Comprende la perspectiva técnica de la Seguridad digital y es un ámbito del Marco de Seguridad Digital del país.

8.9 Ciudadanía digital

Es la capacidad de las personas para desarrollarse a nivel integral en el entorno digital, lo que involucra desarrollar competencias digitales, realizar trámites con entidades públicas y organizaciones del sector privado, realizar operaciones financieras, vender o comprar productos o servicios a través del comercio electrónico, realizar actividades de entretenimiento, comunicarse mediante diversas plataformas o aplicaciones, buscar y obtener información en Internet.

8.10 Ciudadano Digital

Es aquel que hace uso de las tecnologías digitales y ejerce sus deberes y derechos en un entorno digital seguro.

8.11 Competencias de Innovación Digital

La definición de las habilidades de innovación en el sector público está evolucionando y la OCDE ha desarrollado un marco que identifica seis áreas clave de habilidades: iteración, alfabetización de datos, centricidad del usuario, curiosidad, narración e insurgencia.

8.12 Competencias Digitales

Las competencias digitales se definen como el uso crítico y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación.

La competencia digital se apoya en las habilidades del uso de dispositivos para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet.

8.13 Confianza digital

Es el estado que emerge como resultado de cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital; con el propósito de impulsar el desarrollo de la economía digital y la transformación digital. Es un componente de la transformación digital y tiene como ámbitos la protección de datos personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital.

8.14 Economía digital

Es la innovación y la transformación de la economía basada en el uso estratégico y disruptivo de las tecnologías digitales. Desarrolla la capacidad de incrementar la eficiencia, productividad, transparencia, seguridad y eficacia de los procesos y actividades económicas y sociales, sustentada en el uso intensivo de tecnologías digitales, redes de datos o comunicación y plataformas digitales. Conlleva a la generación de beneficios económicos y sociales, prosperidad y bienestar para la sociedad.

8.15 Ecosistema digital

Sistema caracterizado por el despliegue y adopción masiva de las tecnologías digitales que conllevan a una transformación en la producción de bienes y servicios digitales de valor para las personas y el mercado.

Se compone de la infraestructura de redes de banda ancha, dispositivos y plataformas digitales, personas, empresas, servicios y contenidos digitales; así como de capacidad de innovación y marco regulatorio interrelacionados entre sí para promover la transformación digital de los procesos productivos y las actividades económicas y sociales para el desarrollo sostenible del país.

8.16 Ejercicio de ciudadanía digital per cápita

Es un promedio ponderado agregado del ejercicio de ciudadanía digital. Es un valor cuantitativo de rango 0 a 8, y hace referencia a la cantidad (número) de capacidades digitales que ejerce una persona en un marco de referencia. Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años.

El marco de referencia puede ser a nivel global (país) a nivel departamental, en cuanto a género (diferencia hombres mujeres), por edad (grupo etario), por lengua materna (interculturalidad), por ubicación geográfica (urbano, rural) y por otros rasgos de interés (sujetos de análisis en la ENAHO). Específicamente solo es aplicable a nivel nacional y departamental, siendo insuficiente el marco de datos para calcularse a nivel distrital (local) según el marco inferencial del marco muestral de la ENAHO.

8.17 Ejercicio de ciudadanía digital

La ciudadanía digital, una vez operativizada en la definición de 8 capacidades digitales (libertades), pasa a determinar un espectro que oscila desde el nulo ejercicio de capacidades digitales (en este caso, no se ejerce ciudadanía digital, o lo que es lo mismo: la persona está excluida del ejercicio de ciudadanía digital); hasta el ejercicio de todas las capacidades digitales consideradas (ciudadanía digital plena). Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años.

8.18 Entorno digital

Es el dominio o ámbito habilitado por las tecnologías y dispositivos digitales, generalmente interconectados a través de redes de datos o comunicación, incluyendo el Internet, que soportan los procesos, en servicios, infraestructuras y la interacción entre personas.

8.19 Glocalización

Se refiere a la estrategia de adaptación a la cultura de un país o a unas condiciones específicas, con criterio diferencial, para ello es imprescindible estudiar, investigar y conocer la cultura regional, sus costumbres, valores y principios de la sociedad, las normas impuestas, hábitos, costumbres culturales, para definir los servicios digitales que mejoren la calidad de vida de ese ecosistema regional.

8.20 Gobernanza digital

Es el conjunto de procesos, estructuras, herramientas y normas que nos permiten dirigir, evaluar y supervisar el uso y adopción de las tecnologías digitales en la organización.

8.21 Gobernanza y ciudad inteligente sostenible

Una ciudad inteligente y sostenible es una ciudad innovadora que utiliza las TIC para mejorar la calidad de vida de las personas, la eficiencia de las operaciones y los servicios urbanos y la competitividad, al tiempo que satisface las necesidades económicas, sociales, medioambientales y culturales de las generaciones presentes y futuras.

8.22 Gobierno como plataforma

El gobierno actúa como plataforma cuando despliega una amplia gama de herramientas, normas y servicios para ayudar a los equipos a centrarse en las necesidades de los usuarios para el diseño y la prestación de servicios públicos (OCDE).

8.23 GovTech

Es el mecanismo de colaboración entre el sector público y privado para generar soluciones en los servicios a los ciudadanos o ciudadanas y mejorar “los servicios públicos (salud, educación, movilidad), la gestión administrativa (registros, toma de decisiones, agilización de procesos), la infraestructura pública (wifi público, drones o sensores para la conectividad en las calles), o a la participación política de la ciudadanía (procesos electorales, toma de decisiones de política pública, comunicación con las instituciones, organización social, etc.)” (Ortiz, 2018).

8.24 Grupos de especial protección

A los efectos de la implementación de la presente política, debe entenderse por grupos de especial protección aquella que se encuentra en situación de riesgo de exclusión, dado que es la más impactada por la brecha digital, así como también es susceptible de sufrir daño en su acceso y exposición al entorno digital, los medios y servicios de la sociedad de la información. Esta población comprende los pueblos indígenas, la población afroperuana, mujeres, la niñez y la adolescencia, las personas adultas mayores, las personas con discapacidad, la población migrante, la población LGTBI y las personas que viven con VIH.

8.25 Habilidades digitales

Hace referencia al dominio y perfeccionamiento en la ejecución de procedimientos operativos en contextos digitales. En específico, en el marco de la Política Nacional de Transformación Digital, se operativizan según las especificaciones de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG, que es su fuente primaria de datos), en 9 habilidades digitales. Una persona hábil digitalmente (a plenitud) es aquella que puede ejecutar la totalidad de estas 9 características. Se restringen en su medición, según la ENAHOG, a mayores de 14 años.

8.26 Inclusión digital

Es el conjunto de actores (públicos y privados) que de manera articulada desarrollan iniciativas, procesos, normas y tecnologías digitales que promueven el desarrollo de capacidades para mejorar la conectividad digital, desarrollar el talento digital en las personas, incrementar la asequibilidad a internet, redes y dispositivos tecnológicos. Es propósito de la inclusión digital el bienestar y mejora de la calidad de vida de las personas, desarrollo económico-social y competitividad del país.

8.27 Nómada digital

Es aquél trabajador remoto y emprendedor digital que ingresa sin visa y permanece en un país determinado con permiso de ingreso otorgado por la autoridad migratoria, de acuerdo con la norma legal aplicable, permitiéndole prestar servicios de trabajo remoto o teletrabajo, a través de medios digitales e internet, exclusivamente para empresas extranjeras, como independiente o vinculado laboralmente, o para iniciar un emprendimiento de contenido digital o tecnologías de la información de interés para el país.

8.28 Personas

Conjunto de sujetos de derecho, ya sean personas naturales o jurídicas, que acceden a un bien o servicio brindado por las entidades públicas (PCM, 2018).

8.29 Población objetivo de la política

Toda persona nacional o extranjera que se encuentre dentro del territorio nacional. En el caso de las personas extranjeras deben encontrarse en estado regular de acuerdo con la normativa migratoria.

8.30 Población sujeta a análisis

Es la población estilizada a partir de la ENAHO y que da cuenta de la población de 6 años o más, a quienes se les consulta por el ejercicio de las capacidades digitales. La población menor de 6 años es, en sentido específico, una población excluida del análisis (no está sujeta a análisis) debido a las restricciones metodológicas de la ENAHO.

8.31 Pobreza digital

La pobreza digital es la carencia, bien sea por falta de conocimiento respecto de cómo se utiliza o por falta de ingresos, de la información y de la comunicación permitida y habilitada por las tecnologías digitales.

8.32 Proporcionalidad

Los requerimientos de seguridad y autenticación de los servicios digitales prestados por las entidades de la Administración Pública deben ser proporcionales al nivel de riesgo asumido en la prestación del mismo.

8.33 Red de Centros de Ciudadanía Digital

Es aquella conformada por los Centros de Ciudadanía Digital, Centros de Acceso Digital, Espacios Públicos de Acceso Digital o similares, que en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través del Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL), el Ministerio de Educación y la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, impulsan el desarrollo de la alfabetización digital, el talento digital y la inclusión digital a través de la promoción e intercambio de contenidos digitales.

8.34 Regeneración Cultural

Hace referencia a las culturas regenerativas que tienen que desarrollar la resiliencia para conocer, percibir, sentir, e intuir respuestas al cambio con capacidad de respuesta adaptativa y persistente.

Exige la participación generalizada de ciudadanos informados que colaboren con la creación de comunidades regenerativas a toda escala, empoderados y capacitados en la que predomina una relación de cooperación eficaz compartiendo información, conocimiento y tecnología para así encontrar soluciones equitativas a escala local, regional y global.

8.35 Resiliencia digital

La resiliencia se puede definir como la capacidad de las naciones, comunidades, organizaciones e individuos para resistir, recuperarse, adaptarse y potencialmente transformarse en medio del cambio y la incertidumbre generada por la pandemia del Covid-19 utilizando medios, herramientas y tecnologías digitales.

8.36 Riesgo de seguridad digital

Efecto de la incertidumbre relacionada con el uso, desarrollo y gestión de las tecnologías digitales y datos, en el curso de cualquier actividad. Resulta de la combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital y es de naturaleza dinámica. Puede socavar el logro de los objetivos económicos y sociales al alterar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de las actividades o el entorno, así como poner en riesgo la protección de la vida privada de las personas. Incluye aspectos relacionados con los entornos físicos y digitales, las actividades críticas, las personas y organizaciones involucradas en la actividad y los procesos organizacionales que la respaldan.

8.37 Servicio digital

Es aquel provisto de forma total o parcial a través de Internet u otra red equivalente, que se caracteriza por ser automático, no presencial y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales, para la producción y acceso a datos y contenidos que genere.

8.38 Servicios predictivos

Consiste en el uso de datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de tendencias que se pueden utilizar para reorganizar la forma mediante la cual se prestan servicios, anticipar necesidades futuras y prevenir eventuales problemas.

8.39 Sistema Nacional de Transformación Digital

El Sistema Nacional de Transformación Digital es un Sistema Funcional del Poder Ejecutivo, conformado por un conjunto de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades de la administración pública y se promueven las actividades de las empresas, la sociedad civil y la academia orientadas a alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital.

8.40 Sociedad digital

Es aquella que valora la información y el conocimiento obtenido mediante el acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales en todas sus dimensiones y que impulsa la economía digital, la conectividad digital, el talento y la innovación digital, la educación digital, el gobierno, la identidad y la confianza digital; así como el aprovechamiento de las tecnologías emergentes en favor del bienestar social y económico de la ciudadanía.

8.41 Talento digital

En el marco de la implementación de la PNTD, comprende una iniciativa país que integra a las empresas, instituciones de formación y gobierno para desarrollar nuevas capacidades en las personas, en sintonía con las demandas de la economía digital, generando más oportunidades para acceder a empleos de calidad y a lo largo de la vida, antes, durante y después de la educación formal, como rasgo esencial del ecosistema.

8.42 Tecnologías digitales

Deben entenderse como “las tecnologías de la información y la comunicación - TIC, incluidos Internet, las tecnologías y dispositivos móviles, así como la analítica de datos utilizados para mejorar la generación, recopilación, intercambio, agregación, combinación, análisis, acceso, búsqueda y presentación de datos, información, contenido digital, incluido el desarrollo de servicios y aplicaciones” y “las tecnologías capaces de generar soluciones innovadoras tales como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que conforman la industria 4.0 como la nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas” .

8.43 Transformación digital

La transformación digital es el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas.



09 | BIBLIOGRAFÍA

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abadía, I. (2012). Revisión de lineamientos para el desarrollo de contenido educativo para televisión digital interactiva. *Sistemas & Telemática*, 10(20), 71-104. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=411534387005>
- Agencia Andina (25 de agosto de 2020). El 87.2 % de las empresas exportadoras en el primer semestre fueron mypes. <https://andina.pe/agencia/noticia-el-872-de-empresas-exportadoras-el-primer-semester-fueron-mypes-810699.aspx>
- Alianza del Pacífico (2017). Hoja de Ruta - Subgrupo Agenda Digital. <https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Hoja-de-Ruta-SGAD2016-2017.pdf>
- Alva de la Selva, A. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 60(223), 265-285. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182015000100010&lng=es&tlng=es
- Asia-Pacific Economic Cooperation -APEC, Grupo Directivo de Economía Digital (s.f.). Digital Economy Steering Group. Recuperado el 04 de octubre de 2021. <https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Digital-Economy-Steering-Group>
- Asociación de Bancos del Perú (ASBANC) (03 de febrero 2023). Programa "Paga Seguro" digitalizó pagos en casi 10,000 puestos de mercados a nivel nacional. <https://www.asbanc.com.pe/noticia/programa-paga-seguro-digitalizo-pagos-en-casi-10000-puestos-de-mercados-a-nivel-nacional>
- Badasyan, N. & Silva, S. (2012). The Impact of Internet Access at Home and/or School on Students' Academic Performance in Brazil. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2032558>.
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2020). Índice GovTech de Iberoamérica. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2020/06/caf-publica-el-primer-indice-govtech-de-iberoamerica/>
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2022). Transformación digital del Estado. <https://www.caf.com/es/temas/t/transformacion-digital-del-estado/>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). Análisis predictivo: Impulsar mejoras mediante el uso de datos. <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/analisis-predictivo-impulsar-mejoras-mediante-uso-datos/>
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID, (2020) Reporte Ciberseguridad 2020. Riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Reporte-Ciberseguridad-2020-riesgos-avances-y-el-camino-a-seguir-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

- Banco Mundial, Sección temática respecto a desarrollo digital del Banco Mundial. Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021. <https://www.bancomundial.org/es/topic/digitaldevelopment/overview>
- Banco Mundial, (2021) Nota conceptual del proyecto: Entorno propicio para los negocios - Business Enabling Environment (BEE). <https://www.worldbank.org/en/programs/business-enabling-environment>
- Banco Mundial (2022) 2022 GovTech Maturity Index Update. <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/2022-gtmi#3>
- Barafani, M., Barral, A., Basco, A., Queijo, V. & Pietrafesa, F. (2020). Travesía 4.0: Hacia la adopción tecnológica uruguaya. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica 01854.
- Barja, G., Gigler, B. (2009). El concepto de pobreza de información y cómo medirlo en el contexto latinoamericano. En: Pobreza Digital, Perspectivas de América Latina y el Caribe. Hernan Galperín y Judith Mariscal (editores). México.
- Barrantes, R. (2007a). Analysis of ICT Demand: What is and how to measure digital poverty? En H. Galperin & J. Mariscal (Eds.) Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives (pp. 29-54). IDRC.
- Barrantes, R. (2007b). Digital Poverty: concept and measurement, with an application to Perú. Working Paper #337. https://www.researchgate.net/profile/Roxana-Barrantes-2/publication/265038043_Digital_poverty_Concept_and_measurement_with_an_application_to_Peru/links/5499f84d0cf2b80371358f55/Digital-poverty-Concept-and-measurement-with-an-application-to-Peru.pdf
- Basco, A., Beliz, G., Coatz, D. & Garnero, P. (2018) *Industria 4.0: Fabricando el Futuro*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001229>
- Better Than Cash Alliance, Impulsando el progreso hacia los ODS mediante la Inclusión Financiera Digital. Febrero 2023. <https://reliefweb.int/report/world/impulsando-el-progreso-hacia-los-ods-mediante-la-inclusion-financiera-digital-edicion-de-2023>
- Between (s.f.) *Se acerca la Quinta Revolución Industrial, ¿estamos listos?* Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://www.between.tech/quinta-revolucion-industrial/>
- Booz Allen Hamilton Inc. (2017). Predictive Analytics Handbook for National Defense. http://download.1105media.com/Custom/BoozAllenHamilton/06152017_Predictive-Analytics-Handbook-for-National-Defense.pdf
- Burbules, N. & Callister, T. (2001). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Granica.

- Capgemini Consulting (2017) Unleashing the potential of Artificial Intelligence in the Public Sector. <https://www.capgemini.com/consulting/wp-content/uploads/sites/30/2017/10/ai-in-public-sector.pdf>
- Castaño, C. (2008) La segunda brecha digital. Madrid, Ediciones Cátedra.
- Chacaltana, J. & Ruiz, C. (2020). El mercado laboral peruano y el futuro del trabajo. Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derechos del Empleo. Documento 37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5987913>
- Chatfield, A., & Reddick, C. (2018). A framework for Internet of Things-enabled smart government: A case of IoT cybersecurity policies and use cases in US federal government. Government Information Quarterly. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.007>
- Cobo, C. (2016) La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Montevideo: Penguin Random House. <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/159>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2007) Panorama Social de América Latina. BID-Francia. Gobierno-NU. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1227-panorama-social-america-latina-2007#:~:text=En%20el%20Panorama%20social%20de,encontraba%20en%20situaci%C3%B3n%20de%20pobreza>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2009) La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, CEPAL-IDRC-Europe Aid.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) Tecnologías digitales para un nuevo futuro. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46816-tecnologias-digitales-un-nuevo-futuro>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022) Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe (LC/CMSI.8/3). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48460/S2200899_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Comunidad Andina de Naciones (2022) Agenda Digital Andina. <https://www.comunidadandina.org/declaracion/declaracionCAATEL.pdf>
- Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas del Perú - CONFIEP (2020). Agenda de Reactivación 2020. <https://www.confiep.org.pe/wp-content/uploads/2020/08/Agenda-de-Reactivacion-2020.pdf>.
- Constitución Política del Perú. (29 de diciembre de 1993).

- Cordella, A. & Paletti, A. (2019) Government as a platform, orchestration, and public value creation: The Italian case. *Government Information Quarterly*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X18304234>
- Cubo, A., Hernández, J., Carrión, M., & Roseth, B. (2022) Guía de transformación digital del gobierno. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Guia-de-transformacion-digital-del-gobierno.pdf>
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2004). Declaración de principios. Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. <https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2014). Declaración de la CMSI+10 relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI y la correspondiente Perspectiva para la CMSI después de 2015 de la CMSI+10. <https://www.itu.int/net/wsis/documents/HLE-es.html>
- Danish Government (2011). The eGovernment Strategy 2011-2015. https://digst.dk/media/12703/tilgaengeligt_engelsk_strategi.pdf
- DataReportal (2012). Digital 2012: Visión Global Digital. <https://datareportal.com/reports/digital-2012-global-digital-overview>
- DataReportal (2013). Digital 2013: Visión Global Digital. <https://datareportal.com/reports/digital-2013-global-digital-overview>
- DataReportal (2017). Digital 2017: Visión Global Digital. <https://datareportal.com/reports/digital-2017-global-digital-overview>
- DataReportal (2019). Digital 2019: Visión Global Digital. <https://datareportal.com/reports/digital-2019-peru>
- Decreto de Urgencia N° 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital (9 de enero de 2020).
- Decreto de Urgencia N° 007-2020 que crea el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento (9 de enero de 2020).
- Decreto Legislativo N° 1310 que aprueba Medidas adicionales de Simplificación Administrativa y sus modificatorias (30 de diciembre de 2016).
- Decreto Legislativo N° 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital (13 de septiembre de 2018).
- Decreto Supremo N° 004- 2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (25 de enero de 2019).

- Decreto Supremo N° 066-2011-PCM que aprueba la Agenda Digital Peruana 2.0 (27 de julio de 2011).
- Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, que aprueba Reglamento que regula las Políticas Nacionales y sus modificatorias (20 de marzo de 2018).
- Decreto Supremo N° 050-2018-PCM, Decreto Supremo que establece la definición de Seguridad Digital de ámbito nacional (15 de mayo de 2018).
- Decreto Supremo N° 051-2018-PCM, Decreto Supremo que crea el Portal de Software Público Peruano y establece disposiciones adicionales sobre el Software Público Peruano (15 de mayo de 2018).
- Decreto Supremo N° 118-2018- PCM, a través del cual se Declara de Interés Nacional el Desarrollo del Gobierno Digital, la Innovación y la Economía Digital con enfoque territorial (30 de noviembre de 2018).
- Decreto Supremo N° 008-2019-MIMP, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Igualdad de Género (4 de abril de 2019)
- Decreto Supremo N° 029-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo (19 de febrero de 2021).
- Decreto Supremo N° 157-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia No. 006 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital (25 de septiembre de 2021).
- Decreto Supremo N° 164-2021-PCM que aprueba la Política General de Gobierno 2021 - 2026, (16 de octubre de 2021).
- Decreto Supremo N° 095-2022-PCM Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (28 de julio de 2022).
- Decreto Supremo N° 042-2023-PCM, aprueba la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial (25 de marzo de 2023)
- De Fremery, R. (2018). Big Data and Government: How the Public Sector Leverages Data Insights. <https://www.intellectyx.com/big-data-analytics-in-government-how-the-public-sector-leverages-data-insights/>
- Diario Gestión (08 de agosto de 2020). Fraudes en línea se disparan este año en Perú ante mayor uso de internet. <https://gestion.pe/peru/fraudes-en-linea-se-disparan-este-ano-en-peru-ante-mayor-uso-de-internet-noticia/>
- Diario Oficial “El Peruano” (26 de mayo de 2016) “Con la fuerza de la agricultura. Perú entre los 10 más grandes exportadores de alimentos” <https://www.elperuano.pe/noticia/41305-peru-entre-los-10-mas-grandes-exportadores-de-alimentos>

- Diaz-Uda, A., & Leinbach, J. (2012). The Power of Zoom: Transforming government through location intelligence. Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/analytics/the-power-of-zoom.html>
- Digital Transformation Team, (2018). Digital of the public administration; Digital innovation for citizens and for the development of the country. <https://teamdigitale.governo.it/en/>
- Edquist, H. & Goodridge, P. & Haskel, J. & Li, X & Lindquist, E. (2017) How Important Are Mobile Broadband Networks for Global Economic Development? Imperial College Business School. Discussion Paper 2017/05. UK.
- ESET, (2019). ESET Security Report Latam 2019 <https://www.welivesecurity.com/wp-content/uploads/2019/07/ESET-security-report-LATAM-2019.pdf>
- Estudio Muñiz, Olaya, Meléndez, Castro, Ono y Herrera Abogados (2022) Tendencias 2023: Cambios y posibles nuevos escenarios normativos para el año que comienza.
- Forrester (2019). Informe de tendencias: Infografía de Forrester: Los chatbots de servicio al cliente fallan a los consumidores hoy. <https://www.forrester.com/report/Forrester-Infographic-Customer-Service-Chatbots-Fail-Consumers-Today/RES144755>
- Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). Una rica veta: cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad. London: Pearson. <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/ARichSeamSpanish.pdf>
- Gabryelczyk, R. (2020). Has COVID-19 accelerated digital transformation? Initial lessons learned for public administrations. En: Information Systems Management. 2020;37(4):303-309. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1820633>
- Galperin, H. & Mariscal, J (Eds.) Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives (pp. 29-54). IDRC.
- García, E. & Weiss, E. (2020) COVID-19 and student performance, equity, and U.S. education policy. Economic Policy Institute. <https://files.epi.org/pdf/205622.pdf>
- García, C., Espinosa, M., Peñalosa, E. (2011). Interacción discursiva y representaciones sociales de jóvenes universitarios en torno al uso de las TIC en la educación. REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (62), 46-54.
- Giménez, C., Rivas, M., y Rodríguez, J. (2008). Habilitación física de barrios en Venezuela. Análisis desde el enfoque de capacidades y crítica a la racionalidad instrumental. Cuadernos del Cendes, año 25, N° 69, tercera época, Caracas, septiembre-diciembre.

- Gopegui, B. (2019). El conocimiento es azul como una naranja. En: Ciencia sin ficción. España. Debate.
- Gover, J. (2018). Analytics in City Government <https://ash.harvard.edu/publications/analytics-city-government>
- Granickas, K. (2013). Understanding the impact of releasing and re-using open. Retrieved April, 25.
- Grazzi, M. & Vergara, S. (2012). ICT in developing countries: Are language barriers relevant? Evidence from Paraguay. Information Economics and Policy. Vol. 24, Issue 2. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2011.11.001>.
- Guevara, M. (2015). Rumbo a la Inclusión Digital. Iriarte y Asociados.
- Halaweh, M. (2018). Artificial Intelligence Government (Gov. 3.0): The UAE Leading Model. Journal of Artificial Intelligence Research 62 pp. 269-272. <https://doi.org/10.1613/jair.1.11210>
- Hanna, N. (2007) From Envisioning to Designing e-Development: The experience of Sri Lanka. Washington: The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/8238b8b6-3451-5877-8f9a-e6fc08ec8165/content>
- Hanushek, E. & Woessmann, L. (2020) The Economic Impacts of Learning Losses. OECD. 2020. <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-COVID-19-learning-losses.pdf>
- Hepp, P. (2015). Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso de Computadores para educar en Colombia. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- Iadanza, C., Trigila, A., Starace, P., Dragoni, A., Biondo, T., & Roccisano, M. (2021). IdroGEO: A Collaborative Web Mapping Application Based on REST API Services and Open Data on Landslides and Floods in Italy. ISPRS Int. J. Geo-Inf. 2021,10,89. <https://doi.org/10.3390/ijgi10020089>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, (2001). Impactos de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Perú. <https://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/tic.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI, (2002). Actualización del impacto de las Tecnologías de información y Comunicación en el Perú. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Inf/Lib5151/Libro.pdf
- Institute of Management Development - IMD, (2019). Ranking de Competitividad Mundial 2019. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/141905>

- Intel Corporation - Intel, (2012). Women and the Web: Bridging the Internet gap and creating new global opportunities in low and middle-income countries. <https://www.intel.la/content/dam/www/public/us/en/documents/pdf/women-and-the-web.pdf>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, Volume 32, Issue 3, July 2015, Pages 221–236, DOI:10.1016/j.giq.2015.07.001.
- Jin, X., Liu, C., Xu, T., Su, L., Zhang, X. (2020). Artificial intelligence biosensors: Challenges and prospects. *Biosensors and Bioelectronics*. Oct;165:112412. DOI: 10.1016/j.bios.2020.112412
- Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. A. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal endoscopy*, 92(4), 807–812. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040>.
- Kliksberg, B. & Sen A. (2007), *Primero la Gente*, Ed. Deusto.
- Körtner T. (2016). Ethical challenges in the use of social service robots for elderly people. *Ethische Herausforderungen zum Einsatz sozial-assistiver Roboter bei älteren Menschen. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 49(4), 303–307. <https://doi.org/10.1007/s00391-016-1066-5>.
- Kudyba, S. (2020). COVID-19 and the Acceleration of Digital Transformation and the Future of Work. *Information Systems Management*, 37(4), 284-287. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1818903>.
- Landa, C. (2019). Contenido esencial del Derecho Fundamental al Internet: Teoría y praxis. En *Libro de Homenaje del Área de Derecho Constitucional por los 100 años de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú* (C. Landa, editor). Lima: PUCP.
- Ley N° 28983, Ley de Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres (16 de marzo de 2007).
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (21 de diciembre de 2007).
- Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico y social del país (05 de julio de 2023)
- Lion, C. (2019). Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. *Análisis de casos inspiradores*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589>
- Llorente y Cuenca (2016) *Revista UNO. La Transformación Digital*. No. 24. <https://www.revista-uno.com/wp-content/uploads/2014/04/UNO24.pdf>

- López-Bassols, V., Grazzi, M., Guillard, Ch. & Salazar, M. (2018). Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe, Resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición. Nota técnica N° IDB-TN-1408.
- López Bóo, F., Behrman, J. & Vazquez, C. (2020). Costos económicos de las reducciones en los programas preescolares por la pandemia del COVID-19. Nota técnica N° IDB-TN-1408.
- Lo Vuolo, R. & Rodríguez, C. (1998). El concepto de pobreza y las políticas públicas. Cuadernos Médicos Sociales, N° 74.
- Lugo, M. (2016). Las políticas TIC en la educación de américa latina. Tendencias y experiencias. Revista Fuentes, (10), 52–68. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2587>.
- Lupač, P. (2018) Beyond the Digital Divide: Contextualizing the Information Society. Emerald Publishing Limited. UK.
- Martínez, R., Palma, A. & Velásquez, A. (2020) Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina, serie Políticas Sociales, N° 233 (LC/TS.2020/88). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45901/S2000401_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mayer, W., Madden, G. & Wu, Ch. (2019). Broadband and economic growth: a reassessment, Information Technology for Development. 26. 1-18. DOI:10.1080/02681102.2019.1586631.
- McKinsey Global Institute (2017). Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Sustainability/Our%20Insights/How%20technology%20is%20reshaping%20supply%20and%20demand%20for%20natural%20resources/MGI-Beyond-the-Supercycle-Executive-summary.pdf>.
- Mehr, H., (2017). Artificial intelligence for citizen services and government. https://ash.harvard.edu/files/ash/files/artificial_intelligence_for_citizen_services.pdf
- Mettler, T., Sprenger, M., & Winter, R. (2017). Service robots in hospitals: new perspectives on niche evolution and technology affordances. European Journal of Information Systems 26. 451-468. DOI:10.1057/s41303-017-0046-1.

- Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú (2016). Políticas Públicas de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Experiencias Internacionales.
https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/regulacion_internacional/publicaciones/Publicaciones/Pol%C3%ADticas%20Acceso%20TIC.pdf
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (2020). Impacto Económico del Acceso a Internet en los Hogares Peruanos. Documento de trabajo N° 01.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1458230/Impacto%20econ%C3%B3mico%20del%20acceso%20a%20internet%20en%20los%20hogares%20peruanos%20-%20DGPRC%20-%20MTC%20%28Espa%C3%B1ol%29.pdf>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (2020). Propuesta de asignación de bandas de frecuencia 3.5GHz, y 26 GHz e Identificación de la banda de frecuencia de 6GHz para el desarrollo de servicios y tecnologías digitales 5G y más allá. Documento de trabajo.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1722061/Documento%20de%20trabajo%20%28versi%C3%B3n%20%29.pdf>
- Ministerio de Cultura del Perú (2013). Enfoque intercultural de la Gestión Pública: Herramientas conceptuales. Ministerio de Cultura.
<https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/enfoque-intercultural-para-la-gesti%C3%B3n-p%C3%BAblica-herramientas-conceptuales>
- Ministerio de Cultura del Perú (s.f.). Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI). Recuperado el 22 de noviembre de 2021, de: <https://bdpi.cultura.gob.pe/>
- Miranda, H. (2016). El acceso a internet como derecho fundamental. Revista Jurídica IUS Doctrina.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/iusdoctrina/article/view/27476>
- Moore, M. (1995) Creating public value: strategic management in government. Harvard University Press
- Moore, M. (2005) Creating Public Value Through Public/Private Partnerships. En: Keynote Address, CLAD IV Conference. Santiago: Chile.
<https://scholar.harvard.edu/markmoore/publications/creating-public-value-through-public-private-partnerships>
- Mossberger, K., Tolbert, C. & McNeal, R. (2007). Digital citizenship: The Internet, society, and participation. Boston: The MIT Press
- Nelson, J. & Tejerina, L. (23 de septiembre de 2019) *+Digital, un impulso a la transformación digital en la región*. Salud. <https://blogs.iadb.org/salud/es/mas-digital/>

- Nussbaum, M. (2012). Crear capacidades. Propuesta para el Desarrollo humano. PAIDÓS.
- Observatorio de Innovación del Sector Público de la OCDE - OPSI, (2018). Liberar el potencial del crowdsourcing para la toma de decisiones públicas con inteligencia artificial. <https://oecd-opsi.org/innovations/unlocking-the-potential-of-crowdsourcing-for-public-decision-making-with-artificial-intelligence/>
- Observatorio del Sector Público de Inetum -OSPI (2017) Documentos de Conclusiones: Inteligencia Artificial y su aplicación en los Servicios Públicos. Observatorio Sector Público IECISA. https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/informes/Informe_IA_Observatorio.pdf
- Ojo, A., Curry, E., & Zeleti, F. (2015). A Tale of Open Data Innovations in Five Smart Cities. 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences, 2326-2335.
- Open Data Barometer - ODB, (2017). A global measure of how governments are publishing and using open data for accountability, innovation and social impact. https://opendatabarometer.org/?_year=2017&indicator=ODB
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones -(2014). Paulo Chahuara y Jorge Trelles. Impactos heterogéneos del acceso a Internet sobre el Bienestar: Evidencia a partir de Microdatos en el Perú. Documento de trabajo. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/371>
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2015). Paulo Chahuara. Internet y Eficiencia Técnica en la Mype peruana. Documento de Trabajo. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/377>
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones. (2017). Javier More, Jorge Trelles, Luis Pacheco. Estimación del número de Estaciones Base Celular (EBC) requeridas al año 2021. Documento de Trabajo. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/383>
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones. (2019). Javier More, Daniel Argandoña. Redes de fibra óptica y microondas en el Perú. Documento de Trabajo. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/389>
- Organización de las Naciones Unidas - ONU, (2011). Asamblea General A/HRC/17/27. Consejo de Derechos Humanos. Informe del Relator Especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, Frank La Rue*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2015/10048.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas - ONU (2015). Asamblea General, Resolución A/RES/70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>
- Organización de las Naciones Unidas - ONU (2016). Asamblea General. Resolución A/HRC/32/L.20. Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet. Consejo de Derechos Humanos. https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2020a). United Nations e-government survey. 2020: digital government in the Decade of Action for Sustainable Development: with addendum on COVID-19 Response. https://digitallibrary.un.org/record/3884686/files/2020_UN_E-Government_Survey_%28Full_Report%29.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2020b). E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. <https://www.un.org/en/desa/2020-united-nations-e-government-survey>
- Organización de las Naciones Unidas (2022a). E-Government Survey 2022. The future of digital government. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>
- Organización de las Naciones Unidas (2022b). Asamblea General, Resolución A/RES/56/183. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. https://www.itu.int/net/wsis/docs/background/resolutions/56_183_unga_2002-es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, (2003). Carta sobre la preservación del patrimonio digital. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2023). Borrador 2.0 Por un Internet confiable. Directrices para regular las plataformas digitales: Un enfoque de múltiples partes interesadas para salvaguardar la libertad de expresión y el acceso a la información.
- Organización de los Estados Americanos - OEA (2020). Programa de Ciberseguridad. Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021. <https://www.oas.org/es/sms/cicte/prog-ciberseguridad.asp>
- Organización de las Naciones Unidas -Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC 2022) http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46439/S2000903_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2022). Índice Mundial de Innovación. https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2015), "Making Open Science a Reality", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2016), Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015, Microsoft México, México D.F., <https://doi.org/10.1787/9789264259256-es>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2016), Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública: Perú: Gobernanza integrada para un crecimiento inclusivo. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264265226-es>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2016). Estudio multidimensional del Perú. Volumen 2. Análisis detallado y recomendaciones. OECD Caminos de Desarrollo. OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/dev/americas/RESUMEN_EJECUTIVO_MDCR_Peru.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2017). Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública Innovar en el sector público Desarrollando capacidades en Chile. https://lab.gob.cl/uploads/filer_public/92/9e/929e6f56-0b2b-4a0b-93c2-af341cd88046/ocde_innovar-en-el-sector-publico-desarrollando-capacidades-en-chile.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2017). OECD Digital Economy Outlook 2017. OECD Publishing, Paris. Perspectivas de la economía digital. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2017_9789264276284-en
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2018a). Open Government Data Report. Enhancing Policy Maturity for Sustainable Impact. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data-report-9789264305847-en.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2018b), Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017, Asociación Mexicana de Internet, México City, <https://doi.org/10.1787/9789264302211-es>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2019a). Digital Government Studies. Digital Government in Peru. Working closely with citizens. OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-in-peru_0c1eb85b-en

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2019b). Índice de Gobierno Digital 2019: Resultados y mensajes clave. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2019c). Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-the-digital-transformation_9789264311992-en
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE (2019d), Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2020). Perspectivas Económicas de América Latina 2020: Transformación digital para reconstruir mejor. OCDE, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CAF Banco de Desarrollo de América Latina y Comisión Europea. https://www.oecd-ilibrary.org/development/latin-american-economic-outlook-2020_e6e864fb-en
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2021). Preparados para el futuro: aprender de la crisis de la COVID-19 para reforzar la gobernabilidad democrática. Mesa Redonda de la OCDE. <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, (2022). Data in an evolving technological landscape: The case of connected and automated vehicles. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ec7d2f6b-en>.
- Preparados para el futuro: aprender de la crisis de la COVID-19 para reforzar la gobernabilidad democrática. Mesa Redonda de la OCDE. <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE. Apartado de estudio en materia digital de la OCDE. Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE. Apartado de datos abiertos del gobierno de la OCDE. Fecha de consulta: 04 de octubre de 2021. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE /European Union (2019). Digital transformation and capabilities. In Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Italy, OECD Publishing, Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/education/supporting-entrepreneurship-and-innovation-in-higher-education-in-italy_6cc2e0a5-en

- Papagni, L., Bercholz, D. & Prince, A. (2022) Transformación Pública Digital en Latinoamérica. Eamericas.org
- Paredes, L. (septiembre, 2018). El Valor Público como 'leitmotiv' de la actuación pública. Corpus Iuris (VII) Pp. 64-81. <https://corpusiuris.pe/2018/09/03/vii-edicion/>
- Peña, P. (2013). Mujeres rurales jóvenes en América Latina: tan lejos y tan cerca de las TIC. Políticas públicas y programas sobre manejo de nuevas tecnologías, inserción y brecha tecnológica. Documento de trabajo del programa Nuevas Trenzas N° 12. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Petrov, V.; Bunchuk, M.; Stott, A; Hohlov, Y. Digital government 2020: prospects for Russia (English). World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/562371467117654718/Digital-government-2020-prospects-for-Russia>.
- Pombo, C., Cabrol, M., González Alarcón N. & Sánchez Ávalos, R. (2020). fAIR LAC: Adopción ética y responsable de la inteligencia artificial en América Latina y el Caribe. BID. <https://publications.iadb.org/es/fair-lac-adopcion-etica-y-responsable-de-la-inteligencia-artificial-en-america-latina-y-el-caribe>
- Presidencia del Consejo de Ministros (2017) Agenda Digital Peruana 2.0. <https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/documentos/agendadigital20.pdf>
- Presidencia del Consejo de Ministros (2021) Agenda Digital al Bicentenario. <https://www.gob.pe/8258-presidencia-del-consejo-de-ministros-agenda-digital-al-bicentenario>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, (2019). Informe sobre desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI. <https://reliefweb.int/report/world/panorama-general-informe-sobre-desarrollo-humano-2019-m-s-all-del-ingreso-m-s-all-de#:~:text=El%20Informe%20de%20Desarrollo%20Humano,la%20necesidad%20de%20prosperar%20ha>
- Qureshi, B. (2014). Towards a digital ecosystem for predictive healthcare analytics. In Proceedings of the 6th International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems, Proceedings. 34-41. DOI:10.1145/2668260.2668286.
- RaceOnline2012 (2010). Directgov 2010 and beyond: Revolution not evolution. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60993/Martha_20Lane_20Fox_s_20letter_20to_20Francis_20Maude_2014th_20Oct_202010.pdf
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>>

- Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 047-2018/CEPLAN/PCD, que aprueba la Guía de Políticas Nacionales y su modificatoria (14 de septiembre de 2018). https://www.ceplan.gob.pe/documentos_internos/resolucion-n047-2018-ceplan-pcd/
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI, Resolución que aprueba el Modelo de Gestión Documental en el marco del Decreto Legislativo N° 1310 (09 de agosto de 2017). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/292301-001-2017-pcm-segdi>
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 004-2018-PCM/SEGDI. Resolución que aprueba los Lineamientos del Líder de Gobierno Digital (22 de diciembre de 2018). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/292307-004-2018-pcm-segdi>
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI. Resolución que aprueba los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital (22 de diciembre de 2018). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/292304-005-2018-pcm-segdi>
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 003-2019-PCM/SEGDI. Resolución que dispone la creación del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado en la Presidencia del Consejo de Ministros (05 de octubre de 2019) <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/308608-003-2019-pcm-segdi>
- Resolución Ministerial N.° 318-2005-PCM y su modificatoria que aprueba la Agenda Digital Peruana (16 de agosto de 2005). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/292358-318-2005-pcm>
- Resolución Ministerial N° 162-2016-MC Mapa Geotécnico de Presencia Concentrada de la Población Afroperuana en el Territorio Nacional. (13 de abril de 2016) <https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/mapa-geo%C3%A9nico-de-presencia-concentrada-de-la-poblaci%C3%B3n-afroperuana-en-el>
- Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM. Resolución que crea el Comité de Gobierno Digital, establecen las funciones del mismo, su alcance y los lineamientos de gestión y planificación en Gobierno Digital (08 de mayo de 2018). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2951-119-2018-pcm>
- Rivoir, A. & Lamschtein, S. (2014). Brecha digital e inclusión social, contribuciones y dilemas de las políticas 1 a 1. El caso de Ceibal en Uruguay. RAZÓN Y PALABRA Primera Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación, Investigación en Comunicación Aplicada, (87), 29 p. <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/95>

- Rojas, I. (2012). Definición y aproximaciones de la pobreza digital. En E. Vázquez (Ed), *Inversión social: indicadores, bases de datos e iniciativas*. (pp. 97-108). Universidad del Pacífico.
- Roseth, B., Reyes, A. & Santiso, C. (Ed.). (2018). *El fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital*, BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital.pdf>
- Sasso, M. (28 de enero de 2023) Trabajo remoto ahorra a las personas 72 minutos al día. https://www.bloomberglinea.com/2023/01/28/trabajo-remoto-ahorra-a-las-personas-72-minutos-al-dia-estu-dio/?utm_source=facebook&utm_medium=organic&utm_campaign=post&utm_id=CTA
- Schwab, K. (2014) *La cuarta revolución industrial*. Debate.
- Secretaría General Iberoamericana (2022) *Soluciones ciudadanas que funcionan: El método de los Laboratorios de Innovación Ciudadana*. https://www.segib.org/wp-content/uploads/Modelo_Labic_ES-Digital.pdf
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Mexicano (2019). *Proyecto de Marco de Habilidades Digitales*. México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/444450/Marco_de_habilidades_digitales_vf.pdf
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. 8va. ed. Planeta.
- Servon, L. (2002). *Bridging the Digital Divide. Technology, Community and Public Policy*. Blackwell Publishing.
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the Challenges of Artificial Intelligence in the Public Sector: Evidence from Public Healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368-383. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>.
- Tomar, L., Guicheney, W., Kyarisiima, H., & Zimani, T. (2016). *Big Data in the public sector: Selected applications and lessons learned*. Inter-American Development Bank.
- Twizeyimana, J., Andersson, A. (2019) The public value of E-Government: A literature review. En: *Government Information Quarterly*, 36: 167-178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- UK Cabinet Office (2018). *Robots lend government a helping hand*. Civil Service Quarterly. <https://quarterly.blog.gov.uk/2018/03/28/robots-lend-government-a-helping-hand/>

- Unión Internacional de Telecomunicaciones, (2018). Agenda Conectar 2030 de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación mundiales, incluida la banda ancha, para el desarrollo sostenible. Resolución 200, Dubai. <https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-200-S.pdf>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones, (2020). Agenda conectar 2030: Una Agenda para la conexión de todos a un mundo mejor. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/connect-2030-agenda.aspx>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones, (1 de diciembre de 2021). *Tecnologías digitales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones, (2021). Índice Mundial de Ciberseguridad 2020. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-S.pdf
- Urquijo, M. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativos*, (46), 63–80. <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/161>
- van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781452229812>.
- Vethencourt, F. (2007). *Justicia Social y Capacidades. Un acercamiento al enfoque de Amartya Sen*. Banco Central de Venezuela.
- Veljković, N., Bogdanović-Dinić, S., & Stoimenov, L. (2014). Benchmarking open government: An open data perspective. *Government Information Quarterly*. 31. DOI:10.1016/j.giq.2013.10.011.
- Villavicencio, F. (2014). Delitos Informáticos. *IUS ET VERITAS*, 24(49), 284-304. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/13630>.
- WeAreSocial (31 de enero de 2019). Digital in 2019: global internet use accelerates <https://wearesocial.com/uk/blog/2019/01/digital-in-2019-global-internet-use-accelerates/>
- WeAreSocial (30 de enero de 2020). Digital en 2020: El uso de las redes sociales abarca casi la mitad de la población mundial. <https://wearesocial.com/es/blog/2020/01/digital-2020-el-uso-de-las-redes-sociales-abarca-casi-la-mitad-de-la-poblacion-mundial/>
- World Economic Forum (2019). *Insight report: The Global Competitiveness Report* 2019. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

- World Economic Forum (2023). Informe de Riesgos Globales 2023. <https://es.weforum.org/reports/global-risks-report-2023>
- Yoshikawa, H., Wuermli, A., Rebello, P., Dreyer, B. & Leckman, J. (2020) Effects of the global coronavirus disease 2019 pandemic on early childhood development: short- and long-term risks and mitigating program and policy actions. *The Journal of pediatrics*. 2020; 223:188-193. [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(20\)30606-5/pdf](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(20)30606-5/pdf)



10

ANEXOS

10. ANEXOS

ANEXO 1. Metodología

Tabla 19. Metodología empleada para la Etapa 0: Preparatoria

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 0: PREPARATORIA				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Evaluación de los resultados de la ejecución de las Agendas Digitales. (Año 2005, aprobada por RM N.º 318-2005-PCM) (Año 2011/segunda edición 2017, aprobada por DS N.º 066-2011-PCM)	Reporte de información de las entidades públicas y órganos involucrados en la implementación de las Agendas Digitales	Disponer de información sobre el nivel de cumplimiento, avance y retos pendientes, respecto de los objetivos formulados en el marco de las Agendas Digitales	Recepción, revisión y evaluación de la información reportada por las entidades públicas y órganos involucrados en la implementación de las Agendas Digitales: Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio del Interior, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de la Producción, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, y la Presidencia del Consejo de Ministros	Matriz de sistematización y resultados del nivel de avance de la implementación de las Agendas Digitales, obtenidos durante la ejecución de las estrategias formuladas para el logro de los objetivos, los últimos diecisiete (17) años
	Revisión y análisis de documentos de gestión	Disponer de los resultados del análisis de la información contenida en los documentos revisados	Revisión y evaluación de la información contenida en documentos de gestión de las distintas entidades públicas y órganos involucrados en la implementación de las Agendas Digitales, tales Como: Plan de desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú Gestión por procesos para la Administración Pública Propuestas y acciones para la Protección y Promoción de los Derechos de las Poblaciones Vulnerables - MIMP Plan nacional de acción ambiental - PLANAA 2011-2021. Propuesta de implementación de las acciones estratégicas de gestión e impulso de la Red Nacional del Estado Peruano (REDNACE) Estrategia digital Ministerio de Salud (MINSA) Reporte Ministerio del Interior y “Logros de gestión y proyecciones de reforma Agos 2016 – jul 2017 – MINJUS” CODESI 12.12.17 PERÚ Diseño de la Política Nacional Transformación Digital 2020 Propuesta Plan Nacional Seguridad Ciudadana 2019-2023 Plan Nacional Estratégico de Ciencia	

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 0: PREPARATORIA				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Evaluación de resultados de la Política Nacional de Gobierno Electrónico (aprobada por DS N.º 081-2013-PCM)	Reporte de información de las entidades públicas y órganos involucrados en la implementación de la Política Nacional de Gobierno Electrónico	Disponer de información sobre el nivel de cumplimiento, avance y retos pendientes, respecto de los objetivos formulados en el marco de la Política Nacional de Gobierno Electrónico	Recepción, revisión y evaluación de la información reportada por las entidades públicas y órganos involucrados en la implementación de la Política Nacional de Gobierno Electrónico: Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio del Interior, Ministerio de la Producción, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y la Presidencia del Consejo de Ministros	Matriz de sistematización y resultados del nivel de avance y retos pendientes respecto de la implementación de la Política Nacional de Gobierno Electrónico, obtenidos durante la ejecución de las estrategias formuladas para el logro de sus objetivos

Tabla 20. Metodología empleada para la Etapa 1: Diseño

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 1: DISEÑO				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Delimitación del problema público	Revisión y análisis de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)	Generar información sistemática y continua sobre las capacidades digitales, ya que es el único instrumento que permite evaluar el modo como la población se ha ido apropiando de los medios digitales con objeto de resolver sus problemas o necesidades. La metodología de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), define y mide las capacidades digitales	Instrumento que, en los últimos 15 años, viene midiendo un mismo pool de capacidades digitales (específicamente 8). Sobre la base de estas 8 capacidades es que se puede establecer una visión longitudinal de la presencia de las capacidades digitales en nuestro país	Definición de las capacidades o libertades digitales y, a partir de allí, el establecimiento de un espectro. Por un lado, las personas que no ejercen ninguna capacidad y, por otro lado, aquellas que ejercen todas las capacidades medidas, y así definir la variable de interés: el nivel del ejercicio de ciudadanía digital per cápita
	Revisión de fuentes bibliográficas, documentales y estadísticas	Recopilar evidencias y realizar el respectivo análisis del sustento del problema público, a fin de conocer y comprender su situación de forma integral, así como precisar sus componentes (variables, factores o causas que explican la existencia y persistencia del mismo en la sociedad)	Mapeo normativo, documentario, de literatura y estadísticas sobre gobierno y transformación digital, en el ámbito nacional e internacional	Problema público delimitado
	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD	Revisar y analizar las evidencias obtenidas de la revisión documental y de estadísticas	Discusión y análisis del enunciado y modelo del problema público preliminar	
Enunciación y estructuración del problema público	Revisión documental, estadísticas y de las evidencias obtenidas del paso anterior	Analizar, consultar y validar el enunciado y estructuración preliminar del problema público	Caracterización de cada uno de los componentes (causas y efectos) del problema público. Análisis de las acciones abordadas hasta este paso, que sustentan el problema público y sus componentes. Representación gráfica preliminar del modelo del problema público	Conceptos claves y situación actual del problema público

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 1: DISEÑO				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
	Juicio de expertos		Consultas y entrevistas estructuradas	Aporte a la estructuración conceptual del problema público
	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD		Revisión y discusión del enunciado y estructuración del problema público (árbol de problemas)	Modelo del problema público
Determinación de la situación deseada y selección de alternativas de solución	Sesiones digitales de codiseño de la PNTD, del año 2020	Elaborar el enunciado y validar la situación futura deseada	- Se realizaron 7 mesas de trabajo temáticas (educación, economía, conectividad, gobierno, datos, seguridad y talento). - Cada sesión inició con una introducción motivadora. Luego se formuló una pregunta generadora donde los participantes señalaron desafíos o retos que, según su criterio y temáticas, consideraron debe superar el país, para luego plantear de la misma forma las soluciones a los retos propuestos - Las sesiones se realizaron de modo integral a través de medios digitales	- Aspiraciones ciudadanas respecto de los temas consultados: educación digital, economía digital, conectividad digital, gobierno digital, gobierno de datos, seguridad digital y talento digital. - Alternativas de solución propuestas y generadas de las aspiraciones de las personas obtenidas
	I Encuesta Nacional de Transformación Digital	Elaborar el enunciado y validar la situación futura deseada	Sesión de participación ciudadana digital orientada a público experto. Contó con una muestra de 1824 ciudadanos. La distribución fue de 700 participantes del sector público, 686 participantes del sector privado, 192 ciudadanos y ciudadanas en general, 186 representantes de la academia (docentes de universidad e investigadores), y 60 miembros de la sociedad civil	

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 1: DISEÑO				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
	Juicio de expertos	Elaborar el enunciado y validar la situación futura deseada	Se realizaron 34 entrevistas a profundidad con expertos del sector público y privado del ámbito nacional e internacional, respecto de los siguientes temas: experiencias con servicios digitales, ciudadanía digital, economía digital, educación digital, competencias digitales, innovación digital, conectividad, transformación digital, impacto del COVID-19 en la transformación digital, reorganización del Estado para la transformación digital, así como el rol de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Identificación y selección de las variables más relevantes para la determinación de la situación futura deseada
	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD		Revisión de gabinete de: - Los informes de megatendencias, tendencias globales, regionales y nacionales elaborados por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) - Otras fuentes de información sobre tendencias específicas vinculadas al ejercicio de la ciudadanía digital	Aportes a la narrativa de la situación futura deseada

Tabla 21. Metodología empleada para la Etapa 2: Formulación

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 2: FORMULACIÓN				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Elaboración de objetivos prioritarios e indicadores	Revisión de fuentes bibliográficas, documentales y estadísticas	Validar las propuestas preliminares de los objetivos prioritarios	Mapeo normativo, documentario, de literatura y estadísticas sobre las materias que versan los objetivos prioritarios (conectividad digital, economía digital, educación digital, gobierno digital, gobierno de datos, seguridad digital, tecnologías exponenciales y transformación digital)	Aportes a los enunciados y narrativa de los objetivos prioritarios
	Sesiones digitales de codiseño de la PNTD, del año 2021.	● Discusión y análisis de las propuestas preliminares de objetivos prioritarios, así como sus indicadores ● Validación de la propuesta final de objetivos prioritarios, así como de sus indicadores.	● Se realizaron 12 sesiones de trabajo temáticas (educación, economía, conectividad, gobierno, datos, seguridad y talento). Las sesiones fueron focalizadas de acuerdo a la naturaleza de las entidades, organizaciones e instituciones ● Dichos talleres estuvieron dirigidos a las entidades del sector público, gremios del país, partidos políticos, organismos constitucionalmente autónomos, a fin de identificar posibles cursos de acción, que contribuyan con el logro de los objetivos prioritarios y sus indicadores asociados ● Las sesiones se realizaron de modo integral a través de medios digitales.	Objetivos prioritarios e indicadores formulados.
Elaboración de objetivos prioritarios e indicadores	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD	Revisar y analizar las evidencias obtenidas de la revisión documental y de estadísticas, así como de las sesiones de codiseño 2021	Discusión y análisis de información y evidencias para la propuesta preliminar de los objetivos prioritarios y sus indicadores	

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 2: FORMULACIÓN				
Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Elaboración de los lineamientos de acción	Revisión documental, estadísticas y de evidencias	Validar las propuestas preliminares de los lineamientos de acción	Mapeo normativo, documentario, de literatura y estadísticas sobre las materias que versan los lineamientos de acción	Aportes a los enunciados y narrativa de los lineamientos de acción
	Sesiones digitales de codiseño de la PNTD, del año 2021	• Discusión y análisis de las propuestas preliminares de los lineamientos de acción • Validación de la propuesta final de lineamientos de acción	• Se realizaron 12 sesiones de trabajo temáticas (educación, economía, conectividad, gobierno, datos, seguridad y talento). Las sesiones fueron focalizadas de acuerdo a la naturaleza de las entidades, organizaciones e instituciones • Dichos talleres estuvieron dirigidos a las entidades del sector público, gremios del país, partidos políticos, organismos constitucionalmente autónomos, a fin de identificar posibles cursos de acción, que contribuyan con el logro de los objetivos prioritarios, sus indicadores asociados y lineamientos de acción • Las sesiones se realizaron de modo integral a través de medios digitales	Lineamientos de acción formulados
Elaboración de los lineamientos de acción	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD	Revisar y analizar las evidencias obtenidas de la revisión documental y de estadísticas, así como de las sesiones de codiseño 2021	Discusión y análisis de información y evidencias para la propuesta preliminar de los lineamientos de acción	
Identificación de los servicios y estándares de cumplimiento	Revisión de fuentes bibliográficas, documentales y estadísticas	Validar las propuestas preliminares de los servicios y estándares de cumplimiento	Mapeo normativo, documentario, y estadísticas sobre las materias que versan los servicios	Aportes a los enunciados, descripción, estándares e indicadores de los servicios

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA ETAPA 2: FORMULACIÓN

Pasos del proceso	Instrumento	Finalidad de aplicación	Descripción del instrumento	Producto de la aplicación
Identificación de los servicios y estándares de cumplimiento	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD	Revisar y analizar las evidencias obtenidas de la revisión documental y de estadísticas, así como de las Sesiones de codiseño 2021	Discusión y análisis de información y evidencias para la propuesta preliminar de los servicios, estándares de cumplimiento y servicios	Servicios, estándares de cumplimiento y sus indicadores propuestos
	Reuniones de socialización con expertos digitales de la SGTD	Validación de la propuesta preliminar de servicios, estándares de cumplimiento y sus indicadores	Opinión informada de expertos digitales de la SGTD	
Identificación de las políticas relacionadas	Revisión documental	Establecer el alineamiento de la Política Nacional de Transformación Digital al 2030 con las prioridades nacionales y con otras políticas nacionales	Revisión de Políticas de Estado y Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Revisión de políticas y planes publicados en portales web oficiales (diario oficial El Peruano, Sistema Peruano de Información Jurídica (SPIJ), Acuerdo Nacional y CEPLAN) para la identificación de los siguientes niveles de alineamiento: - Vertical: con las políticas de Estado del Acuerdo Nacional y el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - Horizontal: con las políticas nacionales relacionadas	Elaboración de los acápites: - Fichas de alineamiento de nivel vertical - Ficha de alineamiento de nivel horizontal
	Reuniones del equipo designado para la elaboración de la PNTD			

ANEXO 2. Políticas relacionadas

FICHAS DE ALINEAMIENTO DE NIVEL VERTICAL CON LAS POLÍTICAS DE ESTADO DEL ACUERDO NACIONAL Y EL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL

Ficha de alineamiento de nivel vertical con las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional

Eje temático	Política de Estado N.º 35: Sociedad de la información y sociedad del conocimiento	Objetivo Prioritario de la Política Nacional de Transformación Digital
Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado	(a) generará una institucionalidad multiestamentaria, con participación del gobierno, sociedad civil, academia y sector privado, con la finalidad de garantizar principios como los de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información: acceso universal a la información, libertad de expresión, diversidad cultural y lingüística, y educación para todos	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
	(b) fomentará el pleno ejercicio y respeto de los Derechos Humanos en todo entorno digital	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	(c) promoverá, a través de la educación, la inclusión y alfabetización digital, para reducir las brechas existentes y generar igualdad de oportunidades, de modo que ninguna persona en el Perú quede fuera de la sociedad de la información y del conocimiento	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas

Eje temático	Política de Estado N.º 35: Sociedad de la información y sociedad del conocimiento	Objetivo Prioritario de la Política Nacional de Transformación Digital
	(d) fomentará la ampliación y modernización de la infraestructura como soporte de la reducción de los aspectos digitales de la brecha social e impulsará las ciudades inteligentes	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
	(f) promoverá las TIC como factor de generación de empleo digno y no de exclusión y establecerá lineamientos para la reconversión laboral en casos que las TIC generen pérdidas de empleo	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	(g) promoverá la productividad y competitividad del país mediante el uso de las TIC en los sectores productivos e impulsará una industria de las TIC	
	(h) fomentará el uso transversal de las TIC en ámbitos como educación, salud, conservación del ambiente, seguridad ciudadana, prevención de riesgo de desastres, gobierno abierto, defensa nacional, innovación, investigación, transferencia de conocimiento y sectores productivos y sociales	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
	(i) diseñará las políticas y la regulación en materia de sociedad de la información y del conocimiento teniendo como base los principios de internet libre, abierto, neutro y para todos, así como el adecuado resguardo de la seguridad de la información	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	(j) establecerá un observatorio permanente y prospectivo en materia de la sociedad de la información y del conocimiento	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad

Ficha de alineamiento de nivel vertical con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN)

Objetivo Nacional	Objetivo Específico	Objetivo Prioritario de la Política Nacional de Transformación Digital
ON 1: alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás	OE 1.1 Garantizar la formación educativa de calidad e inclusiva de las personas a partir de las competencias necesarias que le permitan realizar su proyecto de vida para su pleno desarrollo individual, social, cultural y productivo, que contribuya con el bienestar, competitividad y sostenibilidad del país con énfasis en el uso de las tecnologías educativas y digitales	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	OE 1.2 Reducir los niveles de mortalidad y morbilidad garantizando el acceso universal a la salud de la población, con énfasis en los grupos más vulnerables y que las personas adopten hábitos y estilos de vida saludables, impulsando la salud digital	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
	OE 1.3 Asegurar una vivienda digna y accesible con servicios básicos adecuados, resilientes, seguros, asequibles, con conectividad y económicamente sostenibles, para todas las personas, especialmente las más vulnerables	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas
	OE 1.5 Garantizar la igualdad de oportunidades y la inclusión social de todas las personas: especialmente de las mujeres y los grupos vulnerables; así como el respeto y valoración a su diversidad cultural, étnica y de género	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
ON 2: gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en	OE 2.1 Gestionar el territorio nacional con visión estratégica e integral en todos los niveles, de tal manera que propicie el uso y la ocupación del territorio, y el manejo de los recursos naturales de manera adecuada y sostenible para el desarrollo humano	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
	OE 2.2 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida	
	OE 2.3 Asegurar ciudades y centros poblados sostenibles, equitativos y competitivos para el pleno desarrollo de las personas	

Objetivo Nacional	Objetivo Específico	Objetivo Prioritario de la Política Nacional de Transformación Digital
un contexto de cambio climático	OE 2.6 Asegurar elevados niveles de calidad ambiental en el país, mediante una gestión adecuada de residuos sólidos, suelo, aire y aguas residuales, así como un estricto control y gobernanza ambiental	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	OE 2.7 Aumentar la resiliencia y adaptación de la población y sus medios de vida ante el cambio climático con énfasis en el tránsito hacia una economía baja en carbono. Asimismo, el monitoreo inteligente de fenómenos geológicos, hidroclimáticos y glaciológicos y la planificación	
	OE 2.8 Garantizar la defensa de los intereses nacionales destinados a la paz y seguridad internacional	
ON 3: elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país	OE 3.2 Incrementar los niveles de empleo decente, productivo y formal en el país, en base a la garantía de los derechos laborales de las y los trabajadores, y con énfasis en grupos en condición de vulnerabilidad y de especial protección. Y su adecuación a las tecnologías emergentes	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
	OE 3.3 Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación productiva, generación de valor agregado y la innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	OE 3.4 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas, en base al fomento del emprendimiento, la creatividad y la innovación, el acceso a servicios financieros y a entornos digitales habilitantes	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
	OE 3.5 Elevar la capacidad científica y de innovación tecnológica del país, en base a investigación, creación, adaptación y transferencia tecnológica y científica. Así también, el impulso al proceso nacional de transformación digital; favoreciendo la articulación entre la academia, el Estado, los sectores productivos y la Sociedad Civil	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad

Objetivo Nacional	Objetivo Específico	Objetivo Prioritario de la Política Nacional de Transformación Digital
	OE 3.6 Elevar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales, a través de una infraestructura moderna, sostenible, resiliente y de calidad, con énfasis en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales en todas las personas, así como la conectividad de las zonas rurales y de frontera	OP1 Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
	OE 3.7 Garantizar un mercado competitivo en el país, en base a una regulación ágil, eficiente y eficaz, con énfasis en la protección de los derechos de las y los consumidores, incluyendo el entorno digital y el ingreso libre de nuevos competidores	OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
ON 4: garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, en base al diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones	OE 4.1 Mejorar la institucionalidad democrática en la sociedad, mediante el fortalecimiento de la gobernabilidad y la participación política, asegurando la legitimidad y la consolidación de los partidos políticos y una cultura de diálogo y concertación, con el aprovechamiento de la tecnología digital	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
	OE 4.2 Garantizar el ejercicio de los derechos culturales de la población, mediante la libre elección y la expresión de la identidad cultural, el acceso, participación y contribución a la vida cultural de la Nación	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
	OE 4.3 Garantizar el acceso a la justicia para todas las personas, mediante un Sistema de Justicia eficaz, confiable, moderno, interoperable, predecible y transparente, que asegure sus derechos haciendo uso de las tecnologías digitales	OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
	OE 4.4 Garantizar un adecuado funcionamiento de la institucionalidad política, jurídica y social en el país, mediante el uso intensivo de las tecnologías digitales y datos	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad
	OE 4.5 Garantizar intervenciones públicas de calidad que respondan de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas, tomando en cuenta la heterogeneidad territorial, social, económica, cultural e intergeneracional del país, con énfasis en el fortalecimiento de la cultura de integridad y de lucha contra la corrupción, y la transformación digital	OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país OP3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas OP5. Consolidar a seguridad y confianza digital en la sociedad OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad

ANEXO 2A. Ficha de alineamiento de nivel horizontal con políticas nacionales relacionadas

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	Política Nacional Multisectorial para las Niñas, Niños y Adolescentes al 2030 OP4. Fortalecer la participación de las niñas, niños y adolescentes en los distintos espacios de decisión de su vida diaria	4.2 Mejorar el acceso y uso de tecnologías de información y comunicación de las niñas, niños y adolescentes
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan, puesto que se busca mejorar el acceso de las personas a la conectividad, dispositivos y contenidos digitales para contribuir con las condiciones necesarias de acceso y apropiación de tecnologías digitales en todos los segmentos de la población			
OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas	1.2 Fortalecer las alianzas público-privadas en materia de inversión en infraestructura de telecomunicaciones en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales	Política Nacional de Promoción de la Inversión Privada en Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos OE6. Generar las capacidades necesarias a los funcionarios de entidades públicas integrantes del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada a fin de llevar a cabo, de una forma eficiente, los procesos de Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos, incorporando las mejores prácticas internacionales	6.1 Proveer asistencia técnica a las entidades públicas que integran el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada con respecto a la normativa, procesos, herramientas, metodologías establecidas, mejores prácticas internacionales, entre otros
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan fortalecer las alianzas público-privadas en materia de inversión para infraestructura de telecomunicaciones en todo el territorio nacional			
OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas	1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección	Política Nacional Multisectorial para las niñas, niños y adolescentes al 2030 OP04. Fortalecer la participación de las niñas, niños y adolescentes en los distintos espacios de decisión de su vida diaria	4.2. Mejorar el acceso y uso de tecnologías de información y comunicación de las niñas, niños y adolescentes
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan integrar una red de centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, con el fin de reducir las brechas de inclusión digital en beneficio de los grupos de especial protección			

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
OP1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	Política Nacional de Igualdad de Género.	
		OP4. Garantizar el ejercicio de los derechos económicos y sociales de las mujeres	4.4 Implementar medidas para asegurar el ejercicio de los derechos sociales de las mujeres
		OP6. Reducir la incidencia de los patrones socioculturales discriminatorios en la población	6.2 Implementar estrategias de comunicación masiva orientadas a la igualdad de género y no discriminación en la población
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que el uso de tecnologías digitales facilita la detección y prevención (servicios digitales predictivos) de la violencia en los grupos de especial protección, con énfasis en las mujeres y con pertinencia cultural, así como de su inclusión social			
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las pequeñas y medianas empresas	Política Nacional de Empleo Decente	
		OP3. Incrementar la generación del empleo formal en las unidades productivas	3.3 Mejorar las capacidades y acciones para el desarrollo de competencias de gestión empresarial o de negocio, de innovación y de adopción de quienes conducen unidades productivas y emprendimientos
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan mejorar las capacidades tecnológicas y de innovación en el contexto de la gestión empresarial a fin de facilitar una rápida adopción y la resiliencia digital de las pequeñas y medianas empresas			
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	Política Nacional de Competitividad y Productividad	
		OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas	3.3 Incrementar la eficacia de la inversión pública y privada en innovación, absorción tecnológica y digitalización
Breve explicación de la relación o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que para incrementar la eficacia de la inversión público-privada es necesario generar marcos regulatorios aplicables a nuevas fuentes de financiamiento y mecanismos de asociación, con el fin de implementar servicios y soluciones digitales innovadoras y así incrementar los niveles de competitividad			

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las personas, en alianza con el sector privado	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP8. Facilitar las condiciones para el comercio exterior de bienes y servicios	8.3. Consolidar el sistema de facilitación del comercio y la coordinación entre las entidades involucradas, así como los mecanismos de lucha contra los delitos aduaneros 8.4. Generar capacidades para la internacionalización de las empresas y la diversificación de mercados, mediante la inserción y escalamiento en las cadenas globales y regionales de valor, así como la promoción de diversas modalidades de internacionalización
Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que fortalecer el sistema de facilitación del comercio y generar capacidades para la internacionalización, principalmente a favor de las pequeñas y medianas empresas de los diversos sectores industriales y productivos del país, contempla compartir componentes y plataformas digitales a nivel nacional e internacional en alianza con el sector privado			
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP4. Impulsar mecanismos de financiamiento local y externo	4.1. Generar instrumentos financieros acordes a las necesidades del tejido empresarial, aprovechando las oportunidades que brindan las tecnologías de información y comunicación. 4.2. Promover un mayor acceso, uso y competencia en los mercados financieros y de capitales, así como la inclusión financiera
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan fortalecer la inclusión financiera, así como el impulso de la competitividad y productividad, considerando a los medios digitales como los habilitadores del acceso.	
		Política Nacional de Inclusión Financiera OP2. Contar con una oferta de servicios financieros suficiente y adecuada a las necesidades de la población	2.1 Incrementar la cobertura de canales convenientes y accesibles 2.2 Fomentar el desarrollo de canales innovadores, asequibles, convenientes y accesibles 2.3 Fomentar la oferta de servicios simples, innovadores, seguros, eficientes y adecuados

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se promueve el uso de medios de pagos digitales como canales convenientes, seguros e innovadores, ampliando la cobertura del sistema financiero nacional en un entorno digital para el impulso de la competitividad y productividad	
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas	3.4. Acelerar los procesos de innovación, absorción tecnológica y digitalización, a través de la articulación de acciones públicas y privadas y de una revisión periódica de la combinación de políticas públicas de innovación
Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que para acelerar los procesos de innovación y digitalización es necesaria la articulación de acciones públicas enfocadas en el proceso de transformación digital desde una perspectiva integral y holística de los desafíos socioeconómicos del Perú y se atiendan, de esta manera, los problemas públicos prioritarios			
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas	Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas al 2030 OP2. Asegurar las condiciones de acceso de la población a espacios y materiales de lectura	2.1 Desarrollar estrategias para incrementar la inversión pública en bibliotecas públicas, promover la creación, sostenimiento y la mejora de las librerías, servicios de bibliotecas públicas y espacios de lectura no convencionales que contemplen tanto soportes físicos como digitales, inclusivos y accesibles, con énfasis en la niñez, adolescencia y juventud 2.4 Implementar estrategias para el desarrollo de públicos en el sistema nacional de bibliotecas, espacios no convencionales de lectura, librerías y ferias del libro
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que están orientados a la formulación de servicios públicos digitales con criterios de accesibilidad y enfoque en las personas en sectores estratégicos para el desarrollo, generando nuevos modelos de servicios digitales, tales como los espacios de lectura no convencionales	

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030	2.4 Asegurar la articulación de los sistemas administrativos
		OP 2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas	2.6 Implementar servicios integrados entre entidades públicas
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan mejorar el funcionamiento y articulación de los sistemas administrativos para facilitar la labor que realizan los servidores civiles en cada una de las entidades públicas	
		Política Nacional de Competitividad y Productividad	6.5 Articular la interoperabilidad de sistemas informáticos entre entidades públicas y completar la implementación de la firma e identidad digital, con el fin de garantizar un impacto real en la vida de los ciudadanos a través de una administración más integrada y de fácil acceso
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan desarrollar modelos de interoperabilidad entre entidades públicas y la implementación de la identidad digital a fin de generar nuevos modelos de servicios digitales	
		Política Nacional de Competitividad y Productividad	8.1 Implementar medidas para mejorar el servicio de administración de justicia
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan la mejora de los servicios para la administración de justicia a través de la interoperabilidad y el aprovechamiento de las tecnologías digitales en sectores estratégicos como el de justicia	
		Política Nacional de Inclusión Financiera	4.2 Desarrollar plataformas digitales a fin de favorecer la colaboración, interoperabilidad, autenticación, seguridad digital y el uso optimizado de las tecnologías digitales

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		OP4. Desarrollar infraestructura para incrementar la cobertura de servicios financieros	
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se busca el despliegue de plataformas digitales y herramientas alternativas para la interoperabilidad, seguridad digital y el uso optimizado de las tecnologías digitales en el marco “gobierno como plataforma” de reparto de herramientas, regulación, servicios digitales y datos abiertos entre organizaciones públicas y privadas	
		Política Nacional Penitenciaria al 2030 OP5. Fortalecer la gestión del conocimiento, la interoperabilidad y la transparencia del sistema penitenciario	5.2 Desarrollar la interoperabilidad de los sistemas de información penitenciarios con el Sistema de Administración de Justicia
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se busca provisión de información para el Sistema de Administración de Justicia, a través de herramientas alternativas para la interoperabilidad, seguridad digital y el uso optimizado de las tecnologías digitales	
		Política Nacional de Cultura al 2030 OP5. Fortalecer la protección y salvaguardia del patrimonio cultural para su uso social	5.4 Implementar la digitalización del patrimonio cultural
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan acelerar la digitalización en la Administración pública, enfocada en el proceso de transformación digital con enfoque en las personas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías digitales en sectores estratégicos como el de cultura	
		Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 OP2. Asegurar el acceso a ser-	2.11 Implementar canales y servicios digitales para brindar información clara y oportuna sobre los servicios de salud a las personas

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		vicios integrales de salud de calidad y oportunos a la población	
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que están orientados a la formulación de canales y servicios públicos digitales con criterios de accesibilidad y enfoque en las personas, generando nuevos modelos de servicios digitales tales como aquellos que brindan información sobre los servicios de salud a la ciudadanía	
		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 OP4. Garantizar un gobierno abierto que genere legitimidad en las intervenciones públicas	4.4 Establecer mecanismos de consulta, información y participación en las políticas e intervenciones públicas
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan promover la transparencia, integridad, rendición de cuentas y participación de las personas	
		Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres OP3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que mediante la aplicación de tecnologías exponenciales se generan nuevos servicios digitales como los aplicables para el monitoreo y evaluación predictiva en base a información histórica, relacionadas a riesgos y desastres	
		Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción.	-Implementar los mecanismos necesarios para la interoperabilidad entre los sistemas de información de las entidades encargadas de la detección, investigación, persecución y sanción de la corrupción.

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Eje 1: Capacidad preventiva del Estado frente a los actos de corrupción Objetivo específico 1.2: Consolidar una gestión de información integrada para la prevención de la corrupción en la Administración pública	-Implementar los mecanismos necesarios para la creación de sistemas de información que articulen las bases de datos existentes de los sistemas administrativos y de las entidades encargadas de la detección, investigación, persecución y sanción de la corrupción
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca mejorar la capacidad preventiva frente a los actos de corrupción a través de la interoperabilidad de sistemas de información y el procesamiento de datos que habiliten la fiscalización por parte de las entidades competentes	
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el codiseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas	Plan Nacional de Accesibilidad OE 3.1 Promover la generación de conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad OE 3.2 Implementar estrategias de comunicación para el reconocimiento del derecho a la accesibilidad universal	OEE 3.1.3 Promover el desarrollo de capacidades para garantizar la implementación de servicios y espacios accesibles AE 3.1.3.4 Acceso gratuito a herramientas tecnológicas (software o programas de ordenador) para la accesibilidad a entornos digitales AE 3.1.3.5 Desarrollo de talleres y charlas de capacitación a las entidades de la Administración pública sobre accesibilidad en entornos digitales AE 3.1.3.6 Desarrollo de lineamientos vinculados a la accesibilidad en entornos digitales en la Administración pública OEE 3.2.2 Promover la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones – TICs AE 3.2.2.1 Portales web de las entidades del Poder Ejecutivo que incorporan criterios de accesibilidad para comunicar y acceder a información AE 3.2.2.2 Formular la estrategia de difusión de los Lineamientos de Accesibilidad a través de páginas web y aplicativos móviles.
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos:	

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Los lineamientos se relacionan puesto que buscan garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos para la ciudadanía con necesidades especiales.	
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas	3.1 Fortalecer el entorno del ecosistema de innovación a través de mejoras normativas, fomento de la cultura de investigación, innovación, absorción tecnológica y digitalización; y del fortalecimiento de la gobernanza y de sus actores, incluyendo los mecanismos que permitan conocer, utilizar y aprovechar los instrumentos de protección de la propiedad intelectual
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que apuntan a la creación de valor en el entorno digital a través de la innovación y la transformación digital, que consideran entre sus procesos a la digitalización (procesos, servicios y de las relaciones con la ciudadanía en general) y el fortalecimiento de la gobernanza con los actores del ecosistema	
		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 OP4. Garantizar un gobierno abierto que genere legitimidad en las intervenciones públicas	4.3 Mejorar la comunicación estatal efectiva y accesible para las personas
		Breve explicación de la relación y/o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan articular de manera más efectiva las intervenciones en el territorio y facilitar el acceso y uso de la información	

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Política Nacional de Igualdad de Género OP1. Reducir la violencia hacia las mujeres	1.2. Implementar medidas de prevención de la violencia contra las mujeres en favor de la ciudadanía
		Breve explicación de la relación y/o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que el uso de tecnologías digitales facilitan la detección y prevención (servicios digitales predictivos) de la violencia en los grupos de especial protección, con énfasis en las mujeres y con pertinencia cultural	
		La Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030 OP2. Mejorar el acceso de la ciudadanía a los servicios de seguridad ciudadana	2.7 Fortalecer el control y persecución del delito a través de instrumentos tecnológicos y de telecomunicaciones en beneficio de la población
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca ofrecer servicios digitales predictivos a las personas con los actores del ecosistema digital para contribuir con el desarrollo de ciudades resilientes, mediante la aplicación de tecnologías como la analítica de video en los sistemas de videovigilancia	
		La Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030 OP4. Reducir la incidencia de delitos violentos que afectan a la población	4.2 Fortalecer la investigación, atención y protección de las víctimas de violencia contra las mujeres e integrantes del grupo familiar
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca el aprovechamiento de las tecnologías digitales en el proceso de diseño y oferta de canales digitales que reduzcan o prevengan la violencia contra las mujeres en adolescentes, jóvenes o personas adultas	

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas	Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción Eje 2: Identificación y Gestión de Riesgos Objetivo Específico 2.3: Garantizar la integridad en las contrataciones de obras, bienes y servicios	-Mejorar el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado y el Registro Nacional de Proveedores, para facilitar el acceso de la ciudadanía a esta información -Implementar mecanismos efectivos de seguimiento a la ejecución e implementación de los contratos
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca mejorar las contrataciones en el marco de los estándares abiertos para facilitar el acceso a la información por parte de los ciudadanos y habilitar mecanismos para la trazabilidad de las operaciones, que contribuyan a la lucha contra la corrupción	
		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 OP2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas	2.2. Fortalecer el desarrollo de mecanismos de integración de la programación, adquisición y administración de las obras, servicios y bienes en las entidades públicas
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca mejorar las contrataciones en el marco de los estándares abiertos para facilitar el acceso a la información por parte de la ciudadanía y habilitar mecanismos para optimizar el ciclo o cadena de abastecimiento para asegurar que las intervenciones sean oportunas, eficientes y efectivas	
OP4. Fortalecer el talento digital de todas las personas	4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección	Política sectorial de Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe Eje 2: Currículo pertinente y propuesta pedagógica	2.15 Garantizar el acceso de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, personas adultas y personas adultas mayores a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) como medio para apropiarse de manera crítica de la cultura digital y de espacios virtuales de formación y socialización

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que contemplan el fortalecimiento del sistema educativo nacional a través del aprovechamiento de las tecnologías digitales y definiendo la dimensión digital transversal a todo el sistema educativo peruano, generando contenidos digitales desde el diseño, redefiniendo las nociones de enseñanza y aprendizaje, uso y apropiación de lo digital, considerando a lo digital no como herramienta útil a la educación sino como el espacio donde la educación acontece			
OP4. Fortalecer el talento digital de todas las personas	4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos y en la ciudadanía para toda la vida	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas	3.2. Asegurar la disponibilidad de capital humano especializado en innovación, absorción tecnológica y digitalización
Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que ambos persiguen el desarrollo de competencias digitales como parte de la formación para la empleabilidad, contribuyendo a la transformación digital como proceso continuo y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas			
OP4. Fortalecer el talento digital de todas las personas	4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP8. Fortalecer la institucionalidad del país	8.5. Incentivar la meritocracia en las líneas de carrera pública
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que buscan incentivar la meritocracia en las líneas de carrera pública considerando a la innovación digital como un criterio de desempeño en los servidores públicos a fin de instaurar la constante necesidad de innovación del Estado, para afrontar los desafíos que demanda la época en la que la digitalización y el distanciamiento social son factores transformadores de la sociedad.	

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 OP2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas	2.7 Incorporar el uso estratégico de las TICS y datos en las entidades públicas
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que para promover el criterio de desempeño en los servidores públicos, se hace uso de las TICs y los datos para una mejor toma de decisiones en el Estado	
OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	Política Nacional de Competitividad y Productividad OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas	3.5. Crear y fortalecer mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y el desarrollo tecnológico de las universidades, los institutos de investigación y las empresas, orientados a las demandas del mercado
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan generar espacios de innovación digital en colaboración con los sectores público-privados y la academia, mecanismos que impulsan el desarrollo y transformación digital de los principales sectores económicos del país. No obstante, el uso de las tecnologías exponenciales genera desafíos técnicos y regulatorios para su uso ético y responsable	
		Política Nacional de Competitividad y Productividad OP9. Promover la sostenibilidad	9.3 Generar soluciones sostenibles y más limpias para el desarrollo productivo en sectores de alto impacto de la economía nacional

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
OP6. Garantizar el aprovechamiento y el uso ético de las tecnologías exponenciales y los datos en la sociedad	5.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos y en la Estrategia Nacional de Seguridad y Confianza Digital	ambiental en la operación de actividades económicas	
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se buscan implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los actores del ecosistema a favor de la generación de soluciones digitales que beneficien a los sectores productivos y contribuyan al desarrollo de la economía nacional	
		Política Nacional de Competitividad y Productividad OP8. Fortalecer la institucionalidad del país	8.4 Generar mecanismos de recolección e intercambio de información que contribuya a la gestión del territorio y a la gestión integrada de los recursos naturales
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se busca la implementación de mecanismos para la recolección e intercambio de datos con un enfoque de analítica avanzada (modelos predictivos, métodos estadísticos, machine learning, técnicas de automatización de procesos, entre otros) que contribuya a la gestión de la información y la toma de decisiones basadas en evidencia	
OP5. Consolidar la seguridad digital y confianza digital en la sociedad	5.3 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	Política Nacional de Inclusión Financiera OP3. Mitigar las fricciones en el funcionamiento del mercado	3.1. Promover la reducción de los costos de información, fortaleciendo las centrales de riesgo y fomentando el uso de fuentes y servicios alternativos de análisis de información
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que se busca la implementación de mecanismos para la recolección e intercambio de datos para explotar grandes bases de datos de las fuentes de información alternativas, permitiendo conocer mejor al cliente y tomar ventaja de las innovaciones tecnológicas	
		Política Nacional de Seguridad y Defensa Nacional OP1. Garantizar la defensa de los intereses nacionales destinados a la paz y seguridad in-	1.3 Fortalecer las capacidades nacionales destinadas a la defensa de la soberanía e integridad territorial y la protección de la población y el territorio frente a los conflictos y amenazas del ámbito externo

Política Nacional de Transformación Digital Objetivo Prioritario		Política Nacional con la que se compara/analiza	
Objetivo Prioritario	Lineamiento	Nombre de la Política y Objetivo prioritario	Lineamiento
		ternacional	
		Breve explicación de la relación y/o complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se complementan puesto que se busca el fortalecimiento de la seguridad y confianza digital ante riesgos y amenazas potenciales en el país. Se desarrolla para salvaguardar los derechos de los ciudadanos en el ámbito digital, como la privacidad, la propiedad, entre otros, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, para aumentar la confianza de los ciudadanos en las tecnologías digitales	
		La Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030 OP5. Disminuir los delitos de complejidad cometidos por bandas criminales que victimiza a la población	5.7 Fortalecer los Laboratorios Forenses Digitales con personal especializado en análisis informático forense, a fin de atender los requerimientos de las diferentes unidades de investigación de la PNP, Ministerio Público y Poder Judicial a nivel nacional
		Breve explicación de la relación y complementariedad entre lineamientos: Los lineamientos se relacionan puesto que buscan salvaguardar la integridad del ecosistema digital a través de la respuesta inmediata soportada en el análisis forense digital, en colaboración con los actores involucrados para de reducir los delitos de alta complejidad del entorno digital	

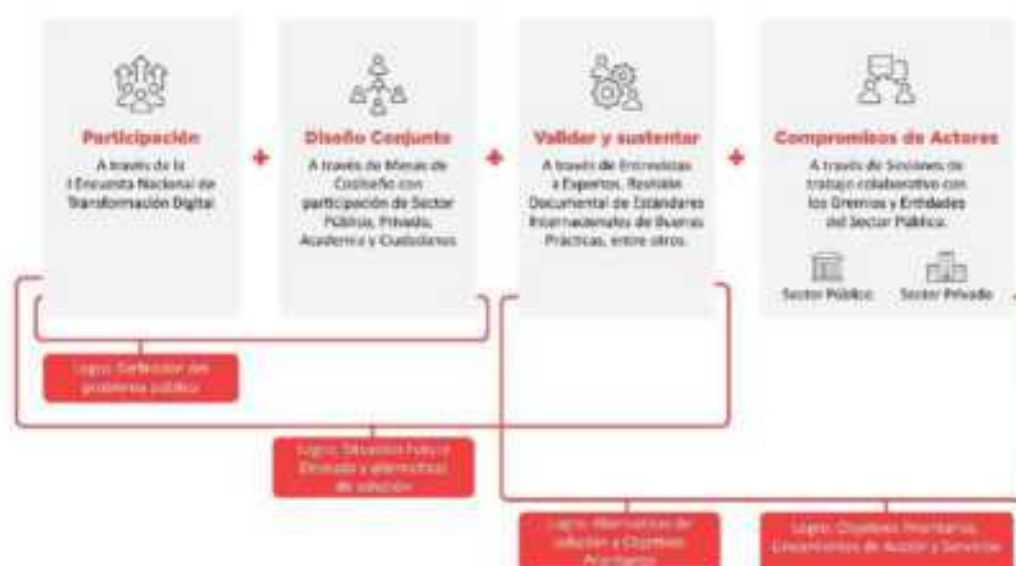
ANEXO 3. Sistematización de las aspiraciones de las personas

1. Proceso de diseño integral de la Política Nacional de Transformación Digital

Como se mencionó antes, entre los procesos de recopilación, análisis y validación de la información que se aplicaron para la construcción de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), se hace especial referencia a los resultados de las sesiones de participación ciudadana, tales como las sesiones digitales de codiseño, la I Encuesta Nacional de Transformación Digital y las entrevistas a expertos.

Los mencionados eventos se orientaron a registrar los conocimientos, experiencias y perspectivas de la ciudadanía sobre cómo serían impactados o cómo deseaban ser impactados por la PNTD. En ese sentido, se pudo conocer las aspiraciones ciudadanas respecto de los temas consultados: educación digital, economía digital, conectividad digital, gobierno digital, gobierno de datos, seguridad digital y talento digital. El modelo del diseño integral de la PNTD se puede observar en figura 1.

Figura 1. Modelo del diseño integral de la PNTD



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

En ese orden de ideas, considerando que la ciudadanía digital es el ejercicio de derechos y deberes de las personas en un entorno digital seguro, así como los resultados de las mencionadas sesiones digitales y talleres de codiseño, se pudo hacer una aproximación a las aspiraciones ciudadanas, a partir de los retos y las propuestas de soluciones formuladas por ellos mismos, en torno a la premisa planteada por el equipo técnico que elabora la PNTD, referida a la Transformación Digital que requiere el país para incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital.

Las soluciones propuestas comprendieron las aspiraciones de las personas respecto de las áreas que en su criterio y percepción, requieren atención e intervención del Estado y de las condiciones que deben concurrir, para el incremento de la ciudadanía digital. Dichas manifestaciones ciudadanas, evidencian propuestas de solución que podrían mitigar las causas que generan el bajo ejercicio de la ciudadanía digital.

En síntesis, de la información obtenida, a través de la revisión de las evidencias documentales, dinámicas aplicadas en el marco de eventos, estudios e investigaciones más relevantes respecto de la transformación digital y sus materias, nacionales e internacionales, se consiguió una aproximación bastante fidedigna y sustentada de lo que esperan las personas.

1.2 I Encuesta Nacional de Transformación Digital - 2020

Además, se realizó una sesión de participación ciudadana digital a través de una encuesta orientada a público experto. En ese sentido, la figura 2 muestra los detalles de la aplicación de la I Encuesta Nacional de Transformación Digital, la cual se realizó entre la última semana de mayo y la primera semana de junio de 2020. Contó con una muestra de 1824 ciudadanos y ciudadanas. La distribución fue de 700 participantes del sector público, 686 participantes del sector privado, 192 ciudadanos en general, 186 representantes de la academia (docentes de universidad e investigadores) y 60 miembros de la sociedad civil.

El perfil de las personas que participaron estuvo compuesto por 199 personas con nivel superior técnico o menos, 901 personas con nivel superior universitario, 625 con grado de maestría, 87 con grado de doctor y 12 con postdoctorado. 1081 participantes eran de Lima y 743 procedían de otras provincias. El 31 % de la muestra fueron mujeres y el 91 % estuvo entre los rangos de edad de 21 a 60 años.

Figura 2. I Encuesta Nacional de Transformación Digital



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

En adición a lo anterior, es importante destacar que, de las respuestas recibidas, se observa de modo general que se tiende a reconocer que la construcción de las aspiraciones ligadas a la transformación digital se concibe a mediano plazo, cuando menos.

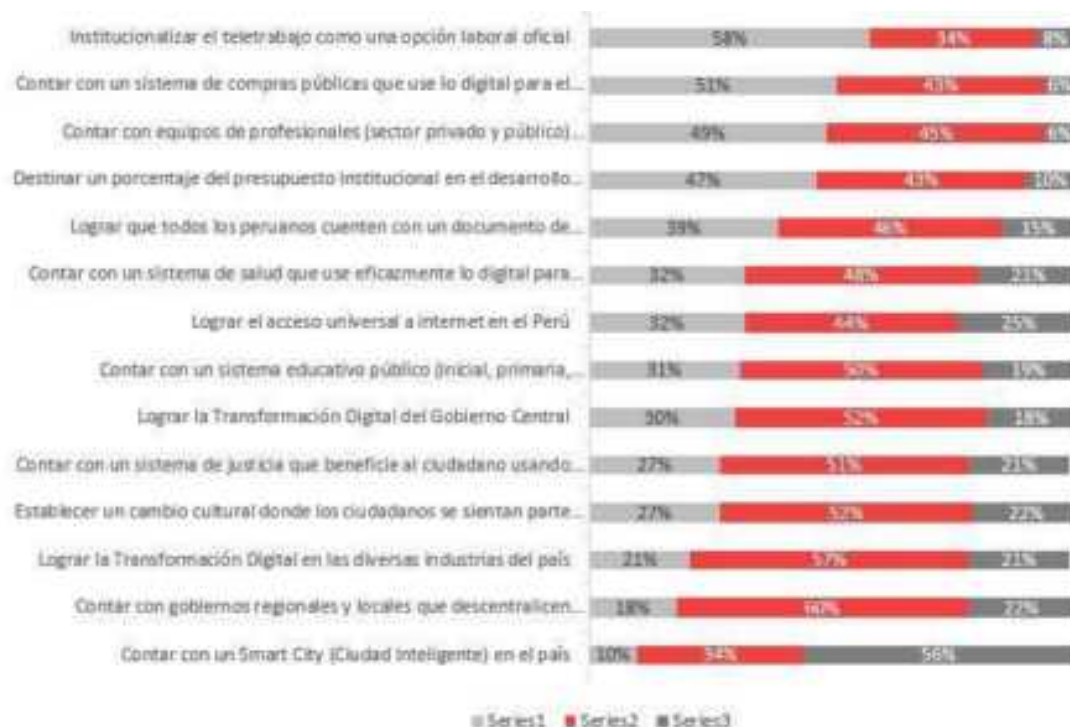
Sin embargo, parece no haber un claro consenso al momento de establecer aspiraciones en horizontes temporales. Esto permite concluir que cualquier intervención de la PNTD debe plantearse no en un escenario de inmediatez sino en un contexto de mediano o largo plazo, de allí que el horizonte temporal planteado para la política es adecuado y acorde a lo esperado por las personas consultadas.

De igual forma, se destaca que dentro de los retos y desafíos más urgentes e importantes planteados por lo consultados, en torno a varios aspectos del ejercicio de la ciudadanía digital, se encuentran: la institucionalización del teletrabajo (o trabajo remoto), transparencia en los procesos de compras públicas, la generación de capital humano aplicado a las nociones de transformación digital en el sector público, el aseguramiento del presupuesto para el desarrollo de proyectos de transformación digital, entre otros.

En consecuencia, de los resultados obtenidos, se puede apreciar la pertinencia de los supuestos necesarios para que se genere la transformación digital del país y, en consecuencia, se instauren las condiciones que coadyuven al incremento de la ciudadanía digital.

A continuación, se muestran en detalle los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta en la figura 3.

Figura 3. Aspiraciones para el Perú: 2021, 2025 y 2030



Asimismo, la figura 4 resume los desafíos más importantes, que se recogieron en la encuesta antes comentada, que en el marco de la transformación digital, se refieren específicamente a acciones a través de las cuales se pueden ejercer derechos y obligaciones. Como se muestra, la tendencia es a considerar dentro de los desafíos más importantes: brindar servicios públicos digitales a la ciudadanía (provisión de servicios públicos), participación ciudadana en medios digitales, el voto electrónico, entre otros.

Figura 4. Los desafíos más importantes de la transformación digital en el Perú



Finalmente, en la figura 5 se muestran los beneficios que se perciben asociados al desarrollo de la transformación digital. Resaltan, esencialmente, la utilidad resultante en servicios de salud, realización de trámites, conseguir mejoras laborales y de competencias, incremento de conocimientos y la promoción de procesos de participación ciudadana.

Del análisis de estos resultados, debe destacarse que la ciudadanía digital es percibida como una condición de mayor bienestar, que es generada de la transformación digital, y que, a su vez, orienta a la resolución de los problemas públicos asociados, como: salud, trámites ante entidades públicas, educación, participación ciudadana y economía.

Figura 5. Beneficios asociados a la transformación digital en el Perú



Así y con fundamento en lo antes expuesto, se desprende que la ciudadanía percibe que la transformación digital, (necesaria para el incremento de la ciudadanía digital), involucra elementos que deben resolverse y superarse (lucha contra la corrupción, la transparencia y calidad de los procesos de compras públicas, la realización de trámites y servicios en plataformas digitales, la formación y fortalecimiento de las capacidades, competencias y habilidades digitales, entre otros). Así también, la ciudadanía considera que el papel del Estado es vital para articular a los actores involucrados en el proceso transformador y para regular y ordenar el mismo. De igual forma, se percibe la brecha digital, de allí que plantea su disminución a través del acceso.

1.3 Sesiones digitales de codiseño

a. Año 2020. Formulación de la situación futura deseada

Con el fin de establecer y definir la situación futura deseada, se realizó un proceso de participación ciudadana consistente en talleres de codiseño, que tuvo por objetivo promover la participación ciudadana digital en el proceso de formulación de la Política y Estrategia Nacional de Transformación Digital.

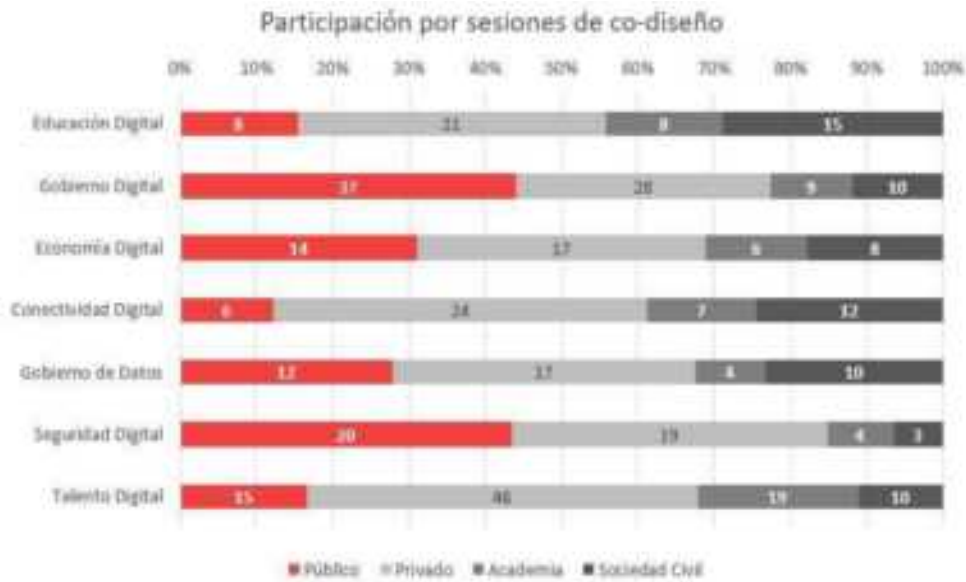
Las mesas de trabajo se llevaron a cabo siguiendo metodologías ágiles con dos moderadores y participantes invitados. El tiempo promedio de duración de una mesa de trabajo fue de 90 minutos. Las sesiones se llevaron a cabo entre el 5 y el 9 de agosto del 2020.

Se realizaron 7 mesas de trabajo temáticas (educación, economía, conectividad, gobierno, datos, seguridad y talento). Cada sesión se inició con una breve introducción motivadora para finalmente proseguir con una pregunta generadora. Ante la pregunta, los participantes señalaron aquellos desafíos o retos, que según su criterio y por cada temática de la mesa, consideraron debe superar el país, para luego, plantear de la misma forma las soluciones a los retos propuestos.

Todas estas sesiones se realizaron de modo integral a través de medios digitales (bajo la consigna: una política digital debe ser digital desde el diseño).

La participación de los distintos actores por cada tema abordado en las sesiones digitales de codiseño, se presentan en la figura 6.

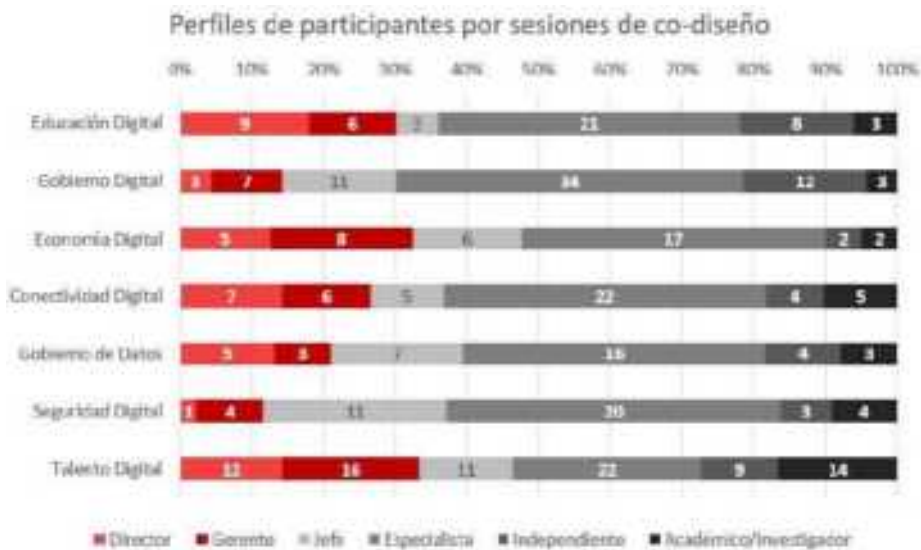
Figura 6. Detalle de la participación en las sesiones



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

Asimismo, es importante destacar los perfiles de aquellos que participaron en las sesiones digitales. Con ello se puede dimensionar la calidad de la participación y aportes que se obtuvieron de las mismas. La referida proporción respecto de los perfiles y roles de los participantes se puede observar en detalle en la figura 7.

Figura 7. Perfil de los participantes en las sesiones



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

En la figura 8 se puede observar la proporción de la participación de hombres y mujeres en las sesiones digitales.

Figura 8. Proporción de hombres y mujeres participantes



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

a.1 Entidades de la Administración pública nacional que participaron en las sesiones digitales

Entidad participante	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
MININTER		X					
MINEDU	X	X				X	
MTC		X		X			
PRODUCE			X				
MINDEF						X	
MINCETUR			X				
MTPE			X				
MINCUL		X					
MIDIS					X		
MINJUSDH					X		
MINAM							X
MINEM							X
OSIPTEL							X
INDECOPI			X				X
CONCYTEC	X						
PJ		X					

Entidad participante	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
SUNAT		X					
ONP			X				
ONPE		X					
CGR							X
INMP							X
Autoridad Portuaria Nacional						X	
Superintendencia Nacional De Bienes Estatales							X
RENIEC			X				
COFOPRI		X					
SUNARP		X					
PERU COMPRAS			X				
SALUD - HOSPITAL							
Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé	X	X	X		X	X	X
UNIVERSIDAD							
Universidad Nacional Mayor de San Marcos		X	X	X	X	X	X
Universidad Nacional Federico Villarreal					X		

a.2 Gobiernos subnacionales que participaron en las sesiones digitales

Gobierno subnacional	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
Gobierno Regional de Piura		X	X	X			
Gobierno Regional de Pasco						X	
Gobierno Regional de Tacna							X
Municipalidad Provincial de Ferreñafe		X					
Municipalidad Distrital de Huarango		X					X
Municipalidad Distrital de Jazán						X	
Municipalidad Provincial de Leoncio Prado		X				X	
Municipalidad Provincial de Jaén		X					
Municipalidad Distrital de Guadalupito						X	
Municipalidad Distrital de Bellavista Sullana		X					X
Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez		X					
Municipalidad Distrital de Majes				X	X		X
Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez	X					X	
Municipalidad Distrital de Dean Valdivia		X					
Municipalidad Provincial de Trujillo		X				X	
Municipalidad Distrital de Grocio Prado		X					
Municipalidad Distrital de Huanter			X				
Municipalidad Distrital de Elias Soplin Vargas	X						
Municipalidad de San Borja		X					
Municipalidad Provincial de Quispicanchi		X					
Municipalidad Provincial de Huancayo		X					
Municipalidad Provincial de Moho		X					
Municipalidad de Cieneguilla				X			
Municipalidad de Miraflores					X		
Municipalidad Distrital de Secclla		X					
Municipalidad Provincial San Ignacio			X		X		X
Municipalidad Provincial de Cutervo		X			X		
Municipalidad Distrital de San Pablo						X	
Municipalidad Provincial de Condorcanqui		X					

Gobierno subnacional	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
Municipalidad Distrital de Cocachacra		X	X				
Municipalidad Distrital de Talavera					X		
Municipalidad Distrital De San Jacinto						X	
Municipalidad Provincial de Carabaya				X			
Municipalidad de San Miguel						X	
Municipalidad Distrital De Vice						X	
Municipalidad De Quehue							X
Municipalidad Distrital de Villa Virgen							X
Municipalidad de Lima-Protransporte							X

a.3 Universidades privadas y representantes de la academia que participaron en las sesiones digitales

Universidades y representantes de la academia	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
PUCP	X	X	X	X	X		X
Universidad Peruana Los Andes				X			
Universidad de Lima						X	
ESAN					X		
Universidad Autónoma de Madrid					X		
Universidad de Tecnología e Ingeniería							X
UPC	X						
Universidad Católica San Pablo			X				

a.4 Personas del sector privado (más relevantes) que participaron en las sesiones digitales

Personas sector privado	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
BCP	X		X	X	X	X	X
Belcorp				X			
BBVA				X		X	
OXXO Perú		X					
Minera Buenaventura		X					
Caja Rural Los Andes			X				
Telefónica del Perú				X			
Entel				X			
Everis				X			
Banbif					X		
Interbank							X
Prima AFP							X
KPMG		X					X
Nokia							X
Comex			X				

Personas sector privado	Educación digital	Gobierno digital	Economía digital	Conectividad digital	Gobierno de datos	Seguridad digital	Talento digital
Rimac			X				
Backus	X						
Estudio Olachea		X					
Mapfre			X				
Bolsa de valores de Lima		X					

La figura 10 muestra el resultado obtenido en las sesiones relativas a conectividad digital.

Figura 10. Taller de codiseño: Conectividad digital



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia.

Sobre las **sesiones relativas a economía digital**, se trabajó con la siguiente pregunta generadora: “¿Cuáles son los desafíos y oportunidades que tenemos en el Perú para impulsar la economía digital como base para el desarrollo sostenible de los ciudadanos y empresas?”. Las mesas de trabajo generaron como resultado 231 retos y 194 alternativas de solución.

En relación con los desafíos, se pueden considerar las siguientes categorías según su mayor frecuencia: compra y venta de productos y servicios, comercio electrónico e infraestructura. La figura 11 muestra el resultado obtenido en las sesiones relativas a economía digital.

Figura 11. Taller de codiseño: Economía digital



Fuente: Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (2020). Elaboración propia

En relación con los desafíos, se pueden considerar las siguientes categorías según su mayor frecuencia: calidad de la información, gestión, marco regulatorio, infraestructura, gestión y mantenimiento de los datos. La figura 12 señala el resultado obtenido en las sesiones relativas a gobierno de datos.

[illegible]

En relación a las **sesiones relativas a gobierno digital**, se trabajó con la siguiente pregunta generadora: “¿Qué retos existen para lograr un gobierno digital más cercano a las personas, ágil e innovador en el Perú?”. Las mesas de trabajo generaron como resultado 286 retos y 292 alternativas de solución.

La figura 13 el resultado obtenido en las sesiones relativas a gobierno digital.

[illegible]

En lo referido a las **sesiones relativas a seguridad digital**, se trabajó con la siguiente pregunta generadora: “¿Cuáles son los retos para enfrentar eficientemente los riesgos que afectan la seguridad de las personas y la prosperidad económica y social del país y lograr la confianza digital de todos los peruanos?”. Las mesas de trabajo generaron como resultado 169 retos y 178 alternativas de solución.

Figura 14. Taller de codiseño: Seguridad digital



951

[illegible]

2. Año 2021 - Validación de objetivos prioritarios y lineamientos de acción

Los talleres fueron focalizados en acuerdo a la naturaleza de las entidades, organizaciones e instituciones, y estuvieron dirigidos a las entidades del sector público, gremios del país, partidos políticos y organismos constitucionalmente autónomos, a fin de que desde sus respectivos ámbitos se identificaran posibles cursos de acción, cuya ejecución contribuya con el logro de los objetivos prioritarios, sus indicadores asociados y los servicios vinculados.

953

Con las entidades públicas:

Conectividad digital	Economía digital	Gobierno digital	Talento digital	Innovación y tecnologías disruptivas
OSIPTEL	PRODUCE	SUNAT	SERVIR	IPD
PRONATEL	MEF	INDECOPI	MTPE	CONCYTEC
MTC	PROMPERU	MIDIS	MINEDU	MINJUS
MININTER	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	MIMP	SUNEDU	INEI
MINEDU	MINEM	SUNARP	PRONABEC	MINSAL
MINSAL	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	BANCO DE LA NACIÓN	SENAJU	MINAM
MINDEF	FONAFE	MINJUS	COLEGIO MAYOR	
VIVIENDA	SBS	RENIEC	CULTURA	
		ATU	SINEACE	
		OSIPTEL		
		ONPE		
		BANCO DE LA NACIÓN		

En el caso de organizaciones y entidades distintas a las señaladas en la tabla anterior, se apuntó a que los aportes surgieran desde sus respectivos ámbitos, proponiendo posibles cursos de acción, que desde su óptica contribuyeran con el logro de los objetivos prioritarios, sus indicadores asociados y los servicios vinculados.

Se muestra el detalle:

GREMIOS

Sesión 01	Sesión 02	Sesión 03	Sesión 04	Sesión 05
COMEX PERU	CONFIEP	ASBANC	AMCHAM	PERÚ CÁMARAS
Sesión 06	Sesión 07	Sesión 08	Sesión 09	Sesión 10
SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS	ASAMBLEA NACIONAL DE GOBIERNOS REGIONALES	RED DE MUNICIPALIDADES URBANAS Y RURALES DEL PERÚ	CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA	FAB LAB

AUTÓNOMOS

BANCO CENTRAL DE RESERVA	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	DEFENSORÍA DEL PUEBLO	JURADO NACIONAL DE ELECCIONES	JUNTA NACIONAL DE JUSTICIA
MINISTERIO PÚBLICO/FISCALÍA DE LA NACIÓN	ONPE	RENIEC	SBS	TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

PARTIDOS POLÍTICOS

APRA	DEMOCRACIA DIRECTA	ACCIÓN POPULAR	ALIANZA PARA EL PROGRESO	PARTIDO MORADO
FUERZA POPULAR	FRENTE AMPLIO	JUNTOS POR EL PERÚ	PARTIDO NACIONALISTA	PERÚ PATRIA SEGURA
RUNA	PPC	UNIÓN POR EL PERÚ	PERU LIBRE	PODEMOS
RENOVACIÓN POPULAR	SOMOS PERU	VICTORIA NACIONAL	AVANZA PAÍS	

ACADEMIA

PUCP	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CIENCIAS APLICADAS	UNIVERSIDAD SAN MARCOS	UNIVERSIDAD DE LIMA	UNIVERSIDAD PACÍFICO
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRÉS	HIPERDERECHO	

Para la formulación de los lineamientos de acción se consideraron los siguientes criterios:

- 1) Disponer como base las necesidades identificadas para Perú y reforzar con los estándares internacionales.
- 2) Identificación de las buenas prácticas relacionadas con los objetivos y acciones seleccionadas para el Perú, como por ejemplo, la vinculación de los 5 primeros países a nivel internacional que no presentan problemas de conectividad en zonas rurales.
- 3) Temas y aspectos comunes presentes en la gran mayoría de las estrategias: datos, seguridad, tecnologías digitales exponenciales, innovación, habilidades digitales, inclusión digital, economía digital, identidad digital y salud.
- 4) La manera de que el Perú ascendió en el índice de desarrollo de gobierno electrónico (EDGI) de la ONU, considerando aspectos como, los gobiernos regionales, inclusión digital, mujeres y grupos de especial protección, participación electrónica, habilidades digitales, estadísticas, satisfacción usuario, tecnologías emergentes, medidas de experimentación, así como la inclusión de la opinión de mujeres y grupos de especial protección.

Adicionalmente, el planteamiento de los lineamientos se realiza con base en las pautas previstas en el paso 6 de la GUÍA-CEPLAN, mismos que se presentan en seguida.

2.1 Para el OP1 Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas, se consideran las propuestas siguientes:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (conectividad digital), como: la inversión y competencia económica en materia de infraestructura digital, redes, alianzas público-privadas, zonas *wifi*, canasta básica de servicios de conectividad y cobertura de conectividad en zonas rurales, entre otros.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP1 se encuentran las siguientes:

- Promover inversiones y unir esfuerzos público-privados en materia de infraestructura digital, principalmente en zonas rurales.
- Desarrollar casos de uso sobre nuevas tecnologías de conectividad principalmente en zonas rurales y remotas.
- Ampliar el rubro de infraestructura digital a temas como centros de datos, cómputo en la nube y tecnologías emergentes.
- Habilitar zonas *wifi* en Perú, por ejemplo, en centros y plazas públicas o bien implementar paraderos digitales para democratizar el acceso a internet.

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (economía digital), como: digitalización de PYMES, pagos y billeteras digitales, inclusión financiera, habilidades digitales, fomento a la competitividad, innovación y economía digital, comercio electrónico, entre otros.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP2 se encuentran las siguientes:

Fortalecer programas de digitalización de PYMES.

Crear capacidades y talento digital en la población para su inclusión en la economía digital.

Generar programas de inclusión financiera, principalmente para grupos de especial protección en alianza con los sectores productivos resaltando entre ellos la banca.

Implementar procesos de pagos digitales.

Habilitar espacios de comercio electrónico como ferias virtuales y *marketplace* por sectores productivos.

Facilitar herramientas digitales a las PYMES.

Utilizar billeteras digitales y reducir sus tasas de intercambio comercial; así como el uso de las monedas digitales.

Visibilizar casos de uso de éxitos escalables que incentive la economía digital en el Perú.

Utilizar el QR como mecanismo de pago electrónico.

Incentivar el pago electrónico en servicios públicos.

Fortalecer la protección del consumidor en comercio electrónico.

Vincular el comercio electrónico con el DNI de los ciudadanos y ciudadanas.

Contar con mecanismos de cooperación regional e internacional sobre economía digital.

Regulación sobre interoperabilidad de monederos virtuales y empresas *Fintech*.

Armonizar los permisos sectoriales que faciliten la apertura de empresas.

Promover el uso de las compras públicas de innovación.

NUBE DE PALABRA OP2



2.3 Para el OP3 Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía, se consideran las propuestas siguientes:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (gobierno digital), como: estándares de servicios digitales, inclusión digital, nube pública, firma electrónica, digitalización, experiencia y satisfacción del usuario, documentos digitales, entre otros.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP3 se encuentran las siguientes:

- Medir el uso integral de medios digitales en los departamentos.
- Promover mecanismos de seguimiento y vigilancia ciudadana.
- Establecer estándares y protocolos de interoperabilidad.
- Elaborar indicadores de satisfacción del uso de servicios por parte de la ciudadanía.
- Digitalizar servicios con base en las necesidades de la ciudadanía.
- Contar con servicios digitales inclusivos.
- Fomentar la gestión del cambio entre los servidores públicos.
- Considerar las particularidades territoriales y culturales en la digitalización de servicios públicos.
- Reducir requisitos o eliminar procesos.

- Contar con mesas de trabajo multidisciplinarios, así como redefinir los procesos de entidades con mayor impacto en los ciudadanos y las ciudadanas.
- Impulsar la plataforma Gob.pe a nivel nacional.
- Interoperabilidad de instituciones públicas incluyendo medios de pago.
- Reutilizar componentes tecnológicos como los que administra Sunat o el Poder judicial.
- Definir disposiciones normadas sobre el uso de servicio en la nube para los tres niveles de gobierno.
- Promover *hackatones* con el Ministerio de Cultura, la academia o el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables para identificar servicios digitales en lenguas originarias.
- Promover mesas de trabajo con instituciones de los sectores público, privado, social y académico en el codiseño de servicios digitales y rutas de aprendizaje.
- Crear mesas de trabajo colaborativo para el desarrollo de *software*.
- Propiciar que cada nuevo servicio del Estado sea concebido como digital desde su creación y fortalecer el uso de la firma electrónica e identidad digital.

NUBE DE PALABRA OP3



Fuente: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP3

2.4 Para el OP4 Fortalecer el talento digital de todas las personas se consideran las propuestas siguientes:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron varios temas referidos a la materia que abarca el presente objetivo prioritario (talento digital), como: habilidades digitales en toda la población, educación básica, brecha digital, ciberseguridad y protección de datos, cursos y talleres, capacitación a alumnos, maestros, profesionales y funcionarios, talento digital, inclusión digital, innovación, actualizar el currículo nacional, entre otros.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP4 se encuentran las siguientes:

- Fomentar una cultura de transformación digital y seguridad digital en toda la población.
- Las universidades públicas y privadas, en el marco de su autonomía, pueden incluir en sus currículos de formación continua el desarrollo de competencias digitales en todas las profesiones.
- Difundir capacitaciones virtuales de materias digital para maestros, padres y alumnos.
- Contemplar de forma holística el desarrollo de talento digital: conectividad, dispositivos y habilidades digitales.
- Incentivar a que los medios de comunicación difundan a la población contenidos sobre temas científicos, tecnológicos y computacionales.
- Se necesitan dispositivos tecnológicos principalmente en grupos de especial protección, así como conectividad y formación.
- La acreditación de la educación a todo nivel debe tener exigencias en el plano del uso y del conocimiento de los temas digitales.
- Desarrollar en Perú habilidades blandas y habilidades duras en el desarrollo tecnológico.
- Contar con mecanismos de seguimiento y evaluación del nivel de uso de las herramientas digitales en toda la formación no solo para computación.
- Capacitar a los maestros en habilidades digitales básicas en materia digital.
- Propiciar el acompañamiento de organizaciones a fin de fomentar la inserción laboral.
- Crear y fortalecer los centros de innovación y de creatividad digital, así como los eventos que los promuevan.
- Impulsar el desarrollo de contenido en lenguas originarias.
- Programa de acreditación de competencias digitales.
- Generar una cultura de ecosistema de seguridad y transformación digital.
- Las empresas que cuentan con la infraestructura tecnológica en las zonas rurales deben expandir el acceso a internet a los pobladores del lugar (cobertura al entorno).
- Propiciar el desarrollo de una política de educación a distancia.
- Implementar un área de creación de contenidos digitales.
- Comités temáticos para la curación y medición de calidad de los contenidos que formen parte del currículo oficial.
- Realizar un *benchmark* entre estrategias digitales educativas, así como rutas de aprendizaje y recursos educativos.
- Convocar a una mesa de diálogo internacional para aprender sobre las experiencias de otros países.
- Campañas de donación de dispositivos tecnológicos en colaboración con las empresas de telecomunicaciones.

NUBE DE PALABRAS OP4



Fuente: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP4

2.5 Para el OP5 Consolidar una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales en la sociedad se consideran las propuestas siguientes:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron temas como: gobernanza de datos; adopción de tecnologías emergentes; innovación; seguridad y protección de datos personales; riesgos; confianza; articulación del ecosistema digital; entre otros.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP5 se encuentran las siguientes:

- Establecer una política desde las escuelas y formación superior para inculcar el enfoque de sistemas y una visión holística del desarrollo digital.
- Establecer criterios en la formación educativa de todos los niveles para que se involucre la ética en el uso de la tecnología.
- Considerar estándares de código abierto.
- Difundir cultura de innovación hacia los funcionarios públicos.
- Generar implicancia entre los sectores y fomentar el uso de herramientas basadas en evidencia.
- Crear laboratorios de innovación en las entidades públicas, colegios y universidades.
- Incluir la innovación como parte de las evaluaciones de desempeño de los servidores públicos.

- [illegible]

3. Entrevistas a expertos

Se realizaron 34 entrevistas a profundidad con expertos del sector público y privado. Los temas atendidos en las entrevistas fueron: experiencias con servicios digitales, ciudadanía digital, economía digital, educación digital, competencias digitales, innovación digital, conectividad, transformación digital, impacto del COVID-19 en la transformación digital, reorganización del Estado para la transformación digital, el rol de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, así como la priorización de servicios digitales para los ciudadanos y las ciudadanas.

Expertos nacionales e internacionales entrevistados:

Maria Ruuskanen (Finlandia), Yolanda Martínez (Mexico), Sim Sikkut (Estonia), Gabriela García Garayar, Richard Cuicapuza Antonio, Harold Marcenaro, Tania Pariona, Indira Huilca, Eudisia Reynoso, Elaine Ford, Ragi Yaser Burhum Espinoza, Félix Jiménez, Orestes Cachay Boza, Edwin Santos Esparza, Mesías Guevara Amasifuén, Erick Iriarte, Aileen Solís Arce, Rubén Dueñas, JC Mateus, Arturo Muent-Kunigami, Natalia Iregui, Carlos Guerrero, Cristhian Northcote, Mariana Costa, Ernesto Cuadros-Vargas, Luis Andrés Montes Bazalar, Rufino Arribas, Jorge Luis Yrivarren Lazo, Carlos Valdez y Carolina Trivelli.

Las referidas entrevistas fueron realizadas con la finalidad de obtener los saberes, percepciones y valoraciones de los especialistas sobre el proceso de transformación digital en el país.

Los temas planteados en las entrevistas sirvieron para precisar la manera en cómo las tecnologías digitales permiten a las personas ejercer su ciudadanía. En efecto, cómo éstas facilitan el ejercicio de derechos, permitiendo que las personas cumplan con sus deberes y hagan valer sus derechos, cómo fortalecen la participación ciudadana, la manera como fortalecen la transparencia, cómo permiten la inclusión social y habilitan el diálogo intercultural.

De igual manera, de las entrevistas se precisó qué es lo que impide a las personas interactuar digitalmente con el Estado: el acceso universal, la conectividad, la disponibilidad, las competencias digitales y la oferta limitada de servicios digitales.

También, se obtuvo información sobre qué se espera del gobierno digital en Perú, precisando que se requiere ayuda para transformar la relación de los ciudadanos y las ciudadanas con el Estado, a fin de que en todo momento sea capaz de reconocer a las personas como individuos (capacidad de identificarse frente al Estado cuando sea necesario), como parte de una comunidad (capacidad de incidir en asuntos públicos), como sujetos vulnerables (capacidad de acceder a beneficios sociales).

Asimismo, los entrevistados manifestaron que se espera que el Gobierno siempre esté presente cuando sea necesario. Que sea cercano. Que toda la ciudadanía pueda tener una interacción directa con el Estado y que sea constante. Que la capacidad de ejercer derechos no se interrumpa. Que el Gobierno tenga claridad para tomar decisiones de manera ágil. Que no esté disperso y atomizado. Que sea coherente, armónico y estratégico en su actuar. Que optimice procesos y simplifique todo lo administrativo. Que garantice transparencia en toda la experiencia del Estado. Que sea proactivo para reducir desigualdades. Que sea confiable, sostenible y resiliente.

ANEXO 4. Sistematización de tendencias

Problema público	Tendencias económicas	Tendencias sociales	Tendencias tecnológicas	Tendencias políticas	Tendencias en valores
BAJO EJERCICIO DE CIUDADANÍA DIGITAL	Incremento de las clases medias	Incremento de las megaciudades	Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas	Persistencia de casos de corrupción	Incremento del uso de noticias falsas (posverdad)
	Incremento de la productividad energética en la economía mundial	Aumento del consumo de alimentos	Mayor automatización del trabajo	Incremento de la participación ciudadana a través de medios digitales	
		Mayor bienestar en las familias como principal efecto de la educación de las madres	Estancamiento de la adopción de vehículos autónomos	Mayor desarrollo de servicios en línea de los gobiernos	
			Incremento del acceso a la salud por el uso de la tecnología		
			Incremento del acceso a la educación por el uso de la tecnología		

Tendencias

SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS NACIONALES POSTPANDEMIA DENTRO DE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS GLOBALES Y REGIONALES

Tendencias Tecnológicas Nacionales										
	Incremento de la conectividad digital Contribuye al incremento del ejercicio de la ciudadanía digital. Por cuanto resulta claro que mientras se disponga de conectividad digital con calidad, la interacción en el entorno digital podrá llevarse a cabo.	Incremento de la innovación Esto constituye la configuración de una de las condiciones necesarias para el incremento del ejercicio de la ciudadanía digital, puesto que no solo el afán de innovar se aplica para diseñar e implementar nuevas formas de interactuar en un entorno digital seguro, sino también con el ánimo de formular nuevas herramientas digitales que faciliten y eleven la calidad de vida de la ciudadanía, para la educación, salud, emprendimientos, recrearse, entre otros.	Mayor importancia de los startups Estos emprendimientos tienen una fuerte relación laboral con la tecnología. Versa sobre negocios con ideas innovadoras, que sobresalen en el mercado apoyadas por las nuevas tecnologías. Dichos emprendimientos desarrollan productos o servicios de gran innovación, en el que su diseño y comercialización están orientados completamente al cliente.	Aumento de la automatización del trabajo Esta tendencia constituye un riesgo para la agudización del problema público, puesto que, si el ciudadano o ciudadana resulta prescindible en las cadenas productivas de bienes y servicios, estos difícilmente podrán interactuar en entornos digitales y, por ende, ejercer ciudadanía digital, entre otras limitaciones.	Incremento del acceso a la educación por el uso de tecnología Según las estimaciones realizadas para el Perú de las próximas décadas, el impacto de la COVID-19 en el campo educativo, será uno de los más importantes y que aportarán al incremento del ejercicio de esta capacidad o libertad digital, más aún cuando ya se observa que el contexto donde toda, o casi toda, la educación básica regular y la superior se ha trasladado íntegramente a realizarse en un entorno digital.	Aumento del comercio electrónico En el contexto prepandemia, dentro de las capacidades digitales menos ejecutadas se encuentra la relacionada con la compra o venta de productos o servicios. Sin embargo, la COVID-19 ha fomentado la creación y migración de la casi totalidad de las actividades económicas de un entorno analógico a la digital. Esto, en un contexto que además reconoce que la digitalización de procesos al interior de una empresa redundará en un incremento de beneficios, y al uso cada vez mayor de la banca por internet, inequívocamente constituye una oportunidad que debe aprovecharse en la presente década	Masificación del uso del internet La proporción de personas que se conectan ha ido incrementándose año tras año, siendo el 2018-2019 el período en el que la proporción cambió y actualmente, se puede afirmar que la proporción de peruanos que se conectan a internet, y que por lo mismo tienen la posibilidad de ejecutar alguna capacidad digital, es mayor a la proporción de peruanos que no logra conectarse. Esta tendencia a la masificación del uso de internet, facilitada además por la presencia de las tecnologías móviles, se verá, según los reportes, acelerada, en el contexto de la próxima década, lo que en definitiva constituye una oportunidad para el logro de la situación futura deseada.	Incremento del uso de teléfonos móviles inteligentes Sobre esta tendencia debe resaltarse que impacta positivamente en el logro de la situación futura deseada como quiera que el ciudadano o ciudadana podrá interactuar en un entorno digital, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones, desde la inmediatez de su teléfono móvil, lo que, al mismo tiempo, servirá para la concientización progresiva de dicho ejercicio. No obstante, la discusión podría dirigirse también hacia la precisión de ciertos riesgos asociados, que agudizaron el problema público enunciado, tales como el aumento de las desigualdades sociales, en virtud del alto costo de estos equipos móviles para la gran	Aumento de la brecha digital Esta tendencia constituye un riesgo que agudiza el problema público, puesto que el incremento de la brecha digital implica el aumento de las desigualdades y, por ende, se profundiza aún más el bajo nivel del ejercicio de la ciudadanía digital.	Aumento de patentes Partiendo lo expuesto, debe señalarse que el aumento de patentes constituye una oportunidad que debe aprovecharse para el logro de la situación futura deseada en el sentido de facilitar y fomentar, con los desarrollos antes mencionados, la interacción ciudadana en un entorno digital, para educarse, innovar, investigar, emprender, relacionarse, entre otros.

						para incrementar los negocios y hacerlos más rentables y sostenibles, para el desarrollo sostenible del país.		mayoría de la población, quienes al no disponer de uno se verán en desventaja frente a los que sí disponen de estos equipos.		
Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas	X	X				X	X			
Mayor automatización del trabajo	X	X	X	X			X	X	X	X
Estancamiento de la adopción de vehículos autónomos		X								
Incremento del acceso a la salud por el uso de la tecnología	X	X					X	X		
Incremento del acceso a la educación por el uso de la tecnología	X	X			X		X	X		

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
TENDENCIAS ECONÓMICAS	Incremento de las clases medias	La composición demográfica en términos económicos y de consumo, ha venido cambiando en nuestro país a lo largo de los últimos años. En específico, puede mencionarse un incremento en el medio de la pirámide (clase media) que ha venido asociado a esfuerzos de emprendimiento de la población y al poder de movilización social que trae consigo la educación en general (y la educación superior en particular).	OPORTUNIDAD	La consolidación de la clase media impulsará una propensión al gasto, proyectando al 2023 un consumo de esta clase social, lo cual viene asociado a un incremento en términos de consumo y al uso, tanto para la oferta como para la demanda de medios digitales.	3	4
			RIESGO	N/A	N/A	N/A
	Incremento de la productividad energética en la economía mundial	De modo global se viene gestando una necesidad de cambio en términos de fuentes de energía, producto de esto es la búsqueda del uso de energías renovables, lo que podría tener un alto impacto en el sector empresarial asociado a recursos energéticos y en los países exportadores de materias.	OPORTUNIDAD	En ese sentido, la mencionada búsqueda del uso de energías renovables, generaría la necesidad de innovación tecnológica necesaria para garantizar una mayor productividad energética de la economía mundial.	4	4
			RIESGO	Definitivamente, esta tendencia también podría agudizar las desigualdades y profundizar incremento de brechas en la sostenibilidad de los emprendimientos, por cuanto el acceso a dichas fuentes de energía o la posibilidad de innovación tecnológica, podrían no estar disponibles equitativamente para todos los sectores	4	4

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
TENDENCIAS SOCIALES	Incremento de las megaciudades	Esta tendencia se refiere al establecimiento de grandes ciudades, así como la previsión y consideración de los retos propios de un incremento en el desarrollo urbano. Al 2030 se estima que sólo alrededor del 30 % de la población vivirá en las zonas rurales.	OPORTUNIDAD	El incremento de las megaciudades constituye una oportunidad para la formación e implementación de <i>smart cities</i> , a fin de solucionar problemas asociados a la calidad de vida, como la aglomeración que produce hacinamiento, exposición a riesgos, violencia, sedentarismo, entre otros.	3	4
			RIESGO			
	Aumento del consumo de alimentos	El incremento de la población, el crecimiento per cápita de los ingresos y los cambios en los hábitos de consumo generarán un escenario al 2030 donde el consumo per cápita de alimentos se incrementará en los países desarrollados y en desarrollo.	OPORTUNIDAD	Un eventual incremento en el consumo de alimentos establece una oportunidad para la diversificación productiva en materia agrícola, más aún en el contexto según el cual Perú figura entre los 10 más importantes exportadores de productos agrarios. Ello representa una oportunidad para la innovación digital puesta al servicio de la agricultura, a fin de optimizar la producción y ser más competitivos. Debe recordarse que la innovación digital constituye un habilitador de los pilares de la transformación digital, la disposición para la innovación digital resulta una evidente oportunidad y fortaleza para lograr la situación futura deseada.	3	4
			RIESGO			

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
	Mayor bienestar en las familias como principal efecto de la educación de las madres	Un mayor y mejor nivel educativo, principalmente de las mujeres, tiene impactos positivos en la salud de sus hijos, así como en el empoderamiento económico y en el bienestar de sus familias.	OPORTUNIDAD	Esto debe aprovecharse para reducir brechas respecto de las competencias digitales o sobre preferencias de estudios, formación y preparación en profesiones y programas técnicos, lo que a todas luces constituye una oportunidad para el incremento del nivel de ejercicio de ciudadanía digital, entre otros.	5	5
			RIESGO	N/A	N/A	N/A
TENDENCIAS TECNOLÓGICAS	Incremento de la interconectividad a través del internet de las cosas	El internet de las cosas propicia la interrelación de diversos dispositivos, también permite la conexión digital entre diversos elementos del mundo físico; por ejemplo: humanos, animales, aire, agua, etc. La OCDE sostiene que el internet de las cosas está configurada para permitir el establecimiento de una sociedad altamente conectada y digitalmente sensible	OPORTUNIDAD	En efecto debe aprovecharse para el incremento de la ciudadanía digital, que el internet de las cosas permitirá interconectar 8 mil millones de personas con 25 mil millones de dispositivos inteligentes activos, generando, entre otros impactos importantes, que las empresas y el gobierno se articulen para desarrollar y fortalecer la capacidad para procesar la gran cantidad y variedad de datos que se producirán.	4	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS

TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
			RIESGO	La gran cantidad y variedad de datos que se produzcan incrementan los incidentes de seguridad y dejan expuestos y vulnerables a los ciudadanos ante amenazas a su seguridad personal y económica. Esto puede generar desconfianza en los ciudadanos para interactuar en un entorno digital.	3	4
	Mayor automatización del trabajo	Hacia el año 2030, cerca del 50 % de los trabajos podrían ser automatizados. Respecto al volumen del trabajo, hay indicios de que la automatización en los procesos de producción va a reemplazar la mano de obra a un ritmo cada vez más creciente.	OPORTUNIDAD	En el marco de la PNTD se vislumbra como una coyuntura favorable para reformular las políticas y estrategias educativas, anticipándose a los cambios en la demanda laboral que cambiarán la ocupación, para el desarrollo de nuevas habilidades, dado que se estima que los trabajadores con calificaciones tradicionales y los de avanzada edad serán los más impactados.	4	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
			RIESGO	Se presenta como un futuro desfavorable y adverso, por las pérdidas de empleo, por el replanteo radical en las modalidades contractuales y en definitiva, por la transformación en las relaciones laborales.	5	5
	Estancamiento de la adopción de vehículos autónomos	El desarrollo de las tecnologías de la industria automotriz está dando lugar a una nueva generación de vehículos que son capaces de hacerse cargo de gran parte (y en última instancia, toda) de la responsabilidad de conducir. Al mismo tiempo, la tecnología de propulsión eléctrica es cada vez más	OPORTUNIDAD	Como quiera que dentro de los principales desafíos para la adopción de vehículos autónomos se encuentran las cuestiones de seguridad, puede que el estancamiento de ello evite riesgos a la vida e integridad física de las personas, hasta que los desafíos más importantes sean resueltos.	4	2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS

TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
		eficiente y asequible, y los gobiernos están presionando cada vez más en la reducción de emisiones.	RIESGO	Como quiera que los automóviles condicionalmente autónomos permiten al conductor ceder el control en ciertas situaciones, ello genera aumento de la productividad puesto que se ofrece la posibilidad de trabajar durante el trayecto, conveniencia de utilizar los medios sociales o descansar. El estancamiento de la adopción de dichos vehículos definitivamente impedirá estos beneficios.	2	2
	Incremento del acceso a la salud por el uso de la tecnología	La tecnología ha ayudado a mejorar las capacidades de las personas que se encuentran en las poblaciones más alejadas para el cuidado de su salud, así como para acercar la atención médica a través de la telesalud. En el futuro, los sistemas de salud alrededor del mundo seguirán apoyándose en el uso de la tecnología. Si bien en los países desarrollados esta relación es más estrecha, en América Latina hay expectativas de que se siga	OPORTUNIDAD	Esta tendencia constituye una gran oportunidad, puesto que en el contexto postpandemia resulta altamente beneficioso que las personas puedan acceder a los servicios de salud a través de entornos digitales, porque además de contribuir al ejercicio de un derecho en dicho entorno, definitivamente, puede generar que las personas se diagnostiquen más pronto, aumentando sus probabilidades de vida (con calidad), y, además, con esta clase de interacción, se evitan contagios.	5	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
		fortaleciendo.	RIESGO	El riesgo en este incremento de acceso es que se profundice la desigualdad y se aumenten las brechas de exclusión, por la inequidad en el acceso y uso de las tecnologías necesarias para ello.	3	5
	Incremento del acceso a la educación por el uso de la tecnología	Hacia el año 2030, se espera que el acceso a la educación sea de carácter universal, y que los procesos de aprendizaje cambien radicalmente. Este escenario se verá impulsado por el uso de internet, la simulación de sistemas, el perfeccionamiento de la educación a distancia, y una educación adaptable e inclusiva para las personas con capacidades diferentes y personas mayores.	OPORTUNIDAD	Esta tendencia definitivamente debe aprovecharse, puesto que además de haberse profundizado después de la pandemia por COVID-19 (ya que el distanciamiento social así lo impuso), resulta generadora de nuevos sistemas pedagógicos, con la alta disponibilidad de información y que se perciba el proceso educativo como algo cotidiano, que pueda llegar a reducir la tasa de deserción.	5	5
			RIESGO	En efecto, esta tendencia también podría agudizar las desigualdades y profundizar el incremento de brechas en el acceso a la educación y en la tasa de deserción, por cuanto el acceso a la conectividad digital, así como a los equipos y dispositivos móviles necesarios, pueden no estar disponibles equitativamente para toda la población.	3	5
		Hacia el año 2045, es probable que la percepción de los ciudadanos con respecto a la corrupción se extienda, debido principalmente a la ocurrencia		Esta inclinación hacia la existencia de corrupción, puede generar en la ciudadanía propensión a ejercer formas de participación ciudadana (protestas o		

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS

TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
TENDENCIAS POLÍTICAS	Persistencia de casos de corrup- ción	de prácticas indebidas de financiación que involucran a corporaciones multi- nacionales, partidos políticos y esta- mentos del Gobierno.	OPORTUNIDAD	denuncias) en un entorno digital; lo cual se profundiza debido a la situación postpandemia, en la que el distanciamiento social evita la participación ciudadana en un entorno analógico o presencial.	5	5
			RIESGO	Esta tendencia podría agudizar el pro- blema público, ya que la corrupción genera desconfianza ciudadana en las instituciones del Gobierno que gestio- nan lo público, de allí que, al prevalecer dicho estado de desconfianza habrá mayor resistencia a interactuar en un entorno digital, para ejercer derechos y obligaciones.	3	5
	Incremento de la participación ciu- dadana a través de medios digitales	Al año 2050 las personas tendrán a disposición más mecanismos y plata- formas digitales a través de los cuales ejercerán sus derechos y deberes ciudadanos. Ello implica el despliegue de esfuerzos por parte de los gobier- nos con el fin promover la interacción con la ciudadanía, así como el ejerci- cio de sus derechos y deberes a trav- és de diversas plataformas digitales, que se configuran como herramientas efectivas y eficaces para la toma de decisiones.	OPORTUNIDAD	En un contexto postpandemia, debido al aislamiento social como el que se vive actualmente, urge el estableci- miento de nuevas formas de promover la participación ciudadana; esto se condice con la tendencia que apunta al incremento de la participación ciudada- na a través de medios digitales, lo cual representa también una arista de un conjunto de cambios que llevan a re- plantear el modo en que se ha estable- cido la relación entre los ciudadanos y el gobierno.	4	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS

TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
			RIESGO	Así como para otras tendencias, la presente podría agudizar el problema público, puesto que la disposición de mecanismos, herramientas y equipos, así como el acceso a plataformas digitales, pudieran no ser equitativo para todas las personas, profundizando las desigualdades y la exclusión.	3	5
	Mayor desarrollo de servicios en línea de los Gobiernos	Hacia el 2050 se habrá masificado el uso de herramientas tecnológicas para gobernar. En tal sentido, se masificarán los servicios de trámites en línea, de acceso a información pública y de seguimiento por parte de los ciudadanos sobre cómo y en qué se gastan los recursos públicos. Ello representará un gran avance para la prestación de servicios integrados y personalizados, y podría asegurar mecanismos de eficiencia y transparencia en la prestación de servicios públicos en general.	OPORTUNIDAD	Esta nueva forma de gestionar lo público, indudablemente genera para las personas la necesidad y disposición para interactuar en un entorno digital, por cuanto el intercambio e interacción analógica progresivamente va desapareciendo, lo que produce un incremento de los niveles de ejercicio de ciudadanía digital.	5	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE TENDENCIAS						
TIPO	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL
TENDENCIAS EN VALORES	Incremento del uso de noticias falsas (posverdad)		RIESGO	En el mismo orden de ideas expuestas para otras tendencias, la presente podría agudizar el problema público, ya que la disposición de mecanismos, herramientas y equipos, así como el acceso a plataformas digitales, pudieran no ser equitativo para todas las personas, profundizando las desigualdades y la exclusión.	3	5
		El auge de noticias falsas y la proliferación de información manipulada transmitidas por usuarios y bots en línea son desafiantes para los editores y las plataformas, ya que los hechos objetivos son menos influyentes en la formación de la opinión pública.	OPORTUNIDAD	N/A	N/A	N/A
			RIESGO	Indudablemente esta tendencia agudiza el problema público, puesto que las invasiones a la privacidad y lesiones a la reputación producidas por noticias falsas en el entorno digital son circunstancias que disuaden a las personas de interactuar en dicho entorno. En adición a lo señalado, es propicio destacar que esta tendencia impide que emerja de los ciudadanos el estado de confianza del ecosistema digital.	5	5

ANEXO 5. Sistematización de escenarios contextuales

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE ESCENARIOS						
ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABI- LIDADDE OCU- RRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL	
NORMATIVO	Según este escenario, la gestión del Estado ha generado la articulación con el sector privado, así como el compromiso de la ciudadanía en un nuevo pacto social que emergió de la superación de la pandemia por COVID-19.	OPORTUNIDAD	En este contexto, con una ciudadanía educa- da y saludable, las personas son capaces de alcanzar su máximo potencial, dentro de lo que se cuenta el ejercicio de capacidades o libertades digitales para ejercer ciudadanía.	4	5	4.5
	De acuerdo a este escenario, se apunta a la protección y satisfacción del ciudadano, proveyendo bienestar, a través del crecimiento sostenido de una economía social de mercado, la provisión efectiva de servicios públicos y un Estado efectivo y sin corrupción.	RIESGO	N/A	N/A	N/A	
DE UN DESASTRE MAYOR	Si bien es cierto que este escenario contempla la ocurrencia de un sismo (terremoto) y tsunami en las costas de Lima, y en consecuencia, un impacto en la provisión de servicios básicos, infraestructura y daños personales, dentro de esta categoría puede incluirse la ocurrencia de una nueva pandemia o de un repunte de la ocasionada por el COVID-19.	OPORTUNIDAD	En este escenario, específicamente en el caso de la pandemia, contribuye con el logro de la situación futura deseada, puesto que el ejercicio de la ciudadanía digital se incrementa debido a la obligación de guardar distanciamiento social, de allí que las libertades que se suelen ejercer de manera presencial o en forma analógica, en el caso de una pandemia, deben realizarse a través de medios digitales.	5	5	5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE ESCENARIOS						
ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABI- LIDADDE OCU- RRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL	
		RIESGO	Al mismo tiempo, este escenario podría agudizar el problema público, como quiera que la ocurrencia de un sismo, o un evento similar, puede comprometer la infraestructura, que es necesaria para la conectividad y, en consecuencia, el ejercicio de cualquier capacidad en un entorno digital, por lo que evidentemente impactaría aumentando brechas y profundizando la naturaleza del problema.	3	5	4
DE DIS- RUPCIÓN TECNOLÓ- GICA	Resulta evidente que uno de los ejes de desarrollo que vive el mundo actualmente, de modo ineludible, pasa por la Cuarta Revolución Industrial. Esta revolución se caracteriza por la presencia de las tecnologías disruptivas (exponenciales) y por aspiraciones inimaginables hasta hace algunas décadas.	OPORTUNIDAD	Como quiera que este contexto abarca el desarrollo, y el incremento en el uso y aplicación de las tecnologías en los procesos productivos, se entiende que con esto tiene lugar un incremento potencial en el ejercicio de ciudadanía digital, ya que las condiciones antes referidas se dan sobre la base de la masificación del acceso a internet (incluso considerándose un estado de “hiperconectividad”), tanto como la presencia necesaria del capital humano de avanzada, lo que implica, entre otras cosas, un impulso de las habilidades y competencias digitales. Todas estas características son ejes centrales de la PNTD.	5	5	5
		RIESGO	La pandemia por COVID-19 constituye un evento que no podía preverse, para lo cual no había preparación, y, por ende, no se disponía de la capacidad tecnológica necesaria para afrontarla, lo cual puede constituir un riesgo	4	5	4.5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE ESCENARIOS						
ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	RIESGO/ OPORTUNIDAD	ANÁLISIS	PROBABILI- DADDE OCU- RRENCIA	IMPACTO PO- TENCIAL	
			que agudice el problema público en razón de la generación de todavía más brechas, ralentizando el desarrollo, y acrecentando la baja productividad, informalidad y desempleo.			

ANEXO 6. Alternativas de solución

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectivi- dad	Puntaje	Alter. seleccioda	Edo. de la prop. de intervención

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
1	Ineficiente o inexistente calidad en el servicio para la conectividad	Incipiente cultura de innovación, seguridad digital, inteligencia de datos y fomento de las tecnologías exponecias	Impulsar el uso de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para el acceso a los servicios digitales más requeridos y demandados	Regulador: Esta alternativa de solución se implementaría a través de la modificación del reglamento de la Ley de Banda Ancha, que plantea, entre otros temas, dotar de dinamismo a la red y los proyectos regionales, así como aprovechar eficientemente sus capacidades. Asimismo, a través de la entrada en vigencia del reglamento de la Ley de Gobierno Digital, recientemente aprobado. Informativo: Complementariamente a lo anterior, se plantea la formulación de una campaña de difusión, con presencia territorial, para comunicar los beneficios y ventajas del ejercicio de tramitar con el Estado usando medios digitales.	El Perú ha venido trabajando en los últimos años para lograr la concreción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. La concreción de este gran proyecto en pro de la conectividad contribuye positivamente al incremento de capacidades potenciales. Estas florecerán sobre la base de las habilidades y talentos de las personas, sobre la apropiación que ejerza cada una, pero, ante todo la presencia de servicios digitales presentes en la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica que funcionen como <i>drivers</i> del ejercicio de capacidades digitales. Lo digital amerita pensar en una lógica postterritorial (o mejor, una nueva integración territorial y una descentralización integrada) que puede brindar luces nuevas al viejo lastre de la desorganización departamental y acercarnos a la tan anhelada integración como país, más allá de las limitantes geográficas de desigualdad. Se puede señalar que la conectividad se ancla en la consolidación de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, y por habilitar en ella, los procesos para la resolución de necesidades en los ciudadanos (por ejemplo, a través de los servicios digitales más demandados), y que, sobre el uso de la misma, se funde la presencia de un solo espacio de desarrollo con noción de terri-	4	5	3	5	17	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
					torialidad. Por ejemplo, la puesta de los servicios digitales más demandados en la Red. Es hacer, de este modo, que el gobierno tenga un enfoque <i>information centric</i>, haciendo así que las políticas sean más eficientes y eficaces, puesto que, por ejemplo, los gastos para implementar un servicio digital sean los mismos, tanto si se trata de un millón de usuarios como de 100 millones. De ahí la necesidad de realizar un solo proceso de diseño digital puesto que los estados pequeños, o regiones, se encuentran en dificultades con respecto a las grandes regiones (Hanns, World Bank 2007). Al respecto, Colombia lanzó el proyecto “Hogares digitales” para proveer internet de banda ancha a hogares de los estratos más bajos, así como el proyecto “Conexiones digitales”, que impulsa la instalación de redes de acceso última milla para la masificación de los accesos a la banda ancha. Por su parte, Corea del Sur elaboró como estrategia las “Conexiones gratuitas de internet en las escuelas”, que priorizó el cableado, tanto en escuelas de primaria como de secundaria, con acceso gratuito. En el caso de Malasia, el proyecto “Banda ancha para las bibliotecas de las comunidades” permitió que las bibliotecas de zonas rurales sean beneficiadas							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
					(MTC, 2016). La infraestructura que proporciona conectividad digital es en extremo necesaria para la profundización financiera, así y tal como se afirma en la Política Nacional de Inclusión Financiera y diferentes publicaciones de organismos internacionales, para la reducción de la tenencia de efectivo, a través de la promoción de pagos digitales. La infraestructura requerida debe contar con internet de banda ancha, servicios de datos móviles, identificación digital, servicios de pagos digitales, entre otros. Ello además permitiría el desarrollo de las <i>fintech</i> en el país, lo que generaría que de ser incipiente pasaría a disponer de un gran potencial.							
			Promover el acceso universal a internet de calidad priorizando a los ciudadanos excluidos por condiciones económicas	Regulador: Para la implementación de esta alternativa de solución, se plantea la formulación de una Estrategia Nacional que abarque a los Gobiernos regionales y locales, a través de la cual se ordenen las intervenciones multisectorial y multinivel, referidas a la masificación de los dispositivos, precio de la cone-	El acceso asociado a la conectividad es la primera brecha digital, siendo la segunda brecha la que pasa por las habilidades digitales de la población que impiden o limitan la apropiación de los beneficios de las TIC (Castaño, 2008). Además de esto, en tercer lugar, se tiene a la brecha de calidad en la conexión, que hace referencia a las características propias de la conectividad, a la brecha asociada a la velocidad de la conectividad, o lo que es lo mismo, la brecha asociada a la calidad del internet.	4	5	4	5	18	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
			cas, geográficas, de género, lengua materna o discapacidad	ción y mayor inversión en programas de alfabetización digital, entendiéndose a esta como el proceso para desarrollar las capacidades necesarias para conoer el uso de las nuevas tecnologías digitales, a través de implementación de espacios gratuitos de conexión a internet.	Recientemente, el Perú ha reconocido la urgencia de garantizar el servicio de internet en el país al establecer dicho acceso como un derecho fundamental. No obstante, desde el 2017 se presentaron algunos proyectos de ley al respecto. Ello se articula en la declaración de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) del 2011 <i>“los Estados deben elaborar políticas eficaces en favor del acceso universal a Internet para que este no perpetúe la brecha digital”</i>. En tal medida, autores como Bonilla (2016) han argumentado que el acceso a internet asegura el respeto de otros derechos, como es el caso del derecho a la educación, salud, trabajo y políticos. Debido a que el internet requiere que se cuente con un equipo y un programa para poder acceder a este, así como una infraestructura de comunicación (Landa, 2019), los países han propuesto distintos programas que abarcan estos aspectos. Así, por ejemplo, el programa “Computadores para educar” (CPE) de Colombia entregó equipos a instituciones públicas, bibliotecas y casas de cultura para fortalecer el aprendizaje en la niñez con ayuda de las TIC. A un nivel más individual, la							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
2	Inci-piente vincu-lación de la econo-mía digital en la reactivación y la competitividad de los procesos productivos				estrategia “Una PC por persona” de Corea del Sur distribuyó computadoras de segunda mano a los ciudadanos que carecían de ellas, además de otorgar créditos especiales para promover la adquisición en sectores de bajos ingresos.							
			Impulsar el uso de las tecnologías digitales para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia de los gastos, inversiones y adquisiciones del Estado	Regulador: Para la implementación de esta alternativa de acción se plantea la emisión de la Estrategia Nacional para el uso de tecnologías digitales en las contrataciones públicas, que los recursos públicos que se emplean en la ejecución de obras y en la adquisición de bienes y servicios sean un elemento dinamizador de la economía local y nacional, identificando la capacidad peruana y promoviendo la generación de ofertas competitivas, que promueva la producción nacional y que fomente la generación del empleo, la industria, los emprendimientos y la redistribución de la riqueza. Informativo:	El Estado es un comprador de bienes y servicios por excelencia. Así, cuando este opera como un comprador, se vincula con el sector privado. Dicho vínculo con el Gobierno pasa por el espacio común en que el sector privado funciona como proveedor de bienes y servicios a la organización del gobierno. En ese sentido, el uso de las tecnologías digitales incide de manera positiva en la gestión de la compra pública, a través de la centralización de la compra, la transparencia, la digitalización y la reducción de tiempos. Así, la centralización de los procesos de compras que caracterizan a las compras corporativas por parte del Estado se ha visto asociadas con una reducción en la burocracia y con ejecución final del presupuesto.	5	4	4	5	18	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
				Complementariamente a lo anterior, se plantea la formulación de una campaña de difusión para comunicar los beneficios y ventajas de usar dichas tecnologías en los procedimientos de selección que lleven a cabo las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.								
			Impulsar un sistema de monitoreo y evaluación de la presencia y competitividad digital de los sectores económicos del Perú	Regulador: Para la implementación de esta alternativa de solución, se plantea el establecimiento de un sistema que mida la evolución e impacto de la transformación digital en la movilización del Producto Bruto Interno del país, y, por ende, conocer cómo impacta la transformación digital en la reactivación económica pospandemia.	El acelerado desarrollo tecnológico viene transformando los modelos de negocio tradicionales e incrementando la oferta de servicios innovadores, así como la entrada de nuevos competidores, incentivando de esta manera a una mayor competencia. Este contexto viene demostrando el gran potencial que tiene la tecnología para acortar las brechas (inclusión financiera, comercio electrónico, servicios digitales, entre otros). La verificación de un sector productivo emergente, abocado enteramente al tema digital (diseño, imagen, software, datos) complementa en el Perú del siglo XXI a los tradicionales canales productivos del siglo XX: la pesca, la agricultura, la minería y la producción industrial para el consumo. El mencionado sector emergente, constituye la pieza clave en materia de	4	4	4	4	16	Si	Nueva

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
3	Pocos servicios digitales desarrollados por el gobierno, empáticos con la ciudadanía				aseguramiento de competitividad de la economía en el Perú. Sin embargo, en el país la imposibilidad de delimitar mejor el vínculo entre el sector privado y el gobierno pasa esencialmente por una ausencia de mediciones, o en todo caso, de mediciones desarticuladas, no escalables, ni sistematizables, o con información y data insuficiente. En línea con lo antes expuesto, pareciera claro que la ausencia central aquí es la asociada con la deficiencia de información que no permite establecer, por ejemplo, el impacto de la transformación digital en la configuración del Producto Bruto Interno (PBI).							
			Garantizar la transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los 3 niveles del go-	Regulador: Para la implementación de esta alternativa de acción se propone la emisión y aprobación del Plan de Gobierno Digital en las entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno. Económico: Asimismo, se propone a través de la creación de un programa presupuestal que asigne recursos financieros a las entidades	Más allá de las aspiraciones del gobierno electrónico, uno de los rasgos esenciales de la transformación digital en el gobierno (gobierno digital), es el estrecho vínculo entre la ciudadanía, empresas, sociedad civil y gobierno mismo. En el caso del gobierno, los cambios más relevantes son la gestión digital de archivos, documentos, la gobernanza de la interoperabilidad y procesos en general. Un gobierno que se transforme digitalmente en todos sus niveles: local, regional y central, con procesos y servicios digitales desde el diseño, interoperados y colaborativos, en una cohesión sistémica envuelta por un fenómeno	4	4	5	5	18	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
			bierno	públicas de los 3 niveles de gobierno, que planifiquen acciones estratégicas y operativas, tendientes a la implementación de servicios digitales desde el diseño, a los ciudadanos.	global, indefectiblemente alcanza la transformación digital del país (OECD-PERU 2019). Así, el Reino Unido implementó una serie de procesos de automatización al interior del gobierno orientados al ciudadano/na como usuario. Estos procesos automatizados estuvieron inspirados en el paradigma <i>end to end</i> (es decir: no requiriéndose en ningún momento algún procedimiento no digital). Los impactos asociados a estas innovaciones indican una reducción del tiempo de llamadas telefónicas del 40 % y una reducción de hasta el 80 % de los costos de producción, incremento además de la calidad del servicio (percibido por los usuarios) y un incremento de la satisfacción del cliente interno (Cargemini, 2016). En consecuencia, como sustento de una transformación digital integral, se evidencian numerosos avances en ese sentido en otros países que han partido de la identidad digital única. Por ejemplo, Francia ha integrado digitalmente más de 230 servicios públicos en plataforma, con un solo usuario y contraseña para los ciudadanos. En Australia más de 2 millones de							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
					personas tiene acceso a la plataforma pública <i>MyGob</i> para el uso de servicios asociados a salud, educación y bienestar social. En ambos ejemplos, se trata de una identidad digital única, que incrementa la eficacia de la acción pública, disminuye la exclusión y reproduce el logro masivo de resultados.							
			Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado	Regulador: La presente alternativa de solución, se implementará a través del desarrollo de una estrategia nacional que, articulada con una cultura asociada a los servicios digitales, permita un fortalecimiento multinivel en la generación, cuidado, almacenamiento y uso inteligente de los datos del ecosistema digital. Esto implica habilitar los marcos y entornos de gobernanza de datos adecuados para garantizar la gestión confiable, eficiente y de calidad a lo largo del ciclo de valor de los mismo.	Los datos constituyen parte del patrimonio digital, según carta de la Unesco (Carta Unesco 2003, patrimonio digital). Se deben implementar acciones jurídicas e institucionales para preservación de datos y reducción de la incertidumbre asociada a los recursos para su mantenimiento. Por otra parte, ya casi se ha vuelto tendencia considerar una medición de <i>open data</i> para dar cuenta del estado del desarrollo de la transformación digital en un país. De ahí que los siguientes índices se orienten a medir el estado de las iniciativas de datos abiertos en un contexto particular, como: <i>Global Open Data Index</i> , <i>Ourdata Index</i> , <i>EU Open Data Maturity Score</i> , <i>World Bank's Open Data Readiness Assessment</i> , <i>Digital Economy and Society Index</i> (que incluye un dominio aplicable al Open data).	5	5	4	5	19	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
				Informativo: A través de la formulación de una campaña de difusión, con impacto cultural y mediático que promueva la puesta en valor de los datos como activos estratégicos del Estado y fortalezca la conciencia digital de la ciudadanía, el uso de datos abiertos y promoción de analítica de datos, georreferenciación en tiempo real y uso inteligente de la información social.	Así pues, de lo que se trata es de implementar la analítica predictiva en el sector público, puesto que ello permitiría la administración eficiente de recursos escasos, planificación de la acción pública sobre una cultura que tiene en valor al dato como activo estratégico del Estado (Bright y Col., 2019). Se trata entonces del uso del <i>big data analytics</i> (<i>data science</i> , analítica de datos y analítica predictiva) en la predicción del crimen (Tomar, 2016), educación y salud pública (Queresi, 2014), transporte (Gonor, 2018), defensa (Booz, 2017) y detección de fraudes (Frecncry, 2018). Asimismo, se tiene la data geoespacial, la que constituye un tipo particular de información que posee datos geográficos y de localización de un objeto o fenómeno de interés, de tal forma que luego se le puede visualizar a través de un mapa.							
			Fomentar un entorno de seguridad y de confianza digital	Regulador: La presente alternativa de solución, se implementará a través del desarrollo de una estrategia nacional que, articulada en una cultura de datos y servicios digitales, oriente y permita el manejo de datos de manera ética y segura, cumpliéndose las	La ciudadanía digital es aquella que se ejerce en un entorno digital, y para incrementar y fomentar su ejercicio, el Estado debe garantizar que dicho entorno sea seguro, puesto que genera que emerja el estado de confianza digital en las personas y, por ende, en la sociedad, el cual se requiere, en el círculo virtuoso de la transformación digital. Según el reporte de ESET Security Report	4	5	4	5	18	SI	Mejorada

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. adtiva	Efectivi- dad	Puntaje	Alter. seleccioda	Edo. de la prop. de intervención
				exigencias de protección de datos personales, respetando el consentimiento y la libre disponibilidad de los datos personales de los ciudadanos por los ciudadanos mismos garantizando así la seguridad y confianza digital en el ecosistema. Informativo: A través de la formulación de una campaña de difusión, con impacto cultural y mediático que promueva la puesta en valor de los datos como activos estratégicos del Estado, y genere conciencia digital como capacidad de agencia para establecer un ecosistema digital confiable y seguro articulando desde el gobierno a ciudadanos e instituciones.	- Latinoamérica 2019, el Perú es el segundo país de América Latina más afectado por incidentes de seguridad; en el que 71 % de los incidentes en América Latina se concentraron en el país. Solo lo supera México con un 72 %. En ese sentido, la situación antes expuesta genera que los ciudadanos se resistan a interactuar en un entorno digital, puesto que la confianza digital no solo tiene como pilar la seguridad digital, sino también la protección de los datos personales y la protección del consumidor en dicho entorno. Asimismo, el incremento en la prestación de servicios digitales por parte de entidades públicas y organizaciones privadas en el país ha generado a su vez, que miles de personas los reciban, para sus actividades económicas, sociales, educativas, entre otros. Sin embargo, ello también ha incrementado de manera alarmante los ataques y riesgos digitales que afectan la seguridad, tranquilidad y privacidad de las personas. Así las cosas, el propiciar todas las condiciones para disponer de un entorno digital seguro y confiable, ha sido importante también para países como Colombia, Estonia, Uruguay, Reino Unido y Estados Unidos, los que han establecido normas con rango de ley para promover la colaboración entre entidades públicas y							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
4	Débil impulso del talento digital de los ciudadanos				privadas, implementar centros de seguridad digital y, sobre todo, mejorar la relación e intercambio de información con las autoridades responsables de proteger los datos personales (privacidad), protección del consumidor en el entorno digital y la seguridad digital en el país.							
			Garantizar el desarrollo de competencias digitales de modo transversal al sistema educativo y longitudinal a la vida de las personas	Regulador: Para la puesta en marcha de esta alternativa de solución y en coordinación y con las municipalidades del país, se diseñará y establecerá un modelo de gestión de espacios formativos de talento digital para las personas y ciudadanía en general, en los que se puedan compartir e intercambiar conocimientos y experiencias sobre las competencias digitales. Informativo: Adicionalmente al establecimiento del modelo de gestión propuesto, se diseñará una estrategia comunicacional, a través de la cual se difunda las ventajas y bene-	Maggio (2018), propone que las habilidades del siglo XXI serían habilidades de aprendizaje e innovación (creatividad, pensamiento crítico, comunicación, colaboración), habilidades vinculadas con la alfabetización digital, y habilidades para la vida (vinculadas con el aprendizaje a lo largo de la vida, como: liderazgo, agencia, responsabilidad, autodeterminación). Por otra parte, uno de los impactos negativos de la pandemia asociada a la COVID-19, consiste en el déficit cognitivo y social asociado a la pérdida de oportunidades de aprendizaje, siendo mayor la magnitud del efecto en tanto menor sea la edad del estudiante. Según modelos predictivos, este déficit cognitivo y social estaría estrechamente relacionado con pérdidas económicas significativas de por vida (motivo por el cual se requieren intervenciones centradas a lo largo de la vida de la persona) debido al cierre de programas escolarizados y a las tasas de deserción escolar en todos los niveles (López-	5	5	4	5	19	SI	Nueva

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
				ficios de los espacios formativos que se implementen.	Bolo y col, 2020). Puede observarse que, en comparación con otros países, Perú pretende implementar similares intervenciones como Uruguay, quienes, con el Plan Ceibal, desarrollaron una estrategia encaminada a replicar los potenciales impactos educativos en el hogar, permitiendo que los estudiantes accedan a los medios tecnológicos y se los puedan llevar a sus hogares repitiendo en casa la acción participativa, lo que garantiza un aprendizaje integral, funcional, solidario y libre. Por su parte, Chile con la “Red enlaces”, fomenta la alfabetización digital, capacitación docente, asistencia técnica y equipamiento escolar. La Argentina, con el “Programa Nacional Conectar Igualdad” entregó a cada docente y estudiantes un equipo de cómputo y una reforma del modelo pedagógico llamada “Nueva escuela secundaria” o “Secundaria del futuro”. En el mismo orden de ideas, debe destacarse lo referido a la Red Global de Aprendizaje, en la que países como Australia, Canadá, Estado Unidos, Finlandia, Holanda, Nueva Zelanda y Hong Kong, concurren en un espacio donde se comparten experiencias y teorizan para realizar un cambio en los aprendizajes nece-							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
					sario para este nuevo milenio.							
			Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsan la educa-	Regulador: Para el fortalecimiento de los medios a través de los cuales se sostiene la formación digital se propone una estrategia nacional que contemple la infraestructura de telecomunicaciones global, que promueva el intercambio de estudiantes y profesionales en formación intra e interregionalmente, buscando empatar las necesidades específicas a lo largo del territorio nacional con la disponibilidad de capital	Lo digital ha modificado radicalmente las maneras habituales de generar contenidos educativos y de transmitirlos rompiendo barreras geográficas. En suma, las tecnologías digitales han transformado distintos modos de vida, por ejemplo: el modo en que los estudiantes juegan, interactúan entre sí, acceden al conocimiento o lo generan, de tal forma que la educación digital no es propiamente un espacio paralelo a la educación tradicional, sino en realidad un espacio envolvente (de mayor alcance) a la educación clásica (Fullan & Lang Worthy, 2014). Ahora bien, en un contexto de crisis sanitaria y sobre todo en países (como el Pe-	4	4	4	4	16	SI	Nueva

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN												
N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
			ción y los programas de formación continua para toda la ciudadanía Económico: Asimismo, a través de la creación de un programa presupuestal que asigne recursos financieros para el establecimiento de un programa público, que funcione como instancia educativa pública, multinivel (desde la educación inicial, primaria, secundaria, superior técnica, universitaria, posgrado y formación continua), completamente digital, integrada suprarregionalmente (que promueva intercambios digitales interregionales), accesible a toda las personas, y con el mayor prestigio académico y social que	humano en formación. Asimismo, se debe contemplar la generación de contenidos adecuados a una cultura de promoción del talento digital integral, según todas las etapas de vida de los ciudadanos, incluyendo a los que se hacen digitales y a los nacidos digitales.	rú) en los que existe una heterogeneidad en términos de conectividad, lo digital no solo ha significado algo asociado a internet sino, además de ello, a otros medios de comunicación masiva sincrónica y asincrónica, como es el caso de la radio y la televisión. En este sentido, la radio, la televisión, las redes sociales y las plataformas educativas <i>ad hoc</i> implementadas en internet, son los medios sobre los que ha nacido la educación digital en el Perú. Por ello, el despegar de la educación digital pasa por el reconocimiento de estos medios no solo como meros espacios coyunturales sino como lugares necesarios y potentes para plantear una educación que sea digital desde el diseño. Experiencias previas como en Colombia, el programa “Computadores para educar”, se ha descrito como una intervención integral a nivel individual, curricular y de infraestructura (medios), desplegando para este último aspecto no solo la articulación de los medios digitales sino también de los medios tradicionales (radio y televisión), mostrando impactos positivos en disminución de la tasa de deserción, incremento en puntajes de pruebas estandarizadas e incremento en la probabilidad de ingreso a la educación superior (Lugo, 2010).							

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

N.º	Causa directa	Causa indirecta	Alt. De solución	Instr. de implemtac.	Evidencia	Viab. política	Viab. social.	Viab. activa	Efectividad	Puntaje	Alter. seleccionada	Edo. de la prop. de intervención
				asegure la dotación de capacidades y contenidos digitales que fortalezcan la creatividad, innovación y autonomía del talento digital en una visión de identidad intercultural e interregional.								

ANEXO 6A. Notas técnicas del análisis de costo beneficio de las alternativas de solución

Nota técnica 1

Supuestos asumidos para el análisis de costos del escenario 1

Para realizar el análisis de costos del escenario 2 se asumieron los siguientes supuestos:

- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento salarial anual del 1 %.
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del número de trámites generados del 2 %.

Nota técnica 2

Costos estimados por cada alternativa de solución del escenario 1

AS: Desarrollar e implementar la estrategia nacional para el uso de las tecnologías digitales en la contratación pública (Continuar de manera desarticulable)

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Equipo Humano	30	7,000	252	255	257	260	262	265	268	270	273	276
Sub total			252	255	257	260	262	265	268	270	273	276

Costos - Gestión

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Gestión (estimado de 15% de costos del equipo humano)	-	-	38	38	39	39	39	40	40	41	41	41
Sub total			38	38	39	39	39	40	40	41	41	41

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Licencias, Renovación de Infraestructura, Uso de Servidores, Uso de Nube (estimado del 15% de costos del equipo humano)	-	-	38.00	38.00	39.00	39.00	39.00	40.00	40.00	41.00	41.00	41.00
Sub total			38	38	39	39	39	40	40	41	41	41

Costos Anuales Totales (M\$.)	-	-	328	331	335	338	340	345	348	352	355	358

Fuente: Elaboración propia

AS: Impulsar la integración de servicios digitales del Estado centrados en el ciudadano (Continuar sin aplicar la estrategia del cero papel)

Costos involucrados en la gestión de un trámite			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle costos involucrados en la gestión de un trámite	Cantidad	Costo Unitario (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)	Costo Unit. Anual (M/\$)
Servidor público que atiende un trámite	-	10.54	10.54	10.65	10.76	10.86	10.97	11.06	11.19	11.30	11.42	11.53
Costo hoja A4	-	0.1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Costo toner para imprimir Hoja A4	30	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			10.70	10.81	10.92	11.02	11.13	11.23	11.35	11.46	11.56	11.69

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Trámite generado			Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)	Costo Total Anual (M/\$)
Número de trámites generados anualmente (en millones)			306.00	312.12	318.96	324.73	331.22	337.85	366.61	351.30	358.53	365.70
Sub total			3,274.20	3,374.02	3,483.04	3,578.32	3,686.48	3,790.58	4,161.02	4,028.19	4,152.78	4,275.03

Costos - Gestión Alquileres			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)
Gestión asociados al almacenamiento por año (estimado de 20% de los costos de almacenamiento)	-	-	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Sub total			0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Costos - Alquileres			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)	Costo Anual (M/\$)
Costos de almacenamiento por año	-	-	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26
Sub total			0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26

Costos Anuales Totales (M/\$)	-	-	3,274.46	3,374.28	3,483.32	3,578.80	3,686.77	3,790.57	4,161.32	4,028.49	4,152.09	4,275.34

Fuente: Elaboración propia

Detalle de indicadores monetarios	Costo (\$/.)
Sueldo promedio por hora en sector público (Fuente: transparencia.gob.pe)	31.95
Costo Hoja A4 (promedio mercado)	0.05
Costo toner para imprimir Hoja A4 (promedio mercado)	0.03
Costo del m2 para almacenamiento al mes (promedio mercado)	38

Detalle de indicadores no monetarios	Horas (h)
Tiempo promedio de gestión por trámite (Fuente: entrevista Municipalidad San Isidro)	0.33

Detalle de indicadores no monetarios	Número de hojas (en millones)
Número promedio de hojas A4 que se almacenan en un m3 (una rezma de hojas A4 tien las dimensiones de 0.21 mt x 0.35 mt x 0.05 mt, se estima que se almacenan 16 rezmas en un m2 y 40 rezmas a lo alto)	0.64

Detalle de indicadores no monetarios	Trámites (en millones)
Número de trámites promedio por año en el sector público (que generan consumo de papel) (**)	306

(**) Se obtiene de multiplicar los siguientes 4 factores (estimados en base a los análisis realizados por la Secretaría de Gobierno Digital para la implementación del Servicio de Trámite Documentario):

Número de trámites promedio al día ejecutados por las entidades públicas (generan papel): 207

Número de promedio de entidades públicas: 2960

Número de días promedio laborables al año que se consideran para el análisis: 250

Número de veces que se consume papel por trámite: 2

Fuente: Elaboración propia

AS: Renovar el sistema de gestión documental con una arquitectura centralizada y multi entidad (Continuar con implementaciones independientes)

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Jefe de Proyecto	1	10,000	0.12	0.12	0.06							
Especialista en desarrollo de aplicaciones	3	8,000	0.29	0.29	0.15							
Sub total			0.41	0.41	0.21	-	-	-	-	-	-	-

Costos - Instalación

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
4 días-hombre de instalación (450 \$/ Día), en promedio 67 instalaciones por mes (para un total aprox. De 2000 entidades públicas, en 30 meses de trabajo)	-	-	1.45	1.46	0.73							
Sub total			1.45	1.46	0.73	-	-	-	-	-	-	-

Costos - Gestión

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Gestión (estimado de 13% de costos del equipo humano)	-	-	0.06	0.06	0.03							
Sub total			0.06	0.06	0.03	-	-	-	-	-	-	-

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Uso de Nube (estimado de 13% de costos del equipo humano)	-	-	0.06	0.06	0.03							
Sub total			0.06	0.06	0.03	-	-	-	-	-	-	-

Costos Anuales Totales (M\$/.)	-	-	1.98	1.99	1.00	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Nota técnica 3

Supuestos asumidos para el análisis de costos del escenario 2

Para realizar el análisis de costos del escenario 2 se asumieron los siguientes supuestos:

- En lo que respecta a los costos del equipo humano se ha tomado como referencia lo que plantea la Ley Servir para la compensación de los diferentes niveles de puestos en una organización (ver Decreto Supremo N.º 138-2014-EF, Reglamento de Compensaciones de la Ley N.º 30057, Ley del Servicio Civil, y sus modificatorias y Directiva N.º 003-2016-SERVIR/GPGSC “Reglas procedimentales para valorizar los puestos de la Ley N.º 30057, Ley del Servicio Civil”, cuya aprobación se formalizó a través de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N.º 100-2016-SERVIR-PE). En ese sentido se costea una estructura como la que se muestra a continuación y que cumple con los criterios de valorización señalados:

Nomenclatura de Puesto	Subnivel	Función del Puesto
Jefe	DP	Sustantivo
Especialista (temático)	CA3-3	Sustantivo
Analista	CA2-3	Sustantivo
Asistente (Documentador)	CA1-3	Sustantivo

- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento salarial anual del 1 %.
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del 10 % para usos diversos de plataforma nube (publicación de contenidos, provisión de servicios digitales, ejecución de *big data* y analítica, entre otros).
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del 6 % para uso de plataforma nube en lo que respecta al consumo o intercambio de datos.
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del 6 % para uso de plataforma nube que permita la publicación y descarga de datos abiertos.
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del 6 % para uso de plataforma nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales, equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de *software* base y utilitarios para uso del proyecto, respaldos y administración de las plataformas sean *on premise* o nube.
- Se ha considerado una tasa promedio de crecimiento anual del 6 % para gestión de servicios de *big data*, analítica e inteligencia artificial.
- Se ha considerado una tasa promedio de decrecimiento anual del número de trámites generados del 9 %.

Nota técnica 4

Costos estimados por cada alternativa de solución del escenario 2

A3: Garantizar una propuesta pedagógica/curricular pedagógica mediana que fortalezca el aprendizaje y/o desarrollo de competencias/desempeños digitales desde la educación básica, y que armonice con las nuevas habilidades y metodologías a emplear por los docentes													
Costos - Equipo Humano													
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10	Año11
Jefe de Proyecto	1	18,000	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	9,480	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones (presimiento de 1 profesional cada 2 años)	4	10,800	0.59	0.60	0.76	0.76	0.89	0.94	1.10	1.11	1.29	1.39	1.39
Documentador de manuales de usuario y técnicos, guías (presimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,880	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22	0.22
Especialista en Gestión de Contenidos (presimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	10,800	0.40	0.40	0.61	0.61	0.77	0.78	0.95	0.96	1.15	1.14	1.14
Sub total			1.42	1.44	1.80	1.80	2.18	2.21	2.59	2.61	3.05	3.04	3.04
Costos - Tecnología													
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10	Año11
Plataforma nube para publicación de Contenidos Pedagógicos y servicios digitales (1M de contenidos pedagógicos)	1	25,000	0.42	0.48	0.51	0.58	0.61	0.68	0.74	0.82	0.90	0.98	0.98
Plataforma nube para atender el consumo e intercambio de datos que se realiza a través de la PIDE, para las entidades del Sector Educación y otros sectores (400 unidades educativas, 1M de transacciones de intercambio)	1	25,000	0.30	0.32	0.34	0.38	0.38	0.40	0.43	0.45	0.48	0.51	0.51
Plataforma nube para publicación y descarga de Datos Abiertos del Sector Educación (400 datos sets mensuales)	1	20,000	0.24	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.40
Plataforma nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (entornos de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de computo personal y redes, transferencias de software base(*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las plataformas open On Premise a Nube	1	13,560	0.15	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27	0.27
Gestión de la Seguridad Digital	1	1,000	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			1.18	1.28	1.36	1.46	1.56	1.68	1.80	1.91	2.09	2.24	2.24
Costos Anuales Totales (M/.)	-	-	1.60	1.70	1.16	1.26	1.74	1.89	4.39	4.54	5.09	5.28	5.28
Detalle Costos: Ingresos de alquiler personal y otros: Sumas de software base (*)													
Detalle	Costo Mensual (M/.)												
Alquiler PC (promedio mercado)	2000												
Alquiler impresora (promedio mercado)	500												
Alquiler Router (promedio mercado)	100												
Pago de Licencias (promedio mercado)	140												
Total	3540												

Fuente: Elaboración propia

AS. Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsen la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Especialista de Gestión de Transformación Digital - Educación	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Analista de Gestión de Transformación Digital - Educación	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Asistente de Gestión de Transformación Digital - Educación	1	2,893	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Sub total			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

Costos - Campañas

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Campaña comunicacional para fortalecer el rol de los medios como promotores de educación y programas de formación continua en la ciudadanía	1	50,807	0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44
Sub total			0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44

Costos - Equipamiento

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	1	1,277	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Sub total			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Costos Anuales Totales (M\$.)	-	-	0.94	1.00	1.07	1.14	1.22	1.32	1.44	1.55	1.67	1.81

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes; licencias de software base (*)	Costo Mensual (M\$.)
Alquiler PC (promedio mercado)	855
Alquiler impresora (promedio mercado)	190
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	42
Total	1277

Fuente: Elaboración propia

AS: Impulsar el uso de la red dorsal de banda ancha a través de la difusión de casos de éxito, lecciones aprendidas y metodologías de implementación de servicios digitales

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (V.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Jefe de Proyecto	1	16,063	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones	1	15,807	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Especialista en Gestión de Contenidos	1	12,007	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Sub total			0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.68	0.69	0.68	0.69	0.70

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (V.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Plataforma Nube para la publicación de Contenidos GGB.FE sobre implementación de servicios digitales en zonas atendidas por la red dorsal (1K usuarios)	1	3,500	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
Plataforma Nube para atender al consumo e intercambio de datos que se realiza a través de la PDR, para las entidades públicas (1K usuarios, 1K de transacciones de intentos/día)	1	3,750	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	11,766	0.14	0.15	0.14	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.20	0.24
Gestión de la Seguridad Digital	1	3,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.29	0.31	0.32	0.34	0.36	0.38	0.39	0.42	0.43	0.48

Costos Anuales Totales (M\$.)	-	-	0.93	0.96	0.97	0.99	1.01	1.06	1.08	1.11	1.14	1.18

Detalle Costos: Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	Costo Mensual (V.)
Alquiler PC (promedio mercado)	1140
Alquiler Impresora (promedio mercado)	980
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	54
Total	1766

Fuente: Elaboración propia

AS: Promover el acceso universal a Internet de calidad priorizando a los ciudadanos excluidos por condiciones económicas, geográficas o por discapacidad

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (N/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Jefe de Proyecto	1	16,983	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	5	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Especialista en Gestión de Contenidos	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Sub total			0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (N/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Plataforma Nube para la publicación de Contenidos GDS PE sobre implementación de servicios digitales en zonas atendidas por la red dorsal (18 usuarios)	1	3,300	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
Plataforma Nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la PIDE, para las entidades públicas (26 usuarios, 1K de transacciones de interoperable)	1	9,750	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	11,768	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.24
Gestión de la Seguridad Digital	1	5,500	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.29	0.31	0.32	0.34	0.36	0.38	0.39	0.42	0.45	0.48

Costos Anuales Totales (M\$/.)	—	—	0.93	0.96	0.97	0.99	1.01	1.06	1.08	1.11	1.14	1.18

Detalle Costos / Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	Costo Mensual (N/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	1140
Alquiler impresora (promedio mercado)	360
Alquiler Router (promedio mercado)	180
Pago de Licencias (promedio mercado)	34
Total	1764

Fuente: Elaboración propia

AS: Promover la integración, simplificación y/o digitalización de proceso en la gestión de la pequeña y mediana empresa

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Especialista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	10,507	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Analista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	8,485	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Asistente de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	2,893	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Sub total			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

Costos - Campañas

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Campaña comunicacional para impulsar la integración, simplificación y/o digitalización de procesos en la gestión de la pequeña y mediana empresa	1	50,807	0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44
Sub total			0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44

Costos - Equipamiento

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (**)	1	1,277	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Sub total			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Costos Anuales Totales (M\$/.)	-	-	0.94	1.00	1.07	1.14	1.22	1.32	1.44	1.55	1.67	1.81

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (**)	Costo Mensual (M/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	855
Alquiler impresora (promedio mercado)	190
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	42
Total	1277

Fuente: Elaboración propia

A5: Articular el desarrollo e implementación de tecnologías exponenciales para potenciar la competitividad y productividad en los diferentes sectores de la economía, con un enfoque territorial y en el marco de la transformación digital.

Costos - Equipo Humano			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (V/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Especialista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	10,907	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Analista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Asistente de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	2,893	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Sub total			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

Costos - Estudios y/o Diagnósticos			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (V/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Diagnóstico situacional - diferentes sectores	1	25,000	0.30	0.27								
Sub total			0.30	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-

Costos - Equipamiento			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (V/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	1	1,277	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Sub total			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Costos Anuales Totales (M\$/.)	-	-	0.63	0.60	0.33	0.33	0.33	0.34	0.36	0.36	0.36	0.37

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	Costo Mensual (V/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	855
Alquiler impresora (promedio mercado)	190
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	42
Total	1277

Fuente: Elaboración propia

AS: Desarrollar e implementar la estrategia nacional para el uso de las tecnologías digitales en la contratación pública

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Jeefe de Proyecto	1	18,083	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Especialista en desarrollo de aplicaciones (recimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	10,607	0.39	0.60	0.76	0.76	0.93	0.94	1.10	1.11	1.29	1.30
Documentador de manual de usuario y técnicos, guías (recimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,899	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Especialista en Gestión de Contenidos	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Sub total			1.13	1.34	1.54	1.54	1.56	1.59	1.80	1.81	2.04	2.06

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Plataforma Nube para la publicación de Contenidos relativos a contrataciones y servicios digitales (0.15M de contenidos)	1	8,730	0.11	0.11	0.13	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.23	0.25
Plataforma Nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realice a través de la PIDF, para las entidades de los tres niveles de gobierno (2.66 unidades ejecutorias, 10% de transacciones de Interop/21a)	1	6,230	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13
Plataforma Nube para publicación y Descarga de Datos Abiertos (3.6K data sets mensuales)	1	3,000	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo: personal y redes, licencias de software: base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On-Premise o Nube	1	12,962	0.18	0.18	0.17	0.18	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.26
Gestión de la Seguridad Digital	1	3,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.47	0.49	0.51	0.55	0.58	0.62	0.67	0.69	0.78	0.80

Costos Anuales Totales (M/.)	-	-	1.59	1.82	1.85	1.89	2.14	2.21	2.47	2.50	2.80	2.86

Detalle Costos: Equipamiento de equipos personal y otros: licencias de software base (*)	Costo Mensual (M/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	2260
Alquiler Impresora (promedio mercado)	380
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	113
Total	2962

Fuente: Elaboración propia

A5: Impulsar el diseño e implementación de políticas, normativas y/o lineamientos generales para incentivar a aquellas empresas que inviertan en desarrollo tecnológico e innovación digital

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (L/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Especialista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Analista de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Asistente de Gestión de Transformación Digital - Economía	1	2,893	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Sub total			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

Costos - Campañas

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (L/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Campaña comunicacional para promover el desarrollo tecnológico e innovación digital en el empresariado	1	50,807	0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44
Sub total			0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44

Costos - Equipamiento

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (L/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	1	1,277	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Sub total			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Costos Anuales Totales (M\$/.)	--	--	0.94	1.00	1.07	1.14	1.22	1.32	1.44	1.55	1.67	1.81

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes; licencias de software base (*)	Costo Mensual (L/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	855
Alquiler impresora (promedio mercado)	190
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de licencias (promedio mercado)	42
Total	1277

Fuente: Elaboración propia

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (C\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Jefe de Proyecto	1	18,063	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de componentes de integración (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	8	10,607	1.19	1.20	1.36	1.38	1.55	1.56	1.73	1.75	1.93	1.95
Documentador de manuales de usuario y técnicos; guías (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,893	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Sub total			1.57	1.59	1.79	1.81	2.08	2.05	2.27	2.29	2.52	2.55

Costos involucrados en la gestión de un trámite

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle costos involucrados en la gestión de un trámite	Cantidad	Costo Unitario (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)	Costo Unit. Anual (C\$.)
Servidor público que atiende un trámite	-	10.54	10.54	10.65	10.78	10.88	10.97	11.06	11.19	11.30	11.42	11.53
Costo hoja A4	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Costo toner para imprimir Hoja A4	-	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			10.70	10.81	10.92	11.02	11.13	11.22	11.35	11.46	11.58	11.69

			Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)	Costo Total Anual (M\$.)
Trámites generados												
Número de trámites generados anualmente (en millones)			306.00	275.40	247.86	223.07	200.77	180.49	162.62	146.36	131.72	118.55
Sub total			3,274.20	2,977.07	2,706.63	2,458.23	2,234.57	2,027.34	1,845.74	1,677.29	1,525.32	1,385.85

Costos - Gestión Alquileres

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (C\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)	Costo Anual (M\$.)
Gestión asociados al almacenamiento por año (estimado de 20% de los costos de almacenamiento)	-	-	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
Sub total			0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02

Costos - Alquileres

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Costos de almacenamiento por año	-	-	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08
Sub total			0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)	Costo Anual (M/.)
Plataforma Nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la FIDE, para las entidades públicas (2K usuarios, 20K de transacciones de Interop/día)	1	10,000	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20
Plataforma Nube para publicación y descarga de Datos Abiertos de las entidades públicas (2K data sets mensual)	1	10,000	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	13,899	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25	0.27	0.28
Gestión de la Seguridad Digital	1	5,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.47	0.50	0.51	0.54	0.57	0.60	0.64	0.67	0.71	0.74

Costos Anuales Totales (M/.)	-	-	1,276.30	2,979.60	2,709.15	2,460.77	2,217.34	2,030.15	1,848.79	1,680.17	1,528.66	1,389.24

Detalle: Costos Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	Costo Mensual (M/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	3135
Alquiler Impresora (promedio mercado)	380
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	154
Total	3859

Detalle de indicadores monetarios	Costo (\$/.)
Sueldo promedio por hora en sector público (Fuente: transparencia.gob.pe)	31.95
Costo Hoja A4 (promedio mercado)	0.05
Costo toner para imprimir Hoja A4 (promedio mercado)	0.03
Costo del m2 para almacenamiento al mes (promedio mercado)	38

Detalle de indicadores no monetarios	Horas (h)
Tiempo promedio de gestión por trámite (Fuente: entrevista Municipalidad San Isidro)	0.33

Detalle de indicadores no monetarios	Número de hojas (en millones)
Número promedio de hojas A4 que se almacenan en un m3 (una rezma de hojas A4 tien las dimensiones de 0.21 mt x 0.35 mt x 0.05 mt, se estima que se almacenan 16 rezmas en un m2 y 40 rezmas a lo alto)	0.64

Detalle de indicadores no monetarios	Trámites (en millones)
Número de trámites promedio por año en el sector público (que generan consumo de papel) (**)	306

(**) Se obtiene de multiplicar los siguientes 4 factores (estimados en base a los análisis realizados por la Secretaría de Gobierno Digital para la implementación del Servicio de Trámite Documentario):

Número de trámites promedio al día ejecutados por las entidades públicas (generan papel): 207

Número de promedio de entidades públicas: 2960

Número de días promedio laborables al año que se consideran para el análisis: 250

Número de veces que se consume papel por trámite: 2

Fuente: Elaboración propia

AS: Impulsar en el Programa de Incentivos del MEF para las municipalidades, la reducción de la brecha digital y la provisión de servicios digitales

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Especialista de Gestión de Transformación Digital - Gobierno Digital	1	10,607	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Analista de Gestión de Transformación Digital - Gobierno Digital	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Asistente de Gestión de Transformación Digital - Gobierno Digital	1	2,893	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Sub total			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

Costos - Campañas

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Campaña comunicacional para promover la reducción de la brecha digital y la provisión de servicios digitales en las municipalidades	1	50,807	0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44
Sub total			0.61	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.08	1.19	1.31	1.44

Costos - Equipamiento

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	1	1,277	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Sub total			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Costos Anuales Totales (M\$/.)	-	-	0.94	1.00	1.07	1.14	1.22	1.32	1.44	1.55	1.67	1.81

Detalle Costos: Equipamiento de cómputo personal y redes; licencias de software base (*)	Costo Mensual (S/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	855
Alquiler impresora (promedio mercado)	190
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	42
Total	1277

Fuente: Elaboración propia

A5: Desarrollar e implementar la estrategia nacional para el uso de las tecnologías digitales en la contratación pública

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)
Jefe de Proyecto	1	16,063	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	2	10,807	0.30	0.30	0.45	0.46	0.62	0.62	0.79	0.80	0.96	0.97
Documentador de manual de usuario y técnicos, guías (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	1,893	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Especialista en Gestión de Contenidos	1	10,807	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Sub total			0.83	0.84	1.03	1.04	1.25	1.27	1.49	1.50	1.71	1.73

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (M/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)	Costo Anual (MM/.)
Plataforma Nube para la ejecución de big data y analytics (2K usuarios)	1	5,250	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15
Plataforma Nube para atender al consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la RIDE, para las entidades públicas (2K unidades ejecutoras, 10K de transacciones de interoper/día)	1	6,150	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13
Plataforma Nube para publicación y descarga de Datos Abiertos de las entidades públicas (2K data sets mensual)	1	5,000	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	12,364	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25
Gestión de la Seguridad Digital	1	3,000	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.41	0.43	0.46	0.48	0.51	0.54	0.58	0.60	0.66	0.69

Costos Anuales Totales (MM/.)	-	-	1.24	1.27	1.49	1.52	1.76	1.81	2.07	2.10	2.37	2.42

Detalle Costos: Equipamiento de cómputo personal y redes, servicios de software base (*)	Costo Mensual (M/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	1710
Alquiler impresora (promedio mercado)	380
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	84
Total	2364

Fuente: Elaboración propia

A3: Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, y uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (U/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)
Jefe de Proyecto	1	18,000	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,400	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	4	10,607	0.39	0.60	0.76	0.76	0.93	0.94	1.10	1.11	1.29	1.30
Documentador de manual de usuario y técnicos, guías (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,893	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Especialista en Data Science (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	3	10,607	0.43	0.43	0.61	0.61	0.77	0.79	0.95	0.96	1.13	1.14
Sub total			1.42	1.44	1.80	1.80	2.19	2.21	2.39	2.41	2.81	2.84

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (U/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)	Costo Anual (M/)
Plataforma nube y mantenimiento del Portal de Contenidos - gestiones e indicadores (0.2M de contenidos)	1	23,430	0.28	0.31	0.34	0.37	0.41	0.45	0.50	0.55	0.60	0.66
Plataforma nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la PIDS, para las entidades públicas (1K unidades, 30K de transacciones de tiempo/día)	1	16,750	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34
Plataforma nube para publicación y descarga de Datos Abiertos (30K data sets mensuales)	1	13,400	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27
Gestión de servicios de big data, análisis e inteligencia artificial	1	16,750	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34
Plataforma nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción, equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software: base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	15,560	0.19	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27
Gestión de la Seguridad Digital	1	3,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			1.06	1.12	1.22	1.29	1.38	1.49	1.60	1.65	1.82	1.94

Costos Anuales Totales (M/)	-	-	2.48	2.57	3.02	3.09	3.56	3.70	4.19	4.36	4.81	4.98

Detalle (costos Equipamiento de cómputo personal y otros: licencias de software base (*))	Costo Mensual (U/)
Alquiler PC (promedio mercado)	2850
Alquiler Impresora (promedio mercado)	380
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de Licencias (promedio mercado)	140
Total	3560

Fuente: Elaboración propia

Actualizar el sistema de gestión documental con una arquitectura centralizada y multitenant

Costos - Equipo Humano

Detalle	Cantidad	Costo Mensual (\$/)	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
			Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)
Jefe de Proyecto	1	18,063	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en desarrollo de aplicaciones (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	2	10,507	0.59	0.60	0.76	0.76	0.95	0.94	1.10	1.11	1.29	1.50
Documentador de manuales de usuario y técnicos, guías (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,893	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Sub total			0.97	0.99	1.19	1.19	1.41	1.43	1.64	1.65	1.86	1.90

Costos - Tecnología

Detalle	Cantidad	Costo Mensual (\$/)	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
			Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)	Costo Anual (M\$ /)
Plataforma Nube para la provisión de servicios digitales (200k usuarios, 800k doc/día)	1	35,000	0.42	0.46	0.51	0.56	0.61	0.68	0.74	0.82	0.90	0.99
Plataforma Nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la FIDE, para las entidades públicas (2K entidades, 20k de transacciones de Interop/día)	1	10,000	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20
Plataforma Nube para publicación y descarga de Datos Abiertos de las entidades públicas (2K data sets mensuales)	1	10,000	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre-producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	12,663	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.26
Gestión de la Seguridad Digital	1	3,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.87	0.94	1.00	1.08	1.16	1.26	1.36	1.47	1.58	1.71
Costos Anuales Totales (M\$ /)	-	-	1.84	1.93	2.19	2.27	2.57	2.69	3.00	3.12	3.46	3.61

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*)	Costo Mensual (\$/)
Alquiler PC (promedio mercado)	1995
Alquiler impresora (promedio mercado)	580
Alquiler Router (promedio mercado)	190
Pago de licencias (promedio mercado)	98
Total	2963

Fuente: Elaboración propia

AN: Implementar espacios de articulación y gestión sistémica de riesgos de seguridad que afecten a los actores que integran el ecosistema digital del país

Costos - Equipo Humano

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (C/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Jefe de Proyecto	1	18,063	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
Analista senior de Proyecto	1	8,486	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
Especialista en aplicaciones de seguridad (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	2	10,607	0.30	0.30	0.45	0.46	0.62	0.62	0.79	0.80	0.96	0.97
Documentador de manuales de usuario y técnicos guías (crecimiento de 1 profesional cada 2 años)	1	2,893	0.04	0.04	0.08	0.08	0.13	0.13	0.17	0.17	0.22	0.22
Sub total			0.68	0.69	0.85	0.89	1.10	1.11	1.33	1.34	1.55	1.57

Costos - Tecnología

			AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Detalle	Cantidad	Costo Mensual (C/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)	Costo Anual (M\$/.)
Plataforma Nube para la provisión de servicios digitales (100 usuarios)	1	5,250	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15
Plataforma Nube para atender el consumo o intercambio de datos que se realiza a través de la FIDE, para las entidades públicas (30 entidades, 1K de transacciones de Interop/día)	1	2,500	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
Plataforma Nube para el desarrollo y prueba de servicios digitales (ambientes de prueba, calidad, pre producción y producción), equipamiento de cómputo personal y redes, licencias de software base (*) y utilitarios para uso del Proyecto, respaldos y administración de las Plataformas sean On Premise o Nube	1	12,065	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22	0.23	0.24
Gestión de la Seguridad Digital	1	5,000	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sub total			0.29	0.31	0.33	0.35	0.37	0.38	0.42	0.45	0.48	0.50

Costos Anuales Totales (M\$/.)	-	-	0.97	1.00	1.21	1.24	1.47	1.50	1.75	1.79	2.03	2.07

Detalle Costos Equipamiento de cómputo personal y redes, servicios de software base (*)	Costo Mensual (C/.)
Alquiler PC (promedio mercado)	3423
Alquiler impresora (promedio mercado)	380
Alquiler Router (promedio mercado)	180
Pago de licencias (promedio mercado)	70
Total	3953

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7. Fichas de indicadores de los objetivos prioritarios

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR 1	
Objetivo prioritario:	OP 1. Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas
Nombre del indicador:	Índice de la plenitud de la ciudadanía digital
Justificación:	El acceso inclusivo (que lleve al pleno ejercicio de las capacidades digitales) y el acceso de calidad (considerando la conectividad) son dos condiciones que se aúnan potencialmente. Cuando no hay cobertura, no es posible el ejercicio de ciudadanía digital, y una conectividad de mala calidad no permite (limita) el ejercicio de aquellas capacidades asociadas a las condiciones de vida de las personas (educación, economía, etcétera). El OP1 busca cerrar todas las formas de brecha digital, asegurando las condiciones estructurales (la calidad de la infraestructura en fibra óptica) y una mayor apropiación y desarrollo de las capacidades digitales (sobre todo aquellas asociadas a movilidad social). Medir la calidad de la conectividad en un centro poblado y cuantificar el ejercicio de ciudadanía digital por persona permiten dar cuenta de las dinámicas de cambio en las condiciones estructurales y, simultáneamente, de incremento de capacidades digitales que se busca en el OP1. La unidad de análisis en este indicador es el ciudadano (la persona, es un indicador per cápita). Así, una persona ejerce ciudadanía digital (sobre la base de un rango que va de 0 a 8 capacidades digitales) y la calidad en la conectividad (que puede ser de 4 categorías) le sirve como acelerador. En este sentido, la plenitud del ejercicio de ciudadanía digital resulta cuando se ejercen todas las capacidades (se logra el acceso inclusivo, es decir, ya no quedan más capacidades que incluir) y cuando el acceso a internet se da en un centro poblado que goza de las mejores condiciones disponibles de conectividad en el país. De esta manera, el indicador captura, de modo per cápita, la dimensión estructural tanto como el incremento de capacidades digitales (sobre todo aquellas que son potenciales móviles sociales).
Responsable del indicador:	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros

Limitaciones del indicador:	Las bases de datos no siguen ritmos de actualización similares. La Encuesta Nacional de Hogares-ENAH (a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI) se ejecuta anualmente (es el principal insumo para la medición de la pobreza monetaria en el país), pero el cálculo de la calidad en la conectividad por centro poblado (a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones-MTC) no goza del mismo patrón temporal de actualización. Además de no es de libre disponibilidad (como sí lo es la ENAH). Asegurar la continuidad y actualización de las fuentes de información es la principal limitante en la medición de este indicador. Hay una medición continua por parte del MTC, sin embargo, no es de libre disponibilidad (como sí lo es la ENAH). Finalmente, una limitación es que el indicador no individualiza el aprovechamiento de los entornos digitales per cápita (por cada ciudadano), puesto que la medición de la velocidad de internet se hace por centro poblado y no por individuo.
Método de cálculo:	●Fórmula del indicador: $\frac{\sum_i^B w_{ij}c_i}{B}$ c = Número de capacidades digitales que ejerce la persona i (hasta 8 capacidades). w = Calidad de la conectividad del centro poblado en el que reside la persona i (sin cobertura, mala, regular y buena). B= Número de personas de 6 años o más en el territorio nacional. ●Especificaciones técnicas: Se considera que el ejercicio de capacidades digitales es de calidad cuando el ciudadano accede al entorno digital (para el ejercicio de al menos una capacidad) en un centro poblado con buena calidad de internet. Los estándares de calidad serán definidos por las entidades competentes a través de la Política Nacional de Banda Ancha o de las normas sectoriales. Es de anotar que si una persona ejerce al menos una capacidad digital es porque cuenta con la herramienta tecnológica (computadora de escritorio, <i>laptop</i>, <i>tablet</i> o teléfono inteligente), infraestructura tecnológica y medios económicos para acceder a un entorno digital. La variable “c” toma los valores respectivos a la cantidad de capacidades digitales que ejerza una persona en particular (en un rango que oscila de 0 a 8). Cuando el centro poblado se encuentra en condición de “sin cobertura” se otorga un puntaje (variable “w”) de 1, si es “mala cobertura” se otorga un puntaje de 2, si es “regular cobertura” se otorga un puntaje de 3 y finalmente si es de “buena cobertura” se otorga un puntaje de 4. Este índice puede tomar valores por persona, desde 0 hasta 32, en donde 32 significa la plenitud del ejercicio de ciudadanía digital (en la medida en que ya todas las capacidades digitales han sido incluidas y la conectividad es la mayor disponible en el país). Una persona que ejerce capacidades pero que vive en un centro poblado catalogado como “sin cobertura” sería, en nuestro índice una persona que puede incluirse más (hasta lograr la totalidad de las 8 capacidades) y que por su lugar de residencia (las condiciones estructurales que lo determinan) se encuentra en el nivel más bajo (aporta como 1, cuando podría aportar como 4 si es que se cumpliera el acceso de calidad). Por lo mismo, el puntaje del índice en esa persona hipotética resultaría bastante bajo, demostrando que capta ambas dimensiones.

	Es importante señalar que en c_i ya se incluye el factor de expansión correspondiente. Asimismo, si bien la información del MTC es a nivel de centro poblado, para cada persona se calcula el número de capacidades digitales ejercidas, así como la calidad de la conectividad del centro poblado en el que reside. Por otra parte, la información sobre el ejercicio de capacidades digitales procede del "Módulo 300" de la ENAHO (preguntas P316\$1 a P316\$8). Se toman los siguientes rangos referenciales para agrupar al indicador: • Alto ejercicio de ciudadanía digital inclusiva y de calidad: cuando el puntaje final se ubica entre 24 y 32. • Moderado ejercicio de ciudadanía digital inclusivo y de calidad: cuando el puntaje final se ubica entre 16 y menos de 24. • Bajo ejercicio de ciudadanía digital inclusiva y de calidad: cuando el puntaje final se ubica por debajo de 16.										
Sentido esperado del indicador:	Ascendente										
Supuestos:	Entre los supuestos para este indicador, debe existir un compromiso del Gobierno peruano hacia la transformación digital, que asegure la disponibilidad de bases de datos e información, que logre el cumplimiento del acceso a internet como derecho humano y optimice la gestión en conectividad a través de fibra óptica de modo descentralizado y cubriendo todo el territorio nacional y que la sociedad peruana prosiga con su integración en la sociedad digital global.										
Fuente y bases de datos:	· Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). · Base de datos: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO, 2020) y Registros de conectividad de internet a nivel de centro poblado del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, se considera la medición actualizada al 2019).										
	Línea de base	Logros esperados									
Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	6.8	8.1	9.9	11.8	13.9	16.1	18.6	19.9	21.1	22.5	25.0
Valoración del indicador	Bajo					Moderado					Alto

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR 2

Objetivo prioritario:	OP 2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país
Nombre del indicador:	Índice de digitalización de los sectores productivos del país
Justificación:	Mide el grado de avance de los sectores productivos del país a consecuencia de la asimilación de acciones de transformación digital en algunas de las fases de su cadena de valor. En particular, existen 18 sectores en la economía nacional (se consideran industrias manufactureras, empresas de construcción, de electricidad, entre otros), los cuales no tienen un nivel de maduración similar en lo referente a la transformación digital, por lo que las bondades de este indicador residen en que este capture la heterogeneidad del impacto de la economía digital en cada uno de ellos.
Responsable del indicador:	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones del indicador:	Accesibilidad para la recolección de datos debido a factores de confidencialidad. Las empresas que conforman los diversos sectores de la economía nacional podrían resguardar su información a fin de evitar posibles filtraciones de <i>know-how</i> o pérdida de valor agregado en sus modelos de negocio. La muestra de la encuesta se restringe a empresas formales en el territorio nacional cuyas ventas netas son mayores o iguales a 13 Unidades Impositivas Tributarias (UIT). No se cuenta con información sobre el uso de tecnologías exponenciales, lo cual subestimaría el valor del indicador en caso las empresas empiecen a adoptar este tipo de tecnologías y la fuente de información correspondiente no incluya alguna pregunta que capture este hecho. Por otra parte, en lo respectivo a la recopilación de información, no se contextualiza o actualiza bien los estándares digitales al momento de diseñar las encuestas, lo que provocaría la obsolescencia prematura de la información. Por ejemplo, no se considera obtener información sobre el uso de tecnologías disruptivas (referido a inteligencia artificial, <i>big data</i>, entre otros).

Método de cálculo:

•Fórmula del indicador:

$$Valor = \sum_{i=1}^{18} w_i X_i$$

donde:

$$X_i = \frac{\sum_{h=1}^{N_i} I(puntaje_h > 0.33)}{N_i} \times 100$$

w_i = Peso que le corresponde al sector i del índice de digitalización.

X_i = Valor que le corresponde al sector i del índice de digitalización.

N_i = Número de empresas h en el sector i .

•Especificaciones técnicas:

El índice de digitalización de los sectores productivos del país, si bien consolida el resultado a nivel de sector, se compone de 9 indicadores: (1) porcentaje de empresas que realiza búsqueda de proveedores a través de internet; (2) porcentaje de empresas que realiza uso de sistemas o *software* de gestión para el registro de órdenes de compra o pedidos; (3) porcentaje de empresas que realiza compra de insumos o mercadería por internet; (4) porcentaje de empresas que realiza uso de internet y redes sociales para la promoción de productos o servicios; (5) porcentaje de empresas que realiza ventas por internet; (6) porcentaje de empresas que realiza emisión de comprobantes de pago electrónico; (7) porcentaje de empresas que realiza tenencia de equipos informáticos (computadora de escritorio, *laptop* o *tablet*); (8) porcentaje de empresas que realiza uso de internet en la empresa; y (9) porcentaje de empresas que realiza uso de sistemas de gestión informatizado. Para cada empresa se cuenta el número de criterios que son cumplidos y luego se divide entre el total de criterios (que son 9). Este valor resultante se compara contra un umbral (igual a 33 %), el cual señala si una empresa ha vinculado la economía digital a sus procesos productivos. Dicho de otra forma, para cada empresa se calcula el número promedio de criterios que cumplen de manera simultánea (puntaje) y, si este valor es superior a 33 % (equivale a decir si cumpliera con más de un tercio de los criterios), entonces se dice que la empresa ha vinculado la economía digital a sus procesos productivos. Luego, se procede a calcular el porcentaje de empresas por cada sector que han vinculado la economía digital a sus procesos productivos (incidencia). Finalmente, se calcula el índice según la fórmula, tomando en consideración que el peso de cada sector es igual. En otras palabras, el índice se calcula como el promedio del porcentaje de empresas en cada sector cuyo puntaje (promedio de criterios que se cumplen simultáneamente) es mayor a un tercio. Este umbral es similar al que se toma como referencia para el cálculo del índice de pobreza multidimensional.

Este índice puede tomar valores desde 0 hasta 100, en donde 100 significa que todas las empresas de todos los sectores están digitalizadas.

	Cabe precisar que el peso de cada sector es el mismo dado que se considera que la importancia de cada sector en la economía digital es el mismo (el mayor uso de tecnologías digitales en agricultura es igual de importante y tiene el mismo impacto que el aumento del uso de tecnologías digitales en servicios), se encuentra acotado entre 0 y 1, y la suma de todos los pesos es igual a 1. No obstante, se debe indicar que esto podría variar en el futuro tomando en consideración la contribución de cada sector a la economía digital, o según la decisión del encargado de la política, en caso se quiera priorizar o dar mayor relevancia a uno o más sectores. Se toman los siguientes rangos referenciales para agrupar al indicador: • Alta digitalización de los sectores productivos del país: cuando el puntaje final se ubica entre 75 y 100. • Moderada digitalización de los sectores productivos del país: cuando el puntaje final se ubica entre 60 y menos de 75. • Baja digitalización de los sectores productivos del país: cuando el puntaje final se ubica por debajo de 60.										
Sentido esperado del indicador:	Ascendente										
Supuestos:	Se cuenta con infraestructura tecnológica mínima para vincular la economía digital a los procesos productivos en los territorios donde se obtiene la información en la encuesta. Existe una tendencia cada vez mayor de vincular el desarrollo del país con la transformación digital y el Ministerio de Producción mantiene si exigencia de realizar la Encuesta Nacional de Empresas - ENE de modo periódico.										
Fuente y bases de datos:	· Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Ministerio de la Producción (PRODUCE) · Base de datos: Encuesta Nacional de Empresas (ENE, se considera a la medición del 2018)										
	Línea de base	Logros esperados									
Año	2018	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	52.25	56.38	60.35	64.12	67.65	71.02	74.06	75.42	76.65	77.77	78.53
Valoración del indicador	Bajo		Moderado						Alto		

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR 3

Objetivo prioritario:	OP 3. Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía
Nombre del indicador:	Índice de digitalización de servicios empáticos e inclusivos
Justificación:	Mide el nivel en el que los servicios digitales del país, en tanto que empáticos e inclusivos, se traducen en bienestar, satisfacción y apropiación de los mismos por parte de la ciudadanía. Es un indicador compuesto, que conjuga fuentes de información nacionales e internacionales. Este indicador permitirá conocer el avance de la digitalización de los servicios, teniendo en consideración que los insumos necesarios para la construcción del mismo permiten visibilizarlo a nivel de ciudadanía, gobierno y empresas.
Responsable del indicador:	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones del indicador:	La metodología de UNDESA puede variar por lo que se requiere revisar el anexo metodológico cada edición del estudio

Método de cálculo:	●Fórmula del indicador: $I = \sum_{i=1}^4 w_i X_i$ w_i = Peso del componente i del índice. X_i = Valor del componente i del índice. ●Especificaciones técnicas: Este índice mide el desempeño del país en índices que hacen referencia a los servicios digitales que cumplen con estándares digitales centrados en la experiencia del ciudadano (empáticos) y orientados al incremento de capacidades (inclusivos). En particular, se consideran cuatro componentes (<i>Online services index</i>, <i>E-participation index</i>, encuesta de satisfacción ciudadana en la plataforma Gob.pe y encuesta de gobernanza en el diseño de servicios digitales Gob.pe), de tal manera que el avance, mejora o logro en el índice i toma el valor alcanzado que está estandarizado en el rango de 0 a 100. Cabe precisar que el peso w de cada componente i es el mismo, se encuentra acotado entre 0 y 1 y la suma de todos los pesos es igual a 1. No obstante, los pesos podrían diferir en el futuro a medida que el encargado de la política busque priorizar un determinado aspecto como, por ejemplo, la satisfacción de los ciudadanos con respecto al uso de plataformas digitales del Estado. En efecto, en este caso se da igual relevancia a cada uno, pues capturan distintos aspectos de los servicios digitales ofrecidos en el país. El resultado del índice está acotado entre 0 y 100, siendo mayor el puntaje cuando mejores resultados se muestren en los cuatro componentes señalados (según las exigencias de cada medición). Finalmente, se debe mencionar que, en general, los índices suelen tener valores acotados entre 0 y 1 o 0 y 100, por lo que se ajusta de manera que estén acotados entre 0 y 100. Se toman los siguientes rangos referenciales para agrupar al indicador: ● Alta digitalización de servicios empáticos e inclusivos: cuando el puntaje final se ubica entre 90 y 100. ● Moderada digitalización de servicios empáticos e inclusivos: cuando el puntaje final se ubica entre 85 y menos de 90. ● Baja digitalización de servicios empáticos e inclusivos: cuando el puntaje final se ubica por debajo de 85.
Sentido esperado del indicador	Ascendente
Supuestos:	La valoración se realiza del servicio digital, no de la infraestructura de telecomunicaciones. Hay conectividad para que las personas puedan expresar si están satisfechos con el servicio digital. Existe voluntad de ejercicio de ciudadanía digital. Las mediciones de UNDESA se evalúan cada dos años y una tienen vigencia hasta que se publique la siguiente.

Fuente y bases de datos:	· Fuente de datos: Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros y UNDESA. · Base de datos: registros de la plataforma Gob.pe (base de datos con percepción ciudadana sobre los servicios digitales y gobernanza en el ecosistema digital, correspondiente al año 2021), <i>Online services index</i> y <i>E-participation index</i> de UNDESA (la medición del año 2020 tiene vigencia en promedio por dos años, así que se ha considerado dicho valor como proxy de la cuantificación 2021).									
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	78.7	80	81.2	82.5	83.7	85	86.2	87.5	88.7	90
Valoración del indicador	Bajo					Moderado			Alto	

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR 4

Objetivo prioritario:	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas
Nombre del indicador:	Índice de ejecución de habilidades digitales
Justificación:	El desarrollo del talento digital de las personas es resultado de una serie de acciones concebidas con un enfoque a lo largo de la vida y que articulan a las instancias educativas y a los distintos tipos de centros de enseñanza. Toda esta serie de cambios se traducirá poniendo como unidad de análisis a los ciudadanos, en el incremento del vínculo entre una persona y los medios digitales con los que interactúa, siendo su nivel de ejecución de habilidades digitales lo que moderará el nivel de profundidad de su vínculo cotidiano con la sociedad digital. Las habilidades digitales son 9 (según las fuentes de información consideradas para este la cuantificación de este indicador) y evalúan de modo progresivo desde habilidades sencillas hasta habilidades complejas (siendo que estas, para su dominio, precisan necesariamente un mayor desarrollo del talento digital de cada persona). Este OP4, asociado al fortalecimiento del talento digital en la población, puede captarse, entonces, considerando, el promedio de habilidades digitales que ejecuta una persona.
Responsable del indicador:	Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones del indicador:	Se consideran las habilidades digitales incluidas en la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho). Sin embargo, se debe tener en cuenta que la Enaho tiene como objetivo medir las condiciones de vida de la población y es el principal instrumento para la medición de la pobreza monetaria en el país. No es un cuestionario especializado en habilidades digitales, por lo que podría no incorporar preguntas sobre el manejo de algunas habilidades digitales consideradas como pertinentes en distintos campos (educación, laboral, etc.). Se cuenta con información para personas con 14 años o más, por lo que se podrían omitir datos del grado de desarrollo de habilidades digitales en población que se encuentre debajo del rango que se ha considerado.
Método de cálculo:	● Fórmula del indicador: $I = M \times A = \left(\frac{H}{P}\right) \times \left(\frac{\sum_{k=1}^9 w_k k}{H}\right)$ M = Incidencia de desarrollo de habilidades digitales. H = Número de personas que desempeñan al menos una habilidad digital. P = Total de la población de 14 años o más.

	A = Intensidad del desarrollo de habilidades digitales. w = Número de personas que desempeñan. k = (número de) habilidades digitales. ●Especificaciones técnicas: Este índice, que se encuentra acotado entre 0 y 9 (mayor puntaje hace referencia a la mayor ejecución promedio de las habilidades digitales por las personas, siendo 9 en el ejercicio pleno de las todas las habilidades digitales evaluadas), se calcula operativamente como la multiplicación de: a) Incidencia: mide el porcentaje de personas de 14 años o más que tienen desarrolladas al menos una habilidad digital, de un total de nueve: (1) gestión de archivos; (2) manejo de barra de herramientas para elaborar documentos; (3) envío de correos electrónicos; (4) manejo de hojas de cálculo; (5) manejo de <i>hardware</i>; (6) manejo de <i>software</i>; (7) elaboración de presentaciones; (8) transferencia de archivos; y (9) conocimiento de lenguajes de programación. b) Intensidad, que se refiere al promedio de habilidades digitales que están desarrolladas en la población de 14 años o más que ejercen al menos una habilidad digital. Se restringe la medición a mayores de 14 años, por disponibilidad de la información en la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), que evalúa para cada persona las habilidades digitales sólo en tanto tenga de 14 años a más. Cabe señalar que la información procede del “Módulo 300” de la Enaho (preguntas P316C1 a P316C9). Es importante indicar que de la fórmula del indicador se desprende que la multiplicación de la incidencia e intensidad es equivalente a calcular un promedio ponderado de habilidades digitales, debido a que el término <i>H</i> forma parte del numerador de la incidencia y del denominador de la intensidad, y porque se cumple lo siguiente: $\left(\frac{\sum_{i=0}^9 w_i k_i}{H}\right) = \left(\frac{\sum_{i=1}^9 w_i k_i}{H}\right)$ Finalmente, se toman los siguientes rangos referenciales para agrupar al indicador: ● Alto índice de habilidades digitales per cápita: cuando el puntaje final se ubica entre 5 y 9. ● Moderado índice de habilidades digitales per cápita: cuando el puntaje final se ubica entre 3 y menos de 5. ● Bajo índice de habilidades digitales per cápita: cuando el puntaje final se ubica por debajo de 3.
Sentido esperado del indicador:	Ascendente

Supuestos:	Contar con infraestructura tecnológica mínima para el desarrollo de habilidades digitales. Existe una tendencia a nivel del país que pone en relieve y en valor el desarrollo del talento digital, los procesos de alfabetización digital y el vínculo del sistema educativo con lo digital no como auxilio coyuntural (en el contexto de pandemia) sino como rasgo propio de los procesos educativos.										
Fuente y bases de datos:	· Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) · Base de datos: Encuesta Nacional de Hogares (Enaho, 2020)										
	Línea de base	Logros esperados									
Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	1.63	2.03	2.47	2.95	3.47	4.04	4.65	4.97	5.30	5.63	5.98
Valoración del indicador	Bajo				Moderado				Alto		

FICHA TÉCNICA 1 DEL INDICADOR 5

Objetivo Prioritario:	OP 5.Desarrollar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Nombre del indicador:	Índice Global de Ciberseguridad
Justificación:	El Índice Global de Ciberseguridad (GCI, por sus siglas en inglés <i>Global Cybersecurity Index</i>) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, evalúa las acciones tomadas por los países en términos de ciberseguridad para abordar los desafíos y riesgos en el entorno digital, contemplando cinco (5) pilares: (i) medidas legales, las cuales miden la existencia de marcos legales que abordan la ciberseguridad y el ciberdelito; (ii) medidas técnicas, donde se evalúa la existencia de instituciones técnicas y ecosistema de trabajo con los actores competentes; (iii) medidas organizativas, las cuales miden la existencia de instituciones políticas y estratégicas de coordinación para el desarrollo de la ciberseguridad a nivel nacional; (iv) medidas de desarrollo de capacidades, basadas en la existencia de programas de formación; y (v) medidas cooperativas, las cuales evalúan la existencia de alianzas, marcos cooperativos y redes de intercambio de información. La cuarta edición corresponde a la evaluación de 2020 (frecuencia bienal) y evaluó 182 países, de los cuales 35 pertenecen a la región de las Américas. En ese sentido, la posición del Perú en el GCI (el indicador) permitirá evaluar en qué medida el país avanza para garantizar el uso, desarrollo y gestión de riesgos en el entorno digital, considerando las medidas de coordinación necesarias a favor de la seguridad digital en el territorio y para lograr una medición adecuada se busca comparar el ratio de la posición del Perú en el GCI respecto a la región de las Américas.
Responsable del indicador:	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones del indicador:	Que el universo de países evaluados entre cada edición puede ser dinámico y que los puntajes del índice, al ser producto de un proceso de normalización estadística, no son comparables entre cada publicación. Asimismo, la frecuencia de la fuente de información es bienal.
Método de cálculo:	●Fórmula del indicador: Ax / Bx Ax: Posición del Perú en el Índice Global de Ciberseguridad correspondiente al año "x", respecto al universo de los paí-

	ses de la región de las Américas considerados en la evaluación. Bx: Número total de países de la región de las Américas considerados en la evaluación del Índice Global de Ciberseguridad correspondiente al año "x". ●Especificaciones técnicas: -En caso la publicación de Índice no concuerde con el año en que se realiza la medición del indicador, se considerará la evaluación más reciente del mismo. -Los países que pertenecen a la región de las Américas son descritos en la metodología de la evaluación del Índice. -La línea base (2020) muestra que el Perú se encuentra en la posición 12 de 35 y se espera llegar a la posición 3 de 35 (2050). -El valor obtenido se expresa con (4) cuatro cifras decimales. -El presente Índice mide la posición relativa respecto a la región de las Américas.									
Sentido esperado del indicador:	Descendente									
Supuestos:	El Estado Peruano apunta a garantizar las oportunidades para mitigar los riesgos digitales y brindar seguridad en los servicios digitales para los ciudadanos, en el Marco de Confianza Digital (Decreto de Urgencia N° 007-2020), el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 y la Política General de Gobierno (Línea de intervención 8.1.5. Consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital).									
Fuente y bases de datos:	- Fuente de datos: Unión Internacional de Telecomunicaciones - International Telecommunication Union (ITU) - Base de datos: Reporte y conjunto de datos publicados por Unión Internacional de Telecomunicaciones respecto al Índice Global de Ciberseguridad (GCI, por sus siglas en inglés Global Cybersecurity Index)									
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2020	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.3429	0.3372	-	0.3257	-	0.3143	-	0.2857	-	0.2571
Valoración del indica-	Bajo		Moderado							Alto

FICHA TÉCNICA 2 DEL INDICADOR 6

Objetivo Prioritario:	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Nombre del indicador:	Índice de Seguridad y Confianza Digital
Justificación:	La categoría Seguridad y Confianza del Índice Internet Inclusivo (The Inclusive Internet Index) desarrollado por The Economist Impact, evalúa el avance de los países respecto a la seguridad digital y la aceptación cultural en el entorno digital, contemplando la evaluación de: (i) las políticas de la privacidad; (ii) la confianza de la privacidad en línea; (iii) la confianza en los sitios web y aplicaciones gubernamentales; (iv) la confianza en sitios web; (v) aplicaciones no gubernamentales; (vi) la confianza en la información de las redes sociales; y (vii) la seguridad en el comercio electrónico. La sexta edición corresponde a la evaluación de 2022 (frecuencia anual) y evaluó 100 países, de los cuales 16 pertenecen a Latinoamérica. En ese sentido, la posición del Perú en la categoría Seguridad y Confianza del Índice Internet Inclusivo (el indicador) permitirá evaluar en qué medida el país avanza para garantizar confianza digital considerando los avances normativos vinculados a la privacidad en el uso de servicios digitales; y para lograr una medición adecuada se busca comparar el ratio de la posición del Perú en la categoría Seguridad y Confianza del Índice respecto a Latinoamérica.
Responsable del Indicador:	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones Del indicador:	El universo de países evaluados entre cada edición puede ser dinámico y los puntajes del Índice, al ser producto de un proceso de normalización estadística, no son comparables entre cada publicación.
Método de cálculo:	● Fórmula del indicador: Ax / Bx Ax: Posición del Perú en la categoría Seguridad y Confianza del Índice Internet Inclusivo correspondiente al año "x", respecto al universo de los países de Latinoamérica considerados en la evaluación.

	Bx: Número total de países de Latinoamérica considerados en la evaluación de la categoría Seguridad y Confianza del Índice Internet Inclusivo correspondiente al año "x". ●Especificaciones técnicas: -En caso la publicación de Índice no concuerde con el año en que se realiza la medición del indicador, se considerará la evaluación más reciente del mismo. -Los países que pertenecen a Latinoamérica son descritos en el conjunto de datos (dataset) de la evaluación del Índice. -La línea base (2022) muestra que el Perú se encuentra en la posición 5 de 16 y se espera llegar a la posición 1 de 16 (2050). -El valor obtenido se expresa con (4) cuatro cifras decimales.									
Sentido esperado del indicador:	Descendente									
Supuestos:	El Estado Peruano ejecuta el desarrollo equitativo, transparente, y sostenible de una sociedad con confianza digital, en el Marco de Confianza Digital (Decreto de Urgencia N° 007-2020), el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 y la Política General de Gobierno (Línea de intervención 8.1.5. Consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital).									
Fuente y bases de datos:	- Fuente de datos: The Economist Impact - Base de datos: Reporte y conjunto de datos publicados por The Economist Impact respecto al Índice Internet Inclusivo."									
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2022	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.3125	0.3125	0.2969	0.2813	0.2656	0.2500	0.2344	0.2188	0.2031	0.1875
Valoración del indicador	Bajo		Moderado							Alto

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR 7

Objetivo Prioritario:	OP 6. Incentivar una cultura e innovación digital, gestión ética e inteligente de los datos, las tecnologías digitales y la inteligencia artificial, en la sociedad.
Nombre del indicador:	Índice de desarrollo social digital del país
Justificación:	Mide la gestión y desempeño de los actores del ecosistema digital (entidades públicas, privadas, academia, ciudadanía y sociedad civil) en la construcción de un entorno innovador, competitivo, abierto, y atravesado por la presencia de lo digital y las tecnologías exponenciales, como hitos de desarrollo del país. Es un indicador compuesto, que conjuga fuentes de información nacionales e internacionales.
Responsable del Indicador:	Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros
Limitaciones del indicador:	Accesibilidad para la recolección de datos debido a factores de confidencialidad, las personas, entidades públicas y privadas u organizaciones en general podrían resguardar su información por temas de seguridad o posibles filtraciones de <i>know-how</i> o pérdida de valor agregado en sus modelos de negocio. Eso subestimaría el logro del indicador, pues no se capturaría la adopción de tecnologías digitales en todos los casos porque la información recolectada presentaría un sub reporte.
Método de cálculo:	- Fórmula del indicador: $I = \sum_{i=1}^{11} w_i X_i \times 100$ w_i = Peso del componente o hito i (son 6 componentes o índices, y 5 hitos). X_i = Valor del componente o hito i (son 6 componentes o índices, y 5 hitos). - Especificaciones técnicas: Este índice mide el desempeño del país según la evaluación del nivel de innovación digital y gestión segura, ética y responsable en el uso de los datos y las tecnologías exponenciales, mediciones realizadas por organizaciones internacionales de confianza, además, se considera el logro de hitos de desarrollo digital en el país. En particular, se conside-

	ran seis (6) componentes (E-Government Development Index, Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, Cisco Global Digital Readiness Index, Government AI readiness Index de Oxford Insight, Global Cybersecurity Index de ITU, e Índice de Competitividad Regional del Instituto Peruano de Economía) y cinco (5) hitos (Uso de carros autónomos en el país, Presencia de una ciudad cumpliendo estándares de smart city, Uso de Bitcoin, Uso de Tecnología 3D en Salud (desde el sector público) y Elecciones Nacionales Digitales), de tal manera que el avance, mejora o logro en el índice i toma el valor alcanzado que está estandarizado en el rango de 0 a 100. Cabe precisar que el peso de cada componente es el mismo, se encuentra acotado entre 0 y 1, y la suma de todos los pesos es igual a 1. No obstante, si bien los pesos actualmente tienen el mismo valor (cada componente o hito tiene la misma ponderación, pues se considera que la mejora en un índice tiene el mismo impacto sobre el logro del objetivo correspondiente que el logro de un hito), podrían diferir en el futuro a medida que el encargado de la política busque priorizar un determinado aspecto como, por ejemplo, el logro de los hitos pues, a diferencia de los ocho primeros componentes, reflejan el desarrollo digital del país. También se podría priorizar un componente o hito, según sea el caso, en caso se observe un retroceso o estancamiento en el mismo. El índice está acotado entre 0 y 100, siendo 100 la situación en la cual se cumplen la totalidad de los hitos de desarrollo social, y se goza de un rendimiento positivo y pleno en los cinco componentes. Finalmente, se debe mencionar que, en general, los índices suelen tener valores acotados entre 0 y 1 o 0 y 100, por lo que se ajusta de manera que estén acotados entre 0 y 100. Se toman los siguientes rangos referenciales para agrupar al indicador: • Alta desarrollo social digital del país: cuando el puntaje final se ubica por encima de 50. • Moderada desarrollo social digital del país: cuando el puntaje final se ubica entre 30 y por debajo de 50. • Baja desarrollo social digital del país: cuando el puntaje final se ubica por debajo de 30.
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	Se cuenta con información representativa para analizar factores como la innovación, seguridad digital, inteligencia artificial, entre otros. Existe la voluntad política para propiciar el vínculo entre la transformación digital y el desarrollo del país, de cara a una mayor integración del país con el orden socioeconómico mundial.

Fuente y bases de datos:	· Fuente de datos: Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, UNDESA, OECD, Foro Económico Mundial, CISCO.ORG, ITU, Oxford insights, Instituto Peruano de Economía. · Base de datos: Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (correspondiente al 2021), E-Government Development Index (medición del año 2020 vigente al año 2021), World Digital Competitiveness Index (se considera como proxy a la medición del año 2019), Global Cybersecurity Index (se considera la medición del año 2021), Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (se considera como proxy a la medición del año 2019), Government AI readiness index (se considera la medición del 2020), Cisco Global Digital Readiness Index (se considera como proxy a la medición del año 2019); Índice de Competitividad Regional del Instituto Peruano de Economía (se considera la medición correspondiente al año 2021)									
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	29	30	32	34	36	38	42	46	49	52
Valoración del indicador	Bajo		Moderado							Alto

ANEXO 8. Matriz de Consistencia

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
Jo ejercicio de ciudadanía digital	Ineficiente y/o inexistente calidad en el servicio para la conectividad.	Incipiente cultura de innovación digital, gestión ética e inteligente de los datos, las tecnologías digitales y la inteligencia artificial	A.S.1. Promover el acceso universal a internet de calidad priorizando a los ciudadanos excluidos por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o por discapacidad. A.S.2. Impulsar el uso de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para el acceso a servicios digitales de salud, educación más requeridos y demandados.	1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas	Índice del ejercicio de ciudadanía digital inclusiva y de calidad	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	S1.1.1 Programa de Canasta Básica Digital implementado de manera continua para los grupos de especial protección	los grupos de especial protección	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Programa Nacional "Plataformas de Acción para la Inclusión Social – PAIS; MTC – Dirección General de Programas y Proyectos Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible en torno al acceso a los servicios de conectividad, dispositivos de conexión, paquetes de datos, capacitación, servicios digitales públicos y privados, así como los contenidos; permitiendo que los grupos de especial protección, accedan al Programa en un porcentaje no menor al 50% de las personas que las conforman de manera ininterrumpida por un mínimo de dos (2) años, de acuerdo a los registros del MIDIS, al Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (RNPCD) del CONADIS y otras instancias competentes.	Porcentaje de grupos de especial protección que se benefician de manera continua del Programa Canasta Básica Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales.	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en proyectos de Asociaciones Público Privadas u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones de manera oportuna, para las entidades públicas competentes en la materia.	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno competentes en la materia	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital; MEF - PROINVERSIÓN / Dirección de Inversiones Descentralizadas; y, MTC – Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	OPORTUNIDAD	El estándar se refiere al fortalecimiento de capacidades para el personal de las entidades de la administración pública competentes, el cual debe brindarse dentro del plazo previsto para la articulación del planeamiento de los proyectos con el Programa Multianual de Inversiones.	Porcentaje de entidades públicas competentes, cuyo personal recibió acompañamiento y asistencia técnica de manera oportuna.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales.	S1.2.2 Sandbox regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital de manera continua en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC – Dirección General de Políticas y Regulación de Comunicaciones	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Uno de los propósitos de este tipo de servicios es que la regulación responda a la dinámica de la evolución tecnológica, por lo tanto, las solicitudes de Sandbox Regulatorio podrán realizarse por demanda de acuerdo con las necesidades de innovación que se puedan presentar en cualquier momento, y no, por cohortes al año (semestrales). La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible en torno al acceso a los sandbox regulatorios, como espacios o entornos de prueba, permiten escalar políticas públicas.	Porcentaje de iniciativas que se presentan en el sandbox regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital.
						1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección	S1.3.1. Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital.	PCM – Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC - Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRONATEL)	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible de los servicios digitales públicos y privados para los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital, con el fin de beneficiar a la ciudadanía con énfasis en los grupos vulnerables y aquellas que residen en zonas alejadas, puedan acceder a servicios digitales y por ende, ejercer su ciudadanía	Porcentaje de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de manera continua de los servicios digitales públicos y privados.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												digital.	
						1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú.	S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones; y, OSIPTEL- Dirección de Políticas Regulatorias y Competencias	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTEGRALIDAD	El reporte de los indicadores internacionales, nacionales, regionales y locales, se realiza de manera integrada en una plataforma digital la cual se establece como un único punto de acceso; sistematizando la información reportada, permitiendo que pueda visualizarse el avance en el desarrollo digital alcanzado por las entidades en sus ámbitos de competencias de manera centralizada.	Tasa de incremento del número de indicadores integrados y sistematizados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales
						1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú.	S1.4.2 Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTEGRACIÓN AUTOMATIZADA	La gestión integrada de datos debe realizarse de manera automática, como proceso de transformación y conciliación de datos que permite una mayor agilidad en la gestión, que proporciona datos conectados, seguros y de calidad; a fin de brindar datos vigentes y desagregados por grupo poblacional que permita visualizar oportuna y periódicamente, el avance del desarrollo digital en Perú para mejorar el	Porcentaje de datasets o capas de información cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												diseño e implementación de políticas públicas con énfasis en inclusión y ciudadanía digital.	
						1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional	S1.5.1 Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas de manera sostenible para los Integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC – Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	La sostenibilidad se refiere a la gestión continua y sostenible de las alianzas estratégicas con los interesados a través de la evaluación previa de iniciativas, la respectiva suscripción de la Alianza, así como la asistencia técnica y el acompañamiento necesarios para la implementación de las iniciativas por parte de los interesados, en el marco del Programa de Inclusión Digital.	Porcentaje de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital que iniciaron su implementación en el marco del Programa

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						1.5 Constituir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional	S1.5.2 Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen	Entidades públicas y personas que proveen servicios digitales	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	FIABILIDAD	Para la emisión del Sello de Accesibilidad Digital, las entidades públicas y personas en general que proveen servicios públicos y privados, respectivamente, a través de plataformas digitales, deben demostrar que éstas son compatibles con la accesibilidad, ya que solo se puede confiar en las formas de uso de tecnologías compatibles con la accesibilidad para la conformidad.	Porcentaje de plataformas y servicios digitales que cumplen con los criterios de evaluación para obtener el Sello de Accesibilidad Digital.
	Incipiente vinculación de la economía digital en la reactivación, la competitividad de los procesos productivos.		A.S.3. Impulsar el uso de las tecnologías digitales para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia de los gastos, inversiones y adquisiciones del Estado.	2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	Índice de digitalización de los sectores productivos del país	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas.	S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las MYPES y los emprendedores del país	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización Programa Nacional Tu Empresa.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	PROGRESIVIDAD	Las PYMES y emprendedores de todas las regiones del Perú acceden al Programa de Transformación Digital, en el marco del proceso de reactivación económica post COVID-19. En ese sentido, la implementación está vinculada a la incorporación de tecnologías para fortalecer la transformación y resiliencia digital progresiva en el corto, mediano y largo plazo	Porcentaje de MYPE que incrementan su competencia en al menos un nivel de digitalización en el proceso de Transformación Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
			A.S.4. Impulsar un sistema de monitoreo y evaluación del desarrollo de la competitividad digital de los sectores económicos del Perú.								CONTINUIDAD	El Programa de Transformación Digital de las PYMES no sólo agiliza la incorporación de nuevas tecnologías digitales y marcos regulatorios en un entorno digital, sino que además requiere ser actualizada y adecuada continuamente ante los constantes cambios, para que puedan ejecutarse sin interrupciones, de manera permanente y sostenible	
						2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	S2.2.1 Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de manera fiable para emprendimientos digitales y de base tecnológica con énfasis en regiones de mayor necesidad económica.	Emprendimientos digitales y de base tecnológica	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	FIABILIDAD	La implementación del servicio implica que el Programa de Fortalecimiento de Incubación y Aceleración se ejecute de manera fiable, en la medida que las acciones desarrolladas para el acompañamiento e impulso de mecanismos de mentoría de acceso a nuevos mercados, se ejecuten por un facilitador experto en modelos de negocio de los emprendimientos digitales y de base tecnológica del país.	Porcentaje de emprendimientos digitales y de base tecnológica que recibieron financiamiento externo luego de participar en el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Ciudadanía y empresas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	PERTINENCIA	La pertinencia debe asegurar que las soluciones y servicios digitales que se desarrollen y comercialicen contribuyan a resolver problemas públicos o de gestión pública.	Porcentaje de soluciones y servicios digitales del Programa Gobierno y Tecnología GovTech para resolver problemas públicos.
						2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Ciudadanía y empresas.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - PROINNOVATE	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	La sostenibilidad refiere al uso racional y eficiente de los recursos humanos y económicos a lo largo de la implementación y ciclo de vida, generando beneficios económicos y sociales fruto de la implementación de soluciones digitales que contribuyan al proceso de transformación digital	Porcentaje de soluciones digitales implementadas como resultado del Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital
						2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales	S2.2.4 Programa de intermediación entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización; PRODUCE - PROINNOVATE	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	El Directorio de inversionistas estará disponible a la comunidad de emprendedores digitales y empresas con negocios digitales. La colaboración activa para invertir de dicho Directorio, genera resultados que se mantienen en el tiempo y parte de bases sólidas, para derivar en beneficios tangibles y sostenibles para emprendedores digitales	Tasa de incremento anual de inversión en emprendimientos digitales y empresas con negocios digitales que son financiados por inversionistas que participan en el Programa.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												les y empresas con negocios digitales.	
						2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas, en alianza con el sector privado	S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización. MINCETUR – Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Economía Digital.	Porcentaje de MYPE que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Economía Digital
						2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos vulnerables.	S2.4.1 Mecanismos de pagos digitales sostenibles de entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección, beneficiarios de programas sociales de transferencias condicionadas	PCM- Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y	SOSTENIBILIDAD	La sostenibilidad refiere al uso racional y eficiente de los mecanismos digitales desplegados que utilizan los recursos humanos y económicos a lo largo del proceso, generando así la permanencia de los beneficios e impactos esperados	Tasa de incremento de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
										género			
						2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos vulnerables.	S2.4.2 Programa de Cultura Financiera Digital de manera continua para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Programa Nacional "Plataformas de Acción para la Inclusión Social – PAIS.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere a la entrega del servicio de manera permanente y sostenible relacionado a fomentar la cultura financiera digital a través del fortalecimiento de capacidades de toda la ciudadanía con énfasis en poblaciones vulnerables de manera ininterrumpida por un mínimo de dos (2) años en beneficio de las generaciones actuales y las siguientes.	Porcentaje de personas que se benefician de manera continua del Programa Cultura Financiera
						2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.	S2.5.1 Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, desplegada de manera 100% digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; SUNARP - Dirección Técnica Registral;	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	DIGITALIZACIÓN	Los procesos comprendidos en los módulos de apertura, operación y cierre de empresas, se ejecutan de principio a fin, en un entorno digital	Porcentaje de procesos digitalizados en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas en la Plataforma

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.	S2.5.2 Incentivos a la captación del talento peruano en el extranjero impulsado de manera continua en favor de negocios digitales en el país	Empresas con negocios digitales	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTPE - Dirección General de Políticas para la Promoción de la Formalización Laboral e Inspección del Trabajo	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La asistencia técnica suministrará continuamente durante el horizonte temporal de la política, orientación, apoyo, acompañamiento para la captación de talento peruano en el extranjero, como incentivo para el desarrollo de negocios digitales.	Porcentaje de negocios digitales que reciben asistencia técnica continua respecto a la captación talento peruano en el extranjero.
						2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.	S2.5.3 Programa Asistencia Técnica y Mentoría en materia tributaria de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico	Negocios digitales	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La asistencia estará disponible de manera continua y permanente para todos los negocios digitales que soliciten la misma.	Porcentaje de negocios digitales que han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida
											PERTINENCIA	La asistencia suministrará orientación, apoyo, acompañamiento para el cumplimiento y observancia de la normativa que deba aplicarse para el desarrollo y sostenibilidad de los negocios digitales, con apego estricto a lo que establecen las normas vigentes.	
						2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos y empresas.	S2.6.1 Sandbox Regulatorio - Tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas.	Personas.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Migraciones - Dirección de Política Migratoria; RREE - Dirección General de	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques	PERTINENCIA	El servicio es pertinente cuando las solicitudes del Sandbox Regulatorio – Tecnológico que pasan a la fase de experimentación cumplen con los criterios necesarios para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia	Porcentaje de propuestas que pasan la fase de experimentación en el Sandbox Regulatorio - Tecnológico para despliegue de mecanismos normativos innovadores de

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
									Promoción Económica,	de interculturalidad y género		digital, previstos por las entidades competentes en la materia.	residencia digital.
						2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital.	S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La habilitación continua del uso de algoritmos basados en inteligencia artificial (IA) para agilizar el análisis comparativo nacional e internacional de regulación en tecnologías digitales que faciliten el desarrollo de la economía digital permite alcanzar coberturas de uso y aprovechamiento por todas las instancias públicas del Estado Peruano, así como, la participación activa de la comunidad nacional e internacional de IA en el mejoramiento continuo de los algoritmos.	Tasa de incremento de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos
						2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital.	S2.7.2 Sandbox regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Empresas y entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Uno de los propósitos de este tipo de servicios es que la regulación responda a la dinámica de la evolución tecnológica, por lo tanto, las solicitudes de Sandbox Regulatorio podrán realizarse por demanda de acuerdo con las necesidades de innovación que se puedan presentar en cualquier momento, y no, por cohortes al año (se-	Porcentaje de proyectos sometidos a experimentación anualmente.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												mestrales); de allí que los supervisores planifiquen y gestionen en forma continua y más eficiente los recursos necesarios para su puesta en práctica.	
						2.8 Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas.	S2.8.1 Sandbox tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades Públicas de los tres niveles de Gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	ESCALABILIDAD	La incubación de pilotos en el Lab debe aprovechar las tendencias más actuales en tecnologías digitales para mejorar en análisis de grandes de datos, trazabilidad y transparencia, guías de impacto ético y gestión de riesgos en las adquisiciones públicas, con la finalidad que los resultados de las pruebas puedan ser escalables (replisarse, expandirse y adaptarse) a las entidades públicas	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, que implementan tecnologías exponenciales en su desarrollo.
	Pocos servicios digitales en la Administración Pública empáticos con la ciudadanía		A.S.5 Garantizar la transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los 3 niveles del gobierno.	3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	Índice de digitalización de servicios empáticos e inclusivos	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales.	S3.1.1 Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento, de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en los Servidores de las Entidades públicas de los tres niveles de gobierno que participan en la formulación de instrumen-	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad que los servidores públicos que participan en la formulación de instrumentos de planeamiento y por ende que diseñan y formulan servicios públicos, puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus capacidades en la formulación de los servicios	Porcentaje de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento de manera continua.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
			A.S.6 Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado.				énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	tos de planeamiento y diseñan servicios públicos				públicos desde los instrumentos de planeamiento, al menos por 2 años seguidos.	
						3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales.	S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos de las Entidades Públicas de los tres niveles de Gobierno.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; SERVIR - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	TRANSVERSALIDAD	La implementación de competencias en servidores civiles se realiza planteando cuestiones transversales como la seguridad y la resolución de problemas, y otras más habituales como la generación de contenidos, la interacción a través de herramientas digitales o la simple comunicación. Todas ellas incluyen competencias diferenciadas que permiten a profesionales y usuarios identificar la forma de mejorar sus capacidades a la hora de manejar los dispositivos	Porcentaje de Perfiles de Puestos de las entidades públicas de los 3 niveles de gobierno, que consideren el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones.
											CONTINUIDAD	Las competencias en servidores civiles de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, se implementan incorporando no sólo el uso seguro y crítico de las tecno-	

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												logías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación; incluso competencias básicas en materia de TIC: el uso de dispositivos para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet, sino que además se actualizan y adecúan continuamente a los constantes cambios, para que puedan aplicarse de manera continua y periódica.	
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.1 Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refleja en las actualizaciones de los datos por parte de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno en virtud de las acciones de asistencia técnica, acompañamiento y asesoramiento del Programa, para la implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos, así como en el seguimiento y monitoreo continuo (cíclico) de la misma para contribuir al diseño y gestión de políticas públicas con	Porcentaje de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos en el marco de la implementación de la Programa de Gobierno de Datos de manera continua

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												base en evidencia y analítica de datos.	
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.2 Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	La habilitación de componentes y bloques digitales reutilizables disponibles en el catálogo digital, se realiza utilizando de manera racional y eficiente los recursos humanos y económicos a lo largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para los usuarios.	Tasa de incremento de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y bloques digitales reutilizables
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e inter-	S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y empresas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques	PREDICTIBILIDAD	La Plataforma provee servicios públicos que usan datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de tendencias que se pueden utilizar para anticipar necesidades futuras y prevenir eventuales problemas,	Porcentaje de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican el análisis predictivo.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						operabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	entidades públicas y privadas			de interculturalidad y género		así como poder comprender mejor las necesidades de los ciudadanos y responder a ellas y de asignar los recursos públicos de manera más eficiente; dicho análisis predictivo se aplica, a fin de aprovechar estos datos y desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos urbanos contemporáneos	
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.4 Hoja de Vida Digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Postulantes y servidores/as públicos/as de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Gerencia de SERVIR - Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos / Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil; CGR - Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género; así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.	1. IN TEGRA-CIÓN 2. IN TEROPE-RABILIDAD	La Hoja de Vida Digital de servicio público debe ser el único registro de información laboral para la incorporación al servicio público y durante el desarrollo (gestión de legajos) y desempeño del mismo, una vez incorporado al servicio; estar integrada significa que todas las interacciones del postulante así como el desempeño del servidor público, deben estar incluidos en el mismo documento, así como debe ser acumulativa, incluyendo todos los eventos que se den a futuro.	Tasa de incremento del número de registros integrados y sistematizados en la Hoja de Vida Digital de incorporación y desempeño en el servicio público. Porcentaje de Hojas de Vida Digitales de servicio público, interoperables con el Registro de sanciones inscritas y vigentes de la Contraloría General de la República.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.5 Historia Clínica Digital Público-Privada integrada para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección.	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINSA - Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional / ESSA-LUD	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTEGRACION	La historia clínica debe ser el único documento de salud viable para cada uno de los peruanos; estar integrada, lo que significa que todas las prestaciones de salud que se brinden al paciente deben estar incluidas en el mismo documento, así como debe ser acumulativa, incluyendo todos los eventos que se den a futuro.	Tasa de variación de Historias Clínicas Digitales con registro integral en la institución de salud.
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.6 Carpeta Fiscal Digital interoperable para el sistema de administración de justicia y ciudadanía.	Sistema de administración de justicia y ciudadanía.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Ministerio Público - Gerencia General	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTEROPERABILIDAD	Debe destacarse que la información que registra la Carpeta Fiscal Digital es interoperable con diversos sistemas mediante la adopción de estándares reconocidos, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el desarrollo de la investigación de un delito, sino también a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, así como la participación de tanto los Juzgados como de los fiscales.	Porcentaje de Carpetas Fiscales Digitales interoperables con el Expediente Judicial Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.7 Expediente judicial Digital interoperable para los actores del sistema de justicia.	Actores del Sistema de justicia.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información Poder Judicial - Gerencia de Informática	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTER-OPERABILIDAD	La información que registra el Expediente Judicial Digital es interoperable con diversos sistemas mediante la adopción de estándares reconocidos, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso judicial, sino también, a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, tanto por los Juzgados y los fiscales, como por los abogados.	Porcentaje de Expedientes Judiciales Digitales interoperables con las Carpetas Fiscales Digitales
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.8 Carpeta Defensorial Digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía.	Sistema de Administración de Justicia y ciudadanos.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Defensoría del Pueblo - Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTER-OPERABILIDAD	La información que registra en la Carpeta Defensorial Digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso defensorial, sino también, a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada entre las entidades de administración pública	Porcentaje de Carpetas Defensoriales Digitales interoperables con entidades de administración pública

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.9 Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias interoperable para los actores del Sistema de Administración de Justicia	Actores del Sistema de Justicia	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Dirección de Cooperación Internacional Judicial	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTER-OPERABILIDAD	La información que registra el Expediente de extradición, traslados y revocatorias Digital es interoperable con diversos sistemas mediante la Plataforma Nacional de Gobierno Digital., lo que se refiere no solo a la posibilidad de intercambiar información sobre el proceso judicial, sino también, a la capacidad de utilizar la información que ha sido intercambiada, tanto por los Juzgados y los fiscales, como por los abogados	Número de Expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias interoperables entre el Poder Judicial y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.10 Programa de Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, SERVIR - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género; así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Teletrabajo.	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que reciben asistencia técnica continua, para la implementación del Teletrabajo.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	RECONOCIMIENTO TRANSFRONTERIZO	Se refiere a la validez de las firmas digital/electrónica, que cumplen con los estándares locales, para su reconocimiento transfronterizo en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales, en espacios bajo la dirección y coordinación de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en armonía con sus competencias.	Número de interacciones digitales transfronterizas, en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales..
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.12 Programa de Gobernanza Digital Nacional de manera continua para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Gobernanza Digital Nacional, apuntando a dar permanencia y continuidad a las intervenciones más allá de cada gestión de gobierno	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Gobernanza Digital, de manera continua

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.13 Programa de Tecnología Verde de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Tecnología Verde, apuntando a dar permanencia y continuidad a las intervenciones más allá de cada gestión de gobierno.	Porcentaje de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Tecnología Verde
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.14 Datos publicados en formatos abiertos de manera fiable en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	FIABILIDAD	La apertura de datos y su interoperabilidad siguen los criterios establecidos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones Gubernamentales y sus actualizaciones. La guía constituye un instrumento de apoyo al proceso operativo de apertura de los datos gubernamentales y con este propósito es presentada considerando el ciclo de vida de los datos abiertos. Partiendo del inventario de información de la entidad, efectuando el análisis y priorización para la determinación del catálogo de datos abiertos gubernamentales, hasta su publicación.	Porcentaje de datos abiertos publicados que cumplen con los criterios previstos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	EFICACIA	La Plataforma contiene la información esencial de las entidades de la Administración Pública de los tres niveles de gobierno, a fin de facilitar la gestión de la Arquitectura Digital del Estado, así como para la identificación de las oportunidades de mejora de la misma.	Porcentaje de entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno que usan los bloques de interoperabilidad en la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital.
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.16 Programa Nube Primero de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SEGURIDAD	La acción de migrar los servicios a la nube incrementa las prácticas de control de seguridad bajo las nuevas tecnologías, así, los riesgos relacionados con la adopción e integración de los servicios en la nube en las entidades de la Administración Pública supone un reto clave	Porcentaje de de plataformas y servicios digitales desplegados en el marco del Programa Nube Primero

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.17 Plataforma Nacional GeoPerú desplegada de manera accesible y fiable para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	ACCESIBILIDAD	El servicio se brinda a través de un sistema georreferenciado intuitivo que armoniza la base de datos de diversas entidades públicas y privadas.	Porcentaje de capas de información georreferenciada publicadas en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú que fueron actualizadas anualmente.
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.18 Plataforma GOB.PE con asistencia digital predictiva de manera oportuna en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	OPORTUNIDAD	La oportunidad se refiere a la asistencia digital automatizada compuesta por "diferentes asistentes virtuales" ante las consultas de los ciudadanos en los tiempos y recomendaciones establecidos por la Plataforma <u>GOB.PE</u>	Porcentaje de asistencias digitales automatizadas en la Plataforma GOB.PE de manera oportuna
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.19 Asistencia Técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (REDNACE), de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua, con la finalidad que las entidades públicas reciban el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en la implementación de la REDNACE, al menos en las 2 primeras acciones del proceso de implementación, con el fin de garantizar	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en la implementación de la REDNACE de manera continua.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						zaciones públicas y privadas.				dad y género		la calidad, la disponibilidad requeridas para la red y las conexiones.	
						3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.	S3.2.20 Asistencia Técnica en el despliegue de Proyectos Transversales en Tecnología, de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua, con la finalidad que las entidades públicas reciban el acompañamiento, apoyo y asistencia técnica en el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales, al menos 2 años seguidos, con el fin de fortalecer el gobierno digital en el país en coordinación con los actores públicos y privados.	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales de manera continua.
						3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el co-diseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas.	S3.3.1 Programa de Reconocimientos en Gobierno y Transformación Digital de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Las acciones del Programa de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital se realizan con continuidad ya que se provee en forma permanente y periódica; el Certificado de Reconocimiento debe otorgarse cada que las entidades públicas y organizaciones del sector privado lo soliciten, previa verificación de que dichas	Porcentaje de entidades públicas y organizaciones del sector privado que obtienen el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital de manera continua

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												entidades incorporan los criterios señalados en la descripción del servicio.	
						3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el co-diseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas.	S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	La Red se implementa utilizando de manera racional y eficiente los recursos humanos y económicos a los largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para la sociedad y la economía.	Tasa de incremento de las "acciones de colaboración" ejecutadas y mantenidas por la Red de Laboratorios de Innovación Digital.
						3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital.	S3.4.1 Fortalecimiento de competencias en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos de manera sostenible y continua dirigido a las entidades públicas.	Entidades Públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SOSTENIBILIDAD	Los servicios digitales predictivos se implementan utilizando de manera racional y eficiente los recursos humanos y económicos a los largo de su implementación y ciclo de vida, generando así beneficios para la ciudadanía.	Porcentaje de servicios digitales predictivos implementados

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital.	S3.4.2 Programa de Ciudades Inteligentes de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Las acciones del Programa de Ciudades Inteligentes se realizan con continuidad ya que se provee de manera ininterrumpida por un mínimo de dos (2) años a los gobiernos locales con mayor índice de pobreza.	Porcentaje de gobiernos locales con mayor índice de pobreza que reciben asistencia de manera continua en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes
						3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas.	S3.5.1 Cadena de bloques en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado y el INDECOPI - Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	SEGURIDAD	Una de las claves de la cadena de bloques es la criptografía, un algoritmo que transforma un mensaje sin alterar su contenido; dicha tecnología es esencial para que el mecanismo de codificación sea seguro y evitar la manipulación o el hurto, protegiendo así la integridad de los registros. Cuando se añaden a la cadena de bloques, las transacciones y registros no pueden suprimirse ni modificarse, quedan grabadas de forma permanente. Los algoritmos criptográficos que confirman la validez de las transacciones están sellados temporalmente. En ese sentido, entre las características de la blockchain, se tienen un red de información cifrada y distribuida	Número de nodos que constituyen la red de la Cadena de Bloques

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												que mediante respaldos en nodos conectados a internet protegen la integridad de los registros y garantizan la disponibilidad de la información en todo momento.	
	Débil impulso del talento digital en los ciudadanos		A.S.8 Garantizar el desarrollo de competencias digitales de modo transversal al sistema educativo y longitudinal a la vida de las personas. A.S.9 Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y/o redes sociales como plataformas que impulsan la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía.	4. Fortalecer el talento digital de todas las personas	Índice de ejecución de habilidades digitales per cápita	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo énfasis en niñas. 4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas	S4.1.1 Programa de Becas Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en niñas S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú continuo que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en niñas. Niñas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU-Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU-Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	PARIDAD DE GÉNERO CONTINUIDAD	El Programa tiene por objeto reducir la brecha de baja participación de mujeres en las áreas STEAM, tecnologías digitales e Industria 4.0, de allí que comprenderá mecanismos de equidad de género para incentivar el acceso de mujeres a la formación en las áreas descritas. Las acciones del Programa Niñas Digitales Perú, se ejecutan continuamente, ya que éstas deben implementarse de forma progresiva, permanente y periódica, a fin de acercar los beneficios de las tecnologías a todas las niñas peruanas (con énfasis en las que se encuentran en situación vulnerable)	Porcentaje de mujeres beneficiarias del Programa de Becas Talento Digital. Tasa de incremento de niñas que participan de manera continua en el Programa Niñas Digitales Perú.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						haciendo especial énfasis en niñas.							
						4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	S4.2.1 Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Docentes y Servidores públicos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Educación Básica Regular y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad que los docentes y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño y actualización del Currículo Nacional de la Educación Básica, al menos por 2 años seguidos y puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación	Porcentaje de servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación básica regular y en la educación básica alternativa, de manera continua
						4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	S4.2.2 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico-productiva regular de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Docentes y servidores públicos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y MINEDU - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad que los docentes y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización de la currícula nacional para la educación técnica y técnica-productiva, al menos por 2 años seguidos y puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación técnica y técnica-productiva, de manera continua.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	S4.2.3 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación especial de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Docentes y servidores públicos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Servicios Educativos Especializados.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad que los docentes y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización de la currícula nacional para la educación especial, al menos por 2 años seguidos y puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación especial, de manera continua
						4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	S4.2.4 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Docentes y servidores públicos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Este servicio se brinda de manera continua anualmente, con la finalidad que los docentes y servidores públicos que diseñan o participan en el diseño o actualización de la currícula nacional para la educación superior (universitaria y tecnológica), al menos por 2 años seguidos y puedan desarrollar, fortalecer y consolidar sus competencias en materia de la transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación.	Porcentaje de docentes y servidores públicos que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación superior, de manera continua
						4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	S4.2.5 Fortalecimiento de capacidades de manera continua respecto a carreras y habilidades	Autoridades de las instituciones de educación técnica, técnica	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital;	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere al fortalecimiento permanente y sostenible de las capacidades de las Instituciones de educación técnica, técnico-productiva y	Porcentaje de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						gías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables	lidades del futuro dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior	co-productiva y educación superior	MINEDU - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística.	considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género		ciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior, por al menos 2 años seguidos, con el fin de que dichas instituciones incorporen carreras y habilidades del futuro orientadas a la revolución digital.	educación superior que fortalezcan sus capacidades para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro de manera continua.
						4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la	S4.3.1 Programa de Talento Digital de manera continua a favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere al fortalecimiento de capacidades para generar iniciativas de capacitación de manera permanente y sostenible en las entidades públicas, con el fin de desarrollar competencias digitales y de innovación digital por al menos 2 años seguidos.	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Talento Digital.
						4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida.	S4.3.2 Programa de Ciudadanía digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en ciudadanía.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	En el marco del Programa, se deberá monitorear y repensar continuamente la forma en que la ciudadanía utiliza la tecnología, así como los resultados obtenidos para asegurar la transformación digital con equidad	Tasa de incremento de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que aplican la Carta Peruana de Derechos Digitales.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida.	S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía en general	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía en general.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	PERTINENCIA CULTURAL Y LINGÜÍSTICA	La pertinencia cultural y lingüística se provee con el compromiso de ofrecer la experiencia digital a la ciudadanía, de acuerdo con la especificidad lingüística respectiva; es decir, desde la propia lengua y la visión del mundo que se transmite a través de ella.	Porcentaje de nuevas tecnologías y de propuestas de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Experiencia Digital.
						4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida.	S4.3.4 Fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere al fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género en la ejecución de eventos e implementación de espacios en los que se brinden orientaciones de manera permanente y sostenible a los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres; con el fin de desarrollar competencias digitales en seguridad digital por al menos 2 años seguidos.	Porcentaje de mujeres que participan en espacios y/o eventos de orientación, de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida.	S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital de manera pertinente para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	PERTINENCIA	Que la provisión del servicio genere prácticas de innovación digital, y a su vez soluciones digitales cuya aplicación sea de utilidad para el desarrollo de sectores sociales, económicos y productivos del país, en acuerdo a sus realidades y características propias.	Tasa de incremento de propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía generadas en el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
						4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos.	S4.4.1 Programa Servidor Público Innovador que difunde y reconoce las acciones de innovación digital, de manera continua, ejecutadas por los servidores públicos	Servidores públicos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital. SERVIR-Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere al desarrollo permanente de acciones a favor del Programa Servidor Público Innovador, toda vez que la transformación cultural organizacional para la innovación no es resuelta a través de una acción específica, sino que se construye en base a la continuidad del servicio.	Tasa de incremento de casos de éxito en el espacio digital del Programa Servidor Público Innovador
	Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad		A.S.7 Fomentar un entorno de seguridad y de confianza digital.	5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad	- Índice Global de Ciberseguridad (posición relativa respecto a la región de las Américas) - Índice de Internet Inklusivo	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y	S5.1.1 Programa de Seguridad y Confianza Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Seguridad y Confianza Digital de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
					(categoría Seguridad y Confianza, posición relativa respecto a Latinoamérica)	confianza digital.							
						5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.	S5.1.2 Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	OPORTUNIDAD	La oportunidad se refiere a la gestión para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital en el ámbito nacional en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la Confianza Digital	Porcentaje de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna por el Centro Nacional de Seguridad Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.	S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	OPORTUNIDAD	La oportunidad se refiere a la gestión de respuesta y/o recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito regional en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la Confianza Digital.	Porcentaje de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital de manera oportuna por el Centro Nacional de Seguridad Digital
						5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.	S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Operadores de Justicia	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género; así como promover las actividades bajo el enfoque de derechos humanos.	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la identificación, selección y persecución, a través de la coordinación de las respuestas y persecución de las ciberamenazas y ciberdelitos, respectivamente.	Porcentaje de entidades públicas, operadores de justicia, que reciben asistencias técnicas continuas para la prevención, identificación, persecución y judicialización de ciberamenazas y delitos informáticos

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.1 Fortalecimiento de capacidades en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes de manera continua para las entidades públicas	Entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad refiere al uso de las tecnologías digitales y los datos de manera permanente siguiendo el modelo de uso ético por parte de las entidades públicas, para lo cual se suministrará de manera continua y sostenible, es decir, por al menos dos (2) años seguidos sobre asistencias técnicas y acompañamiento a las entidades públicas respecto al modelo planteado y sus adaptaciones a fin de prevenir la vulneración de los derechos humanos en las interacciones digitales de la ciudadanía	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia y/o acompañamiento respecto al modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos, de manera continua
						5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.2 Programa de comunicación en confianza digital de manera continua y con enfoque intercultural para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Se refiere a la realización continua y permanente, es decir, por al menos dos (2) años seguidos de las Campañas de comunicación en el marco de confianza digital, que permite la difusión y sensibilización actualizada de la información y beneficios de la interacción en un entorno digital seguro y confiable, de las mejores prácticas en materia de seguridad digital, principios de uso ético y responsable de las diferentes tecnologías y dispositivos a su alcance, así	Número de campañas comunicacionales en el marco de confianza digital con contenido en lenguas indígenas u originarias

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												como sobre la identificación de amenazas a su seguridad personal y patrimonio, y la forma de responder a dichas amenazas, e incluso a los ataques que se materialicen.	
											ENFOQUE INTER-CULTURAL	Enfoque intercultural se refiere a la habilitación del servicio con los actores del ecosistema digital nacional e internacional está orientado a generar contenido en diferentes lenguas indígenas u originarias, disponible en medios de acceso para personas con discapacidad visual, motriz y auditiva con especial énfasis en grupos poblaciones con situación de vulnerabilidad y exclusión social.	
						5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la	S5.2.3 Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales de manera fiable para los Integrantes del Sistema Nacional	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños,	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Dirección de Signos Distintivos - INDE-	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus	FIABILIDAD	Se entiende por fiable cuando el servicio/plataforma digital generan interacciones digitales seguras, inclusivas y confiables para la ciudadanía; información que es	Porcentaje de servicios y/o plataformas seguras, inclusivas y confiables que cuentan con el Sello de Confianza Digital

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						protección de niños, niñas y adolescentes	de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y las empresas	niñas y adolescentes, entidades públicas y empresas	COPI	componentes los enfoques de interculturalidad y género		recabada mediante una encuesta ágil desarrollada por la ciudadanía al concluir su interacción con las soluciones digitales, ofrecidas por las entidades públicas y privadas, que cuentan con el Sello de Confianza Digital.	
						5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.4 Centros Regionales de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, ciudadanía y empresas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Gobiernos Regionales	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	OPORTUNIDAD	La oportunidad se refiere a la gestión de respuesta y/o recuperación ante incidentes de seguridad digital en el ámbito regional en los tiempos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Seguridad Digital, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en el marco de la Confianza Digital.	Porcentaje de alertas de seguridad digital gestionadas en tiempo y forma por los Centros Regionales de Seguridad Digital
						5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	S5.2.5 Alianza por una Internet Segura en el Perú de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en con énfasis en niñas, niños y adolescentes	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Se refiere a la difusión continua y permanente, es decir, por al menos dos años consecutivos sobre contenidos de orientación, prevención y conocimiento de los riesgos en Internet que afectan a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, y especialmente a niñas, niños y adolescentes de manera permanente y sosteni-	Porcentaje de actividades realizadas a través de la Alianza por una Internet Segura dirigidas a niños, niñas y adolescentes de manera continua.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
												ble.	
				6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad	Índice de desarrollo social digital del país	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	S6.1.1 Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) de manera continua en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Aditiva (3D)	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa
						6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	S6.1.2 Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas de manera continua en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas de manera continua en beneficio de los sectores productivos	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	S6.1.3 Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0 brindado de manera continua a los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y los Gobiernos Regionales	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	Que los espacios implementados en el marco de los Centros de Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, se apliquen metodologías y herramientas que generan soluciones digitales de manera continua y sostenible, es decir, por al menos dos (2) años seguidos, para fomentar la instauración de una cultura disruptiva a través de prácticas de innovación digital y el uso de tecnologías exponenciales	Porcentaje de Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, que aplican metodologías y herramientas generando soluciones digitales de manera continua
						6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital	S6.2.1 Programa Inteligencia Artificial de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Inteligencia Artificial	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Inteligencia Artificial

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital	S6.2.2 Sandbox regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sector público y privado	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	FIABILIDAD	Uno de los propósitos de este servicios es que la conformidad sea emitida sin fallos y sin errores técnicos, así como que las pruebas respectivas realizadas se supervisen eficazmente por el promotor y las autoridades que correspondan y demuestran que la conformidad sobre el proyecto responde a, al menos 1, de los 4 ámbitos de mejora, señalados en la descripción del servicio.	Porcentaje de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos
						6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital	S6.2.3 Centro Nacional de Datos con enfoque de analítica avanzada de manera permanente a los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	INTEGRACIÓN AUTOMATIZADA	La gestión integrada de datos debe realizarse de manera automática, como proceso de transformación y conciliación de datos que permite una mayor agilidad en la gestión, que proporciona datos conectados, seguros y de calidad; a fin de mejorar el diseño e implementación de políticas públicas con énfasis en una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.	Porcentaje de conjuntos de datos en los cuales se aplica analítica avanzada de forma automatizada para su procesamiento en el Centro Nacional de Datos

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital	S6.2.4 Programa Internet de las Cosas de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio de por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación del Programa de Internet de las Cosas de manera continua en beneficio de las entidades públicas	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas
						6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país	S6.3.1 Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad se refiere a la permanente y sostenible difusión de los avances de la ciudadanía digital, considerando los avances público-privados, reportes e informes internacionales en las materias de gobierno, transformación y confianza digital para impulsar el desarrollo y la ciudadanía digital en el país	Número de actualizaciones de la información sobre los avances en transformación digital en el país publicadas en el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital.
						6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país	S6.3.2 Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional, manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad refiere a brindar asistencia técnica de manera continua, por al menos dos (2) años seguidos, para la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia sobre la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua.

Problema General	Causas Directas	Causa Indirecta	Alternativa de Solución	Objetivo Prioritario	Indicador	Lineamientos de Acción	Servicios	Receptores	Proveedor	Cobertura	Estándar	Definición	Indicador
						6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país	S6.3.3 Agenda Digital Peruana de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	El servicio deberá ser brindado a nivel nacional considerando entre sus componentes los enfoques de interculturalidad y género	CONTINUIDAD	La continuidad está relacionada a la entrega del servicio por dos (2) años consecutivos o más, en torno a la asistencia técnica para la implementación de la Agenda Digital Peruana	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco de la Agenda Digital Peruana



11

RESUMEN EJECUTIVO

11. RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCIÓN

La transformación digital es un paradigma que se ha establecido en el marco de los últimos veinte años. No obstante, en el curso de este nuevo siglo ha tenido lugar la aparición de tecnologías disruptivas, que usualmente se suceden en conjunto, y que, además, obligan al replanteamiento de muchas, sino todas, las facetas cultivadas por el ser humano moderno. La Cuarta Revolución Industrial, como sostuviera el Foro Mundial de Economía hace media década, representa la última de estas transiciones históricas y la emergencia del paradigma de lo digital. La transformación digital promueve el cambio organizativo y cultural necesario para poder maximizar todas las oportunidades del mundo digital, apalancando las tecnologías digitales y la inteligencia de datos para la toma de decisiones efectiva y con calidad; se reinventa constantemente a partir de *insights* de entornos siempre cambiantes, se orienta a la disrupción y al éxito en una era digital.

Partiendo de dicho contexto, se plantea una política nacional cuyo alcance sea palmario: todo el país. No solo se construye, entonces, una matriz para la elaboración de políticas públicas o se define un nuevo rol del Estado; de lo que se trata es de propiciar y articular la sinergia entre todos los actores: Gobierno, sector privado, sociedad civil, academia y ciudadanía en general. La transformación requiere un enfoque holístico que esté orientado al valor e institucionalizado en todos los niveles del gobierno y la sociedad, e implica cambios fundamentales en la mentalidad de los servidores públicos y en la forma en que colaboran las instituciones públicas con el resto de los actores; así, emerge un proceso disruptivo, cuya implantación debe ser personalizada y adecuada al ritmo de cada país, ciudad o municipalidad para poder asumir cambios de manera natural. Su implementación, debe ser paulatina para que la totalidad de los integrantes de la sociedad acepten sus implicaciones.

Es indispensable, y el Sistema Nacional de Transformación Digital se estructura de esta forma, que el servidor/funcionario público comprenda e interiorice su rol central en el proceso de creación de valor público: recordar que antes de ser servidor/funcionario público, es una ciudadana o ciudadano cuyas vidas -literalmente- van a cambiar dramáticamente con la implementación de la Política Nacional de Transformación Digital.

Cabe resumir esta sección con una idea: la principal tarea de todo servidor/funcionario público es crear valor público para sus ciudadanos. El Sistema Nacional de Transformación Digital no escapa a esta simple y poderosa máxima. Por tanto, generar valor público en el marco del Sistema nacional de Transformación Digital supone ampliar las posibilidades de las ciudadanas y ciudadanos para ejercer su ciudadanía digital en función a 8 capacidades o libertades digitales, a través de los 82 servicios enmarcados en la Política Nacional de Transformación Digital.

La transformación digital es transversal a todos los sectores económicos y sociales del país. En particular, contribuye al logro de una ecuación de bienestar en cualquier sociedad, buscando como resultado una mejora en la calidad de vida de la ciudadanía y el bien común. En este sentido, cualquier estrategia adoptada para lograrla debe partir de la ciudadanía como la célula fundamental del proceso transformador, no solo como testigo, sino también como protagonista, portador e impulsor principal. Es un factor clave para lograr, en primer lugar, la habilitación de las personas en el ejercicio de la ciudadanía digital, lo que finalmente permitirá la transformación digital de la sociedad y el país.

II. BASE NORMATIVA

Las principales normas e instrumentos considerados para la elaboración de la Política Nacional de Transformación Digital (PNTD), por cuanto inciden directamente en la materia, son las que se presentan a continuación:

2.1 Referentes nacionales

- 2.1.1** La Constitución Política del Perú prevalece sobre toda norma e intervención estatal, de allí que resulta la primera base considerada para la elaboración de la PNTD. En ese sentido, es importante destacar que en el proceso de formulación de esta, se apuntó al sustento de cada uno de sus pilares, habilitadores y condiciones emergentes, desde el enfoque de los derechos fundamentales de las personas en general.
- 2.1.2** La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N.º 29158 (LOPE) establece los principios y normas generales de organización del Poder ejecutivo y, entre otras disposiciones, consagra las relativas a la rectoría de las políticas nacionales a cargo de los ministerios.
- 2.1.3** El Decreto Legislativo N.º 1310 que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, estableció que todas las entidades del Poder ejecutivo debían adecuar sus sistemas de trámite documentario para el envío automático de documentos por medios digitales tanto dentro de ellas como con otras entidades.
- 2.1.4** Decreto Legislativo N.º 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital con el objeto de materializar un marco normativo aplicable al uso transversal de las tecnologías digitales en la digitalización de procesos y servicios provistos por las entidades de la Administración pública de los tres niveles de gobierno.
- 2.1.5** El Decreto de Urgencia N.º 006-2020 que aprueba el Sistema Nacional de Transformación Digital, se emite con el objeto de garantizar la articulación público-privada y

que el Estado emita lineamientos para los servicios y plataformas digitales públicas y privadas que se implementen para lograr la competitividad, crear las condiciones para hacer negocios, así como para alcanzar la productividad en las regiones del país. La mencionada articulación o sinergia de los actores se plantea a través del correcto funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital por instrumento de la PNTD y su estrategia implícita.

- 2.1.6** El Decreto de Urgencia N.º 007-2020 aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento, incorpora al ecosistema lo concerniente al componente de “Seguridad digital” definiéndose como el estado de confianza en el entorno digital producto de la gestión y aplicación de un conjunto de medidas frente a los riesgos que afectan la seguridad de las personas, la prosperidad económica y social, la seguridad nacional y los objetivos nacionales. Así, el gran emergente de la PNTD es la “Confianza digital”, ya que esta surge como resultado de cuán veraces, predecibles, seguros y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital.
- 2.1.7** El Decreto Supremo N.º 029-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1412, decreto que aprueba la Ley de Gobierno Digital y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo, regula las actividades de gobernanza y gestión de las tecnologías digitales en las entidades de la Administración pública en materia de Gobierno digital, y establece el marco jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales en los tres niveles de gobierno.
- 2.1.8** El Decreto Supremo N.º 157-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N.º 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, desarrolla el esquema de gobernanza del Sistema Nacional de Transformación Digital, sus componentes e interrelación con otros sistemas, organizaciones de la sociedad civil, ciudadanía, empresas y academia; lo que es consistente con el Decreto Legislativo N.º 1412 estableciendo mecanismos, procedimientos, normas, medidas e instrumentos para la organización y funcionamiento del sistema con la finalidad de dotar de mayor certeza jurídica a la rectoría y al proceso en sí de la transformación digital del país.
- 2.1.9** El Decreto Supremo N.º 041-2023-PCM declara de interés nacional el proceso de adhesión del Perú a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y crea la Comisión Multisectorial de naturaleza permanente encargada del

seguimiento de las acciones para la adhesión del Perú a la OCDE. Dicho dispositivo, cuya propuesta inicial fue motivada por el Ministerio de Relaciones Exteriores (RREE), tiene por objeto el seguimiento y supervisión de las acciones que se realicen en los tres niveles de gobierno, orientadas a la adhesión del Perú a la OCDE, así como el seguimiento de las acciones que realicen los otros poderes del Estado y los Organismos Constitucionales Autónomos. Mediante este decreto se crea, además, el cargo del/la Alto/a Representante del Perú para el proceso de adhesión a la OCDE.

- 2.1.10** El Acuerdo Nacional que, como compromiso entre las fuerzas políticas presentes en el Congreso, la sociedad civil, instituciones religiosas y el Gobierno; se suscribiera en marzo de 2002 a fin de entablar un diálogo para lograr que, a través de la formulación de políticas de Estado, se estableciera la base para la transición y consolidación de la democracia, la afirmación de la identidad nacional y el diseño de una visión compartida del país a futuro. Ahora bien, la PNTD encuentra arraigo en este Acuerdo específicamente en la Trigésima Quinta Política de Estado del Acuerdo Nacional - “Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento”.
- 2.1.11** El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 095-2022-PCM, el cual establece seis ejes estratégicos, y que como instrumento prospectivo que comprende la estrategia país a largo plazo, se ha considerado al momento de formular los objetivos prioritarios (OP) de la PNTD. De allí que estos se enmarquen en los objetivos nacionales y específicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.
- 2.1.12** La Política General de Gobierno, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 042-2023-PCM, para el presente mandato presidencial. El documento prevé en su Quinta disposición complementaria final el uso de las tecnologías digitales y los datos, sobre lo cual se consigna “las entidades públicas hacen uso intensivo de las tecnologías digitales y datos para el cumplimiento de la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial, en el marco del proceso nacional de transformación digital”.
- 2.1.13** Aunado a los documentos normativos y técnicos antes detallados, debe mencionarse otros instrumentos que han influido en la formulación de los lineamientos de acción de la PNTD, ya que son documentos normativos que plantean medidas, lineamientos, intervenciones, entre otros, para el logro de objetivos en materia de gobierno digital.

Tales son:

Decreto Supremo N.º 118-2018- PCM a través del cual se declara de interés nacional el desarrollo del gobierno digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial.

Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital que establece que todas las entidades de la Administración pública deben elaborar su Plan de Gobierno Digital.

Creación del Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado en la Presidencia del Consejo de Ministros como un mecanismo para cocrear, producir, innovar, prototipar y diseñar plataformas digitales, soluciones tecnológicas y servicios digitales en las entidades públicas.

2.1.14 Acuerdos comerciales en vigor que forman parte del derecho interno del país y buscan brindar preferencias arancelarias mutuas y la reducción de barreras no arancelarias del comercio de bienes y servicios. A fin de profundizar la integración económica, algunos de ellos incluyen un capítulo de comercio electrónico, que busca el uso y aprovechamiento del comercio por medios digitales.

2.1.15 El Decreto Supremo N.º 029-2018/PCM aprueba el reglamento que regula las políticas nacionales y sus modificatorias, con el objeto de desarrollar la rectoría de las políticas nacionales en todo el territorio, a fin de que sean implementadas por las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, en beneficio de la ciudadanía.

2.1.16 Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N.º 047-2018/CEPLAN/PCD y su modificatoria, mediante la cual CEPLAN emite la Guía de Políticas Nacionales que establece la metodología para el diseño, formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas nacionales.

2.1.17 El Informe de Programa País Perú-OCDE, elaborado por la OCDE en diciembre de 2014 con el objetivo de mejorar las políticas públicas y apoyar el proceso de reformas del Perú a través de cinco áreas prioritarias: barreras al crecimiento, gobernanza pública, anticorrupción e integridad en el sector público, capital humano y medio ambiente.

2.1.16 Estudio sobre el Gobierno digital en el Perú elaborado por OCDE en 2019 donde sostuvieron que el gobierno digital se encuentra ligado a la actividad estructurada del Gobierno más que a lo tecnológico en sí mismo, por lo que la base de la transformación digital radica en replantear la forma en que el Gobierno trabaja, y cómo desarrolla y brinda servicios, así como políticas.

2.1.18 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en 2015 por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la que se establecieron diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que 193 países, incluido el Perú,

se comprometieron a cumplir en la Cumbre de Desarrollo Sostenible realizada como parte de la Septuagésima Asamblea General de la ONU en Nueva York.

2.1.19 Marco normativo adicional sobre enfoques transversales considerados en la política: de interculturalidad, de género y de interseccionalidad, de discapacidad y del basado en derechos humanos. Las políticas nacionales deben ser enriquecidas por determinados enfoques que les permitan hacer notorias falencias que deben ser abordadas o consideradas desde la delimitación del problema; la consideración de estas, finalmente, permiten que las políticas puedan engarzarse mejor con las características de la ciudadanía que busca atender. Así, debe mencionarse que el enfoque de género y de interseccionalidad, el enfoque de interculturalidad y el enfoque basado en derechos humanos están presentes en la PNTD, ya que ello permitió que su estrategia disponga de todos los aspectos sociales, culturales, económicos o políticos específicos, para abordar de manera integral, óptima y eficiente el problema público planteado.

2.2 Referentes internacionales

De la misma manera, la PNTD se circunscribe en el marco de los instrumentos internacionales ratificados o adoptados por el Estado peruano en materia de derechos humanos, economía digital, transformación y gobierno digital. Al respecto, los principales tratados, resoluciones y declaraciones, que sustentan esta política son las siguientes:

Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966)

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)

Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (1988)

Convención sobre eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer

Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer

Convención americana sobre Derechos Humanos (1969)

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006).

Resolución de la Asamblea General de la ONU: transformar nuestro mundo: agenda 2030 para el desarrollo sostenible (2015)

Declaración de principios: Construir la sociedad de la información: un desafío global para el nuevo milenio (ONU y UIT)

Plan de acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (ONU y UIT, 2004)

Resolución A/HRC/32/L.20, sobre promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet (Asamblea General de la ONU, 2016)

III. DIAGNÓSTICO

3.1 Enunciado del problema público

El problema público identificado es: ***“Bajo ejercicio de ciudadanía digital”***.

El ejercicio de la ciudadanía digital comprende la capacidad de una persona para participar como agente activo en la sociedad, ejerciendo sus derechos y obligaciones en un entorno digital seguro, lo cual se logra a través de la ejecución de una serie de capacidades y libertades. Este ejercicio parte de una serie de capacidades prácticas que va más allá del simple conocimiento o dominio de habilidades, sino que involucra lo que se conoce como “capacidades digitales”, que son el cuerpo del ejercicio de la ciudadanía digital. Estas capacidades digitales se traducen en acciones y desempeños concretos que satisfacen las necesidades y cumplen con los deberes de una persona dentro de ese entorno.

En el Perú, las capacidades digitales se han medido desde inicios de este siglo en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Aun cuando esta encuesta está diseñada para brindar información sobre una muestra de hogares, permite también extrapolar a nivel nacional y no solo a nivel de hogares sino también a nivel de personas. Lo interesante de la ENAHOG es que en los últimos 15 años, por lo menos, mide un mismo pool de capacidades digitales (específicamente 8), y sobre esta base se puede establecer una visión longitudinal (que permite dar una visión de desarrollo y evolución) de la presencia de las capacidades digitales en nuestro país.

Estas mediciones han permitido posicionar el tema digital en el Perú en el curso de las últimas dos décadas, permitiendo el análisis poblacional en términos de “brecha digital” y “pobreza digital”, generando información sistemática y continua sobre las capacidades digitales. Esto, es muy relevante pues ni en los censos poblacionales ni en otras encuestas se puede encontrar información que permita evaluar el modo como la población se ha ido apropiando de los medios digitales con objeto de resolver sus problemas o necesidades.

Así, con fundamento en lo antes expuesto, para los fines esperados con la implementación de la PNTD, y aplicando la metodología de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), se tienen definidas como capacidades digitales a las ocho siguientes:

1. Busca y obtiene información en internet
2. Se comunica (e-mail, chat, Skype, WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.)
3. Compra productos o servicios
4. Opera en banca y otros servicios financieros
5. Sigue actividades de capacitación y educación
6. Realiza trámites con organizaciones públicas
7. Realiza actividades de entretenimiento
8. Vende de productos o servicios

Ahora bien, debe resaltarse que se han analizado las capacidades digitales preestablecidas por la ENAHO, es decir, en personas cuya edad es igual o mayor a 6 años, según esta metodología.

También, se destaca que una vez cuantificadas las capacidades digitales previstas, se estableció un espectro de ubicación: por un lado, las personas que no ejercen ninguna capacidad y, por otro lado, aquellas que ejercen todas las capacidades consideradas. Sobre la base de esta distribución de frecuencias, se pasó a considerar que la ciudadanía que ejerce una capacidad “aporta” como 1, la que ejerce dos capacidades “aporta” como 2, y así sucesivamente; hasta las personas que ejercen ocho capacidades (todas las capacidades se han considerado en el análisis) que “aportarían” como 8. Con esto se obtiene de modo acumulado el ejercicio total de capacidades digitales en el Perú, cuya sumatoria se divide entre el total de la población (sometida al análisis) y así se define la variable de interés: **el nivel del ejercicio de ciudadanía digital per cápita**.

3.2 Conceptos clave

3.2.1 Modelo conceptual de la transformación digital

Tanto el Modelo del problema público enunciado como sus Objetivos prioritarios y Lineamientos de acción, tienen su sustento en el Modelo conceptual de transformación digital, ya que aportó directamente a la delimitación de los elementos de la intervención estatal que encierra la política que se formula.

En ese sentido, se establecen las nociones de un marco conceptual basado en las materias que abarca el Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD), con la finalidad de facilitar y marcar el inicio del camino a la transformación.

En un orden de ideas más específicas, la transformación digital en el Perú debe entenderse como el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas, y se despliega a través del SNTD, que si bien organiza las actividades de la Administración pública, también incorpora las actividades de las empresas, la sociedad civil y la academia orientadas a alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital.

Este concepto sustenta y reitera que la transformación digital definitivamente trasciende la esfera del sector público para convertirlo en el gran propiciador, articulador y regulador del proceso.

La PNTD plantea el desarrollo de la transformación digital del país a través de pilares y habilitadores transversales que, asociados a lineamientos y elementos, permitirán la generación de una sociedad digital, inclusiva y resiliente para mejorar la calidad de vida de las personas en un entorno de confianza digital, a través del uso de herramientas y tecnologías digitales que entrarían a ser las dinamizadoras del modelo conceptual y de la sinergia de sus componentes.

En esa línea, los pilares son direccionamientos de acción que orientan la implementación de la PNTD con el fin de lograr sus objetivos. El Modelo contempla cuatro pilares estratégicos: Conectividad, Educación, Gobierno y Economía digital.

Por su parte los habilitadores son los instrumentos fundamentales, que permiten el desarrollo de los pilares y el logro de los objetivos; y los dinamizadores son las herramientas y tecnologías digitales y exponenciales, conforme a la estructura de la Figura 1.

Figura. 1. Modelo conceptual de la transformación digital



Fuente: Equipo Política Nacional de Transformación Digital

3.2.2 Ciudadanía digital

Se define la ciudadanía digital como el estado en el cual una persona, ciudadano o ciudadana, es agente de su propio devenir usando los medios digitales (asociados a internet) como habilitadores de niveles de bienestar. La ciudadanía digital se realiza en el ejercicio de las capacidades digitales (libertades), es decir, derechos y deberes en un entorno digital seguro.

3.2.3 Ejercicio de ciudadanía digital

La ciudadanía digital, una vez operativizada en la definición de 8 capacidades digitales (libertades) pasa a determinar un espectro que oscila desde el nulo ejercicio de capacidades digitales (en este caso, no se ejerce ciudadanía digital, o lo que es lo mismo, la persona está excluida del ejercicio de ciudadanía digital) hasta el ejercicio de todas las capacidades digitales consideradas (ciudadanía digital plena). Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años.

3.2.4 Ejercicio de ciudadanía digital per cápita

Es un promedio ponderado agregado del ejercicio de ciudadanía digital. Es un valor cuantitativo de rango 0 a 8, y hace referencia a la cantidad (número) de capacidades digitales que ejerce una persona en un marco de referencia. Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años. El marco de referencia puede ser a nivel global (país) a nivel departamental, en cuanto a género (diferencia hombres y mujeres), por edad (grupo etario), por lengua materna (interculturalidad), por ubicación geográfica (urbano, rural) y por otros rasgos de interés (sujetos de análisis en la ENAHO). Específicamente solo es aplicable a nivel nacional y departamental, siendo insuficiente el marco de datos para calcularse a nivel distrital (local) según el marco inferencial del marco muestral de la ENAHO.

3.2.5 Brecha digital

Según la OCDE, la brecha digital constituye la distancia existente entre individuos, áreas residenciales, áreas de negocios y áreas geográficas, en los diferentes niveles socioeconómicos, en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de Internet; lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos.

Asimismo, en atención a lo señalado por la Comisión Europea, la brecha digital es la distancia que separa a personas, empresas y territorios en cuanto a oportunidades de acceder a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y utilizarlas.

De allí que, para los fines de la presente política, debe entenderse por brecha digital la expresión de la desigualdad en el uso y acceso de las nuevas TIC, la cual es generadora de procesos de exclusión social.

3.2.6 Población objetivo de la política

Toda persona nacional o extranjera que se encuentre dentro del territorio nacional. En el caso de las personas extranjeras, deben encontrarse en estado regular de acuerdo con la normativa migratoria.

3.2.7 Población sujeta a análisis

Es la población estudiada a partir de la ENAHO y que da cuenta de la población de 6 años o más, a quienes se les consulta por el ejercicio de las capacidades digitales. La población menor de 6 años es, en sentido específico, una población excluida del análisis (no está sujeta a análisis) debido a las restricciones metodológicas de la ENAHO.

3.2.8 Grupos de especial protección

A los efectos de la implementación de la presente política, debe entenderse por “grupos de especial protección” a aquella que se encuentra en situación de riesgo de exclusión, dado que es la más impactada por la brecha digital y es susceptible de sufrir daño en su acceso y exposición al entorno digital, así como los medios y servicios de la sociedad de la información.

Esta población comprende los pueblos indígenas, la población afroperuana, mujeres, la niñez y la adolescencia, personas adultas mayores, personas con discapacidad, población migrante, población LGTBI y personas que viven con VIH.

3.2.9 Resiliencia digital

La resiliencia se puede definir como la capacidad de las naciones, comunidades, organizaciones e individuos para resistir, recuperarse, adaptarse y, potencialmente transformarse en medio del cambio y la incertidumbre generada por la pandemia del COVID-19 utilizando medios, herramientas y tecnologías digitales.

3.2.10 GovTech

El GovTech es el mecanismo de colaboración entre el sector público y privado para generar soluciones en los servicios a los ciudadanos y mejorar “los servicios públicos (salud, educación, movilidad), la gestión administrativa (registros, toma de decisiones, agilización de procesos), la infraestructura pública (wifi público, drones o sensores para la conectividad en las calles), o a la participación política de la ciudadanía (procesos electorales, toma de decisiones de política pública, comunicación con las instituciones, organización social, etc.)” (Ortiz, 2018).

3.2.11 Acceso inclusivo

El acceso inclusivo se refiere a las actividades necesarias para garantizar que todas las personas y comunidades, incluso las más desfavorecidas, tengan acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las utilicen. Esto incluye 5 elementos: (1) servicio de internet de banda ancha robusto y asequible; (2) dispositivos habilitados para Internet que satisfagan las necesidades del usuario; (3) acceso y motivación para la formación en alfabetización digital; (4) soporte técnico de calidad; y, (5) aplicaciones y contenido en línea diseñados para permitir y fomentar la autosuficiencia, la participación, la colaboración y la confianza.

3.2.12 Acceso de calidad

Se considera que el ejercicio de capacidades digitales es de calidad cuando el ciudadano accede al entorno digital (para el ejercicio de al menos una capacidad) en un centro poblado con buena calidad de internet. Los estándares de calidad serán definidos por las entidades competentes a través de la Política Nacional de Banda Ancha o de las normas sectoriales.

3.2.13 Centros de ciudadanía digital

Centros de acceso público con conexiones de banda ancha para que la población acceda a contenidos y aplicaciones de Gobierno electrónico y como espacios de formación de capacidades para el aprovechamiento de la banda ancha. Este acceso se llevará a cabo en espacios públicos o locales institucionales, de forma gratuita, según los alcances previstos en el reglamento de la Ley N.° 29904.

3.2.14 Competencias digitales

Las competencias digitales se definen como el uso crítico y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación. La competencia digital se apoya en las habilidades del uso de dispositivos para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet.

3.2.15 Competencias de Innovación digital

La definición de las habilidades de innovación en el sector público está evolucionando y la OCDE ha desarrollado un marco que identifica seis áreas clave de habilidades: iteración, alfabetización de datos, centricidad del usuario, curiosidad, narración e insurgencia.

3.2.16 Ecosistema digital

Sistema caracterizado por el despliegue y adopción masiva de las tecnologías digitales que conllevan a una transformación en la producción de bienes y servicios digitales de valor para las personas y el mercado. Se compone de la infraestructura de redes de banda ancha, dispositivos y plataformas digitales, personas, empresas, servicios y contenidos digitales, capacidad de innovación y marco regulatorio, interrelacionados entre sí para promover la transformación digital de los procesos productivos y las actividades económicas y sociales para el desarrollo sostenible del país.

3.2.17 Entorno digital

Es el dominio o ámbito habilitado por las tecnologías y dispositivos digitales, generalmente interconectados a través de redes de datos o comunicación, incluyendo el Internet, que soportan los procesos, en servicios, infraestructuras y la interacción entre personas.

3.2.18 Gobernanza digital

Es el conjunto de procesos, estructuras, herramientas y normas que nos permiten dirigir, evaluar y supervisar el uso y adopción de las tecnologías digitales en la organización.

3.2.19 Gobierno como plataforma

El gobierno actúa como plataforma cuando despliega una amplia gama de herramientas, normas y servicios para ayudar a los equipos a centrarse en las necesidades de los usuarios para el diseño y la prestación de servicios públicos (OCDE).

3.2.20 Personas

Conjunto de sujetos de derecho, ya sean personas naturales o jurídicas, que acceden a los servicios brindados por las entidades públicas. Dependiendo de la complejidad y variedad de funciones que cumple el Estado, así como la diversidad de los servicios que brindan, se dan diferentes tipos de relaciones entre las entidades públicas y las personas, pudiendo estar involucrada más de una entidad en la provisión de los servicios.

3.2.21 Pobreza digital

La pobreza digital es la carencia, bien sea por falta de conocimiento respecto de cómo se utiliza o por falta de ingresos, de la información y de la comunicación permitida y habilitada por las tecnologías digitales.

3.2.22 Servicio digital

Es aquel provisto de forma total o parcial a través de Internet u otra red equivalente, que se caracteriza por ser automático, no presencial y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales para la producción y acceso a datos y contenidos que genere.

3.2.23 Servicios predictivos

Consiste en el uso de datos históricos destinados a la búsqueda de patrones y a la identificación de tendencias que se pueden utilizar para reorganizar la forma mediante la cual se prestan servicios, anticipar necesidades futuras y prevenir eventuales problemas.

3.2.24 Talento digital

En el marco de la implementación de la PNTD, comprende una iniciativa país que integra a las empresas, instituciones de formación y el Gobierno para desarrollar nuevas capacidades en las personas, en sintonía con las demandas de la economía digital, generando más oportunidades para acceder a empleos de calidad y a lo largo de la vida (antes, durante y después de la educación formal), como rasgo esencial del ecosistema.

3.2.25 Tecnologías digitales

Deben entenderse como “las tecnologías de la información y la comunicación - TIC, incluidos Internet, las tecnologías y dispositivos móviles, así como la analítica de datos utilizados para mejorar la generación, recopilación, intercambio, agregación, combinación, análisis, acceso, búsqueda y presentación de datos, información, contenido digital, incluido el desarrollo de servicios y aplicaciones” y “las tecnologías capaces de generar soluciones innovadoras tales como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que conforman la industria 4.0 como la nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas”.

3.2.26 Transformación digital

La transformación digital es el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas.

3.3. Modelo del problema público

El problema público descrito y las causas que lo originan se puede representar a través del árbol de problemas como herramienta metodológica, dado que nos permite describir un problema social y simultáneamente ahondar en las relaciones entre sus causas y efectos, tal como se presenta en la Figura 2.

Figura 2: Modelo del problema público



Fuente: Elaboración propia del equipo de la PNTD

3.4. Situación actual del problema

3.4.1 Caracterización de la población objetivo de la Política

Con la finalidad de dimensionar la magnitud del problema público enunciado se han considerado las capacidades digitales que se evalúan en el Perú desde hace más de 15 años.

Así, la población que atenderá la PNTD es aquella comprendida por toda persona nacional o extranjera de 6 años a más; sin embargo, es importante destacar que ello es por un tema metodológico (tanto menor de 6 años, que no está sujeto a análisis en términos de capacidades digitales, y las personas nacionales o extranjeras, población de 6 años o más a los cuales sí se les considera como objetivos analíticos cuantitativos en base a la ENAHO. Ver punto 3.4.2).

Es imperioso destacar que las intervenciones diseñadas en el marco de la PNTD se dirigen también a todas las personas nacionales o extranjeras que habitan en el territorio peruano, de allí que para dimensionar a esta población se muestra, en la Figura 3, el estimado poblacional para el 2019 según la ENAHO y la especificación de la magnitud de la población objetivo total de la PNTD.

Figura 3. Población peruana (2019) según segmentos a analizar



En la Figura 4 se muestra una descripción de esta población objetivo, destacándose los siguientes resultados:

Predominio de las mujeres, en porcentajes (52 % frente a 48 % varones).

6 de cada 10 personas se encuentran en el rango de edad de 11 a 60 años; este segmento, comprende una población esencialmente de lengua castellana, aun cuando las lenguas nativas (indígenas y amazónicas) representan en conjunto aproximadamente el 17 % de esta población.

La distribución por estrato geográfico ubica a un tercio de la población objetivo en Lima Metropolitana y en promedio, el 81 % de esta población se ubica en áreas urbanas.

La distribución por departamentos se muestra en la Figura 5, siendo las que cuentan con mayor proporción de población objetivo: Lambayeque, Cusco, Arequipa, Junín, Puno, Cajamarca, Piura, La Libertad, y Lima.

Figura 4. Población objetivo de la PNTD (descripción): 2019, Perú

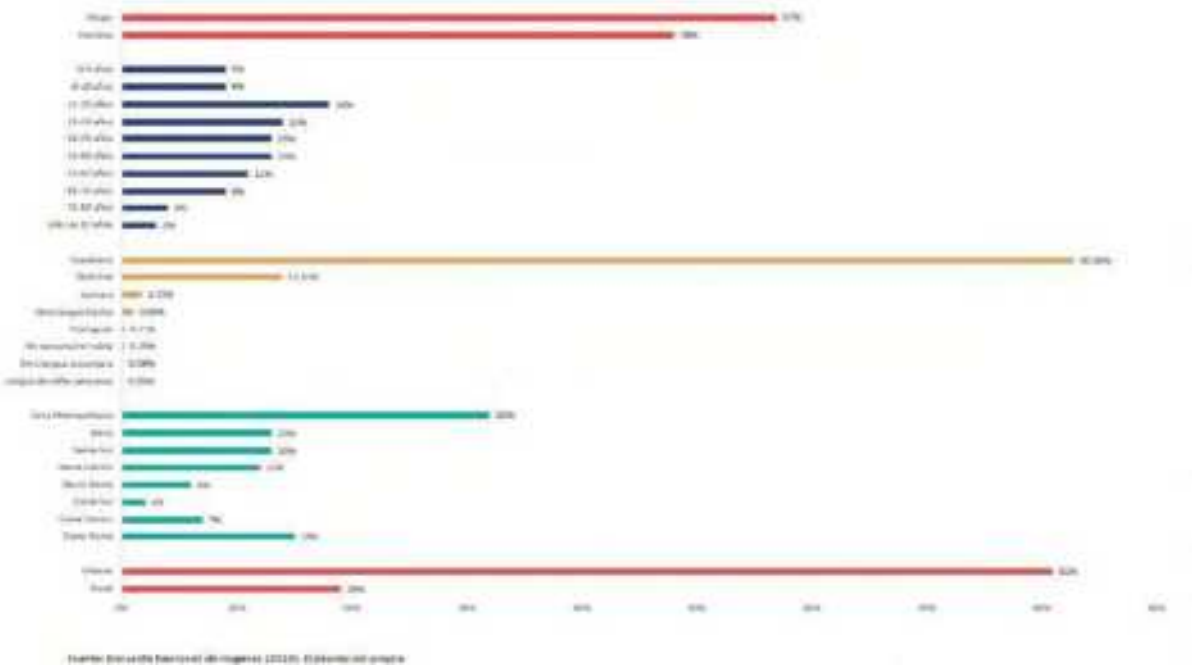


Figura 5. Población objetivo de la PNTD (departamentos): 2019, Perú

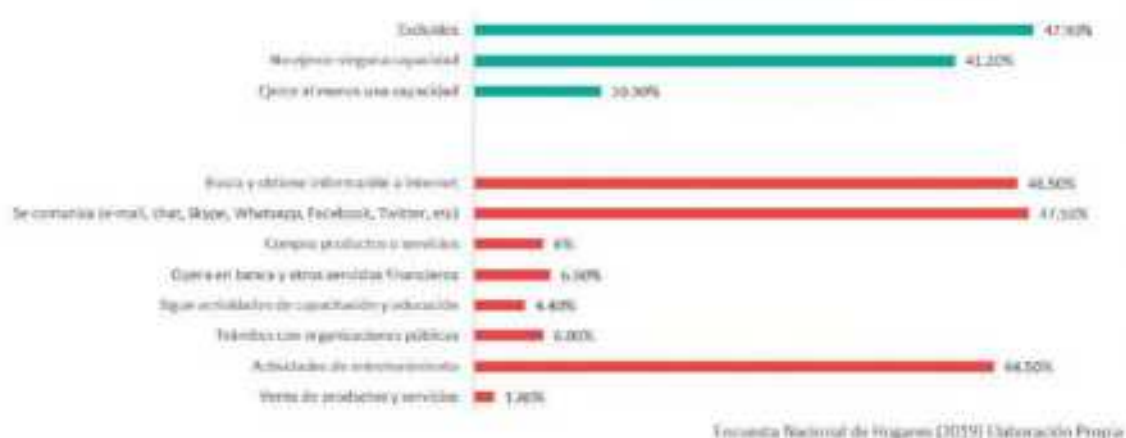


Ahora bien, de la población en condiciones de ejercer ciudadanía digital (mayores de 6 años), se tiene que, en términos generales, el 47.9 % de la población objetivo ejerce al menos una (el gráfico dice 10 %) capacidad digital, mientras que el 41.2 % de la población no ejerce ninguna. (el gráfico muestra también Excluidos)

De igual modo, se muestra que las capacidades digitales más usadas tienen que ver con usos generales de los medios digitales: búsqueda de información, comunicación y entretenimiento, donde, el 46.5 % refirió buscar y obtener información en internet; el 47.5 % refirió uso con fines de comunicación (por correo o redes sociales), y el 44.5 % refirió ejercicio en actividades de entretenimiento.

Al mismo tiempo, se muestra en la Figura 6 que el ejercicio de capacidades digitales asociadas al ámbito socioeconómico y educativo son las que menos se ejecutan en la población.

Figura 6. Público objetivo de la PNTD (capacidades digitales): 2019, Perú



En consecuencia, la Política se orienta hacia una política “positiva” (pro-transformación), acelerada con el curso de la reactivación económica pospandemia, en el caso concreto de la década 2020-2030, y hacia el soporte de los efectos negativos –en tanto todo desarrollo tecnológico genera su propia brecha, entonces la transformación digital genera sus propias condiciones de exclusión– tornándose así una “pro-poor policy”; es decir, políticas dirigidas a la pobreza digital y la exclusión digital (Lupač, 2018)³⁴³. Ambos públicos, entonces, como una sola unidad dialéctica para propiciar el florecimiento de capacidades tanto como la inclusión efectiva, constituyen la población objetivo de la PNTD, a saber: **toda la población del país**.

³⁴³ Petr Lupač. Beyond the Digital Divide. Contextualizing the Information Society. Emerald Publishing Limited. UK, 2018.

3.4.2 Población excluida de la Política

No obstante lo expuesto anteriormente, debe hacerse especial referencia a la población no sujeta a análisis. En ese sentido, se tiene que la misma es aquella que, en el marco metodológico de la ENAHO no está considerada para evaluar capacidades digitales.

Específicamente son todos los menores de 6 años, que en total son 2 970 182 personas. En ese sentido, en la Tabla 1 se muestran algunas características generales, observándose que casi hay una distribución homogénea por grupos de edad con un ligero predominio hacia los mayores de 3 años. Es casi homogénea también la distribución por sexo. En relación con lengua materna, cerca de la mitad refiere lengua materna castellana (la población que no aplica para evaluar lengua materna significa que son menores de edad que aún no muestran signos de desarrollo neurológico aplicado al dominio del habla). Finalmente: casi 8 de cada 10 personas (79 %) procede de áreas urbanas.

Tabla 1. Características generales de la población no sujeta a análisis (menores de 6 años)

Característica	n°	%
Edad		
0 años	425 753	14 %
1 año	466 670	16 %
2 años	468 485	16 %
3 años	513 807	17 %
4 años	523 220	18 %
5 años	572 247	19 %
Sexo		
Hombre	1 476 663	49.7 %
Mujer	1 493 519	50.3 %
Lengua materna		
Castellano	1 464 841	49.3 %
Quechua	51 654	1.7 %
Aymara	1591	0.1 %
Otra lengua nativa	26 727	0.9 %
Portugués	2134	0.1 %
Otra lengua extranjera	1999	0.1 %
Lengua de señas peruanas	983	0.0 %
No escucha/no habla	1515	0.1 %
No aplica	1 418 738	47.8 %
Residencia		
Rural	621 970	21 %
Urbano	2 348 212	79 %

Fuente: ENAHO (2019). Elaboración propia

3.4.3 Causas del problema público

1. Ineficiente o inexistente calidad en el servicio para la conectividad

El avance de la conectividad, es decir, del acceso a internet, está siendo impulsado por las instancias públicas correspondientes y aun cuando se pueden identificar logros en esta materia, debe también reconocerse las brechas pendientes a lo largo del territorio.

En efecto, a los logros en materia de conectividad hasta el momento se deben sumar los méritos propios del proyecto “Internet para Todos” que incluye dentro de la cobertura de sus zonas beneficiarias a aquellos espacios geográficos que están pendientes y que representan zonas de brecha.

No obstante, tanto los logros en materia de conectividad realizados por los esfuerzos públicos, como el aporte sustantivo del sector privado, se orientan a resolver el problema de la conectividad en tanto el acceso a internet como tal. Esto quiere decir que la discusión pendiente, en un horizonte temporal 2030, no pasa ya por buscar la conectividad en tanto conectividad sino asegurar las condiciones en la que dicha conectividad tiene lugar; es decir, pasar de la búsqueda del acceso a la gestión de la calidad en la conectividad. Así, cuando se habla de “acceso a internet” a secas, pareciera que se pasa por alto que lo que está en juego, actualmente, no es solo la cuestión de si se tiene o no conectividad, sino de qué tipo de conectividad se dispone en términos de velocidad de la conexión.

Esta brecha representa un gran reto para el Estado Peruano, que busca asegurar que cuando una persona logre conectarse a internet, reúna las condiciones necesarias para considerar dicha conectividad como suficiente en términos de calidad. Es decir, que le permita a la ciudadanía no solo el acceso a internet, sino utilizarlo de manera efectiva tanto para comunicarse como para compartir grandes cantidades de datos o transferir archivos digitales.

2. Incipiente vinculación de la economía digital con la reactivación y la competitividad de los procesos productivos del país

“La interrelación entre «economía digital» y economía tradicional es cada vez mayor, de modo que resulta difícil establecer una delimitación nítida entre ambas. Aunque posiblemente los fundamentos económicos sean en esencia los mismos, el entorno de la economía actual, dependiente de Internet, cambia de forma más rápida y disruptiva que nunca”.

Ahora bien, puede observarse también los resultados obtenidos sobre los retos principales que tiene el Perú en materia de economía digital, a través de la aplicación de la “I Encuesta Nacional sobre Transformación Digital del Perú” (2020), liderada por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (PCM).

De la sistematización de los resultados de las respuestas más frecuentes con relación a los retos de la economía digital en el Perú se puede apreciar que, en primer lugar, figura la necesidad de establecer espacios de diálogo que justamente sean el vínculo entre el mundo

de la tecnología (el mundo propio de la Cuarta Revolución Industrial) y el mundo de la economía del país (con su restricción de crecimiento, sus logros en estabilidad fiscal y su planificación macroeconómica multianual).

En otra dirección, se tiene el contexto de reactivación económica pospandemia, y sobre la base de lo antes expuesto, queda claro que no existe la vinculación necesaria entre la economía digital y los procesos de reactivación y competitividad de los procesos productivos, como quiera que no hay una consolidación estratégica de canales digitales y comercio electrónico direccionado desde el sector público.

Es así que, la agenda país en esta materia debe incluir mecanismos efectivos de comercialización a través de vitrinas comerciales virtuales, sistemas de pagos electrónicos, competencias digitales de empresarios y trabajadores, inteligencia comercial, conectividad, acceso a software y a otras herramientas digitales.

3. Pocos servicios digitales desarrollados en la Administración pública, empáticos con la ciudadanía

Las tecnologías digitales, su auge y evidentes beneficios, han provocado que la ciudadanía tenga mayores expectativas sobre la prestación de servicios digitales que sean más efectivos, con calidad y con disposición de información suficiente y pertinente. Además, la ciudadanía espera que las autoridades solucionen problemas particulares e individuales cada vez más complejos, con los recursos disponibles y las capacidades necesarias para mejorar la productividad del sector público.

La característica que resalta es la falta de empatía en el desarrollo y provisión de los servicios digitales a la ciudadanía, lo que se demuestra en el bajo nivel de agilidad debido a la poca consideración (al momento de diseñarlos) de elementos de innovación y metodologías disruptivas que permitan fortalecer la capacidad de respuesta, productiva y de solución/satisfacción de las necesidades ciudadanas por parte de las instancias en los tres niveles de gobierno.

En ese sentido y dado que los trámites de gobierno no están automatizados totalmente, se generan procesos engorrosos y burocráticos que hacen extenuante la relación con el Estado, lo que socava la confianza para un uso efectivo del servicio digital. Por ende, se ocasionan focos de corrupción debido a la intervención análoga para lograr un trámite con el gobierno.

4. Débil impulso del talento digital en las personas

Un punto clave del proceso transformador, y en el que se debe poner especial atención, es la educación y en particular la que permite el mundo digital: generar, adquirir y compartir conocimiento y, al mismo tiempo, lograr competencias digitales.

Según la Encuesta Nacional de Hogares, para el año 2019, al análisis de la frecuencia de habilidades digitales en el Perú reveló que el 29 % de la población analizada (según la ENAHO, para esta medición, mayores de 14 años) sabe “copiar o mover un archivo o una carpeta”, siendo esta la habilidad más frecuente; lo que indica que menos de la tercera parte

de la ciudadanía peruana domina esta habilidad, por demás básica en el mundo digital. Esto evidencia una brecha de habilidades que revela su arista más problemática al hablar de “capital humano”. Así planteadas las cosas se tiene que en el Perú solo el 3 % de la población en análisis (mayores de 14 años) domina la habilidad de “redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación”.

Pareciera entonces que el punto de partida para afianzar el logro de competencias digitales se encuentra en el proceso educativo formal, en la estructura misma de lo que tradicionalmente se reconoce como “sistema educativo” (y que incluye a la educación inicial, primaria, secundaria y superior), a través de la cual una persona, a lo largo del curso de su vida educativa, tiene la posibilidad de lograr el desarrollo no solo de competencias generales y específicas, sino en particular de aquellas que garanticen un mayor vínculo y posicionamiento de la persona en un mundo digital.

Ahora bien, aparte de la educación formal integral como factor importante de la consolidación de las competencias digitales, también debe mencionarse la conveniencia de una formación continua a cualquier edad, o como refiere la UNESCO, “a lo largo de la vida”, que incluya a los “nativos” y los “no nativos” digitales; que se oriente mucho más allá del alcance del sistema educativo tradicional y que toque en la consolidación, afianzamiento, y mejora de las competencias y habilidades necesarias para el mundo digital.

5. Limitado desarrollo de la Seguridad y Confianza digital

La presente es considerada una causa, que en forma envolvente no permite que el ejercicio de la ciudadanía digital incremente y evolucione, y por ende, que avance el proceso transformador integralmente.

Esta causa abarca uno de los habilitadores del modelo conceptual de la transformación digital, la Seguridad digital, así como a la condición emergente del mismo que es la Confianza digital; esta es la clave sobre la que se debe seguir construyendo el desarrollo de la tecnología enfocada en productos innovadores e interconectados. No obstante, en el informe anual “Panorama de Amenazas en América Latina 2021” de Kaspersky, se halló que “los ciberataques en el Perú crecieron en 71 % en los primeros 8 meses de 2021 a comparación de 2020, así como que el Perú tiene el tercer promedio más alto de ataques por minuto (96) en América Latina”. Y, según hizo público la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), se filtraron desde algunas instituciones del Estado peruano, diversos datos familiares, números de DNI, direcciones y huellas digitales, entre otros, que se ofrecían en venta.

Ahora bien, en el ámbito de la seguridad digital, en un contexto donde la vida diaria gira alrededor de actividades cada vez más digitales y -por consiguiente, más sensibles a las amenazas cibernéticas- las cadenas de suministro de alimentos, transporte, pagos y transacciones financieras, actividades educativas, trámites gubernamentales, servicios de

emergencia, y el suministro de agua y energía, entre un sinnúmero de actividades, operan en la actualidad a través de internet.

En adición a lo anterior, está el perfil del ciberdelincuente, que suele ser una persona con altos conocimientos informáticos, experticia digital y, eventualmente, se ubica en lugares estratégicos dentro de una institución. Este perfil difiere del tradicional de un “delincuente”, lo que lleva a plantear que existe una relación directa entre una mayor digitalización y un mayor riesgo en términos de delitos digitales.

Así la situación planteada y con fundamento en lo anterior, es importante destacar que el Reporte de Ciberseguridad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020) estima que los daños económicos de los ataques cibernéticos en los países podrían sobrepasar el 1 % del PBI y que, en el caso de los ataques a infraestructura crítica, esta cifra podría alcanzar hasta el 6 % del PBI. Un reciente estudio de FortiGuard Labs^[1] (Fortinet, 2022) revela que el Perú sufrió más de 11.5 mil millones de intentos de ciberataques en el año 2021. Esta cifra equivale a 32 millones de intentos de ataques cibernéticos al día o 1.3 millones cada hora, en promedio. Asimismo, en América Latina y el Caribe, se registraron más de 289 mil millones de amenazas cibernéticas en el año 2021, 600 % más a lo registrado en el 2020. Los países de Latinoamérica más afectados por ataques cibernéticos en 2021 fueron, en orden según su volumen: México (156 mil millones), Brasil (88.5 mil millones), Perú (11.5 mil millones) y Colombia (11.2 mil millones).

6. Causa indirecta o transversal: Incipiente cultura e innovación y gestión segura, ética e inteligente de los datos, las tecnologías digitales y la Inteligencia artificial

La presente es considerada una causa indirecta transversal a las causas directas, que en forma envolvente no permite que el ejercicio de la ciudadanía digital incremente y se evolucione, y por ende, que avance el proceso transformador integralmente. Esta causa abarca todos los siguientes habilitadores del modelo conceptual de la transformación digital: Go-bierno de datos, Cultura e Innovación digital definidos anteriormente como aquellos que hacen posible el desarrollo de los pilares (Conectividad digital, Economía digital, Gobierno digital y Educación digital) del modelo y el logro de los objetivos prioritarios de la PNTD.

En ese sentido y respecto de la Cultura digital o transformación cultural digital, debe afirmarse que se relaciona más con la naturaleza humana que con el desarrollo de tecnologías digitales; sin el cambio de mentalidad, difícilmente se puede generar la disposición natural en las personas para el uso de las herramientas digitales y la participación ciudadana que transformen sus entornos sociales directos y, finalmente, el país.

En ese orden, se tiene que, dado a que los fundamentos de la sociedad están cambiando, los retos del mañana son tan complejos, están tan interconectados y dependen tanto de la tecnología; es necesario emprender nuevas formas de colaborar y establecer alianzas entre sectores, fronteras y disciplinas. Es así que, todos forman parte de una evolución interconectada globalmente. Al crear sistemas y cadenas de suministro más resilientes, el mundo podrá ser testigo de la verdadera magia de la tecnología; de allí que, trabajando juntos, se

puede impulsar la innovación, el descubrimiento y el crecimiento con la ayuda de los "superpoderes tecnológicos": computación, conectividad, infraestructura e inteligencia artificial (IA)³⁴⁴.

Dichos superpoderes tecnológicos combinados permiten aumentar y emular los cinco sentidos humanos: vista, oído, olfato, gusto y tacto. Por tanto, resulta apropiado ver en la lista un quinto superpoder: la percepción.

1. **Computación:** todo es computación. La invención del chip 4004, una unidad central de procesamiento de 4 bits, dio la largada al mundo moderno de la informática. Cincuenta años después, casi todo con lo que interactuamos es "inteligente" e incluye una computadora. La informática hoy define la experiencia del mundo.
2. **Conectividad:** todos y todo está conectado. El *wifi* fue la tecnología clave que cortó los cables, permitiendo la libertad de movilidad de las personas, con un enorme impacto en nuestra capacidad de conexión. Las variadas generaciones de tecnologías de redes móviles y los despliegues privados permitirán que todos y todo esté conectado de forma fiable y segura.
3. **Infraestructura:** estamos creando soluciones dinámicas y fiables para el almacenamiento de datos y la computación conectada. Tomemos como ejemplo la prestación de experiencias visuales: servicios de *streaming*, juegos en la nube y otras cargas de trabajo visuales. La escala y capacidad ilimitada en la nube se combinan con un alcance ilimitado a través del *Intelligent Edge*, al tiempo que se aborda la necesidad de menor latencia y mayor ancho de banda.
4. **Inteligencia artificial:** con inteligencia en todas partes, la IA convierte datos infinitos en información procesable. Los datos y la computación permiten un mayor refinamiento de los algoritmos de IA para predecir y crear software inteligente a escala.
5. **Detección (sensing):** La colaboración es fundamental entre nosotros como seres humanos y con la tecnología que creamos. La percepción como superpoder está uniendo a instituciones educativas, organizaciones de investigación y empresas en la búsqueda de formas de mejorar nuestra humanidad.

De igual forma, la Innovación digital apunta al mejoramiento de las condiciones y oportunidades para nuevos modelos de relacionamiento y de mercados de negocio, así como a la implementación de aplicaciones y formas de prestación de servicios en diferentes sectores sociales (privado, público, academia, etc.) y zonas geográficas del país (urbanas y rurales); impulsando así la economía y educación principalmente, y enfocándose finalmente en la

³⁴⁴ Artículo de Pat Gelsinger (2023), "Estos 5 "superpoderes" tecnológicos están transformando el progreso humano", difundido por el Foro Económico Mundial.

satisfacción de las demandas y necesidades de las personas (como clientes, usuarios, beneficiarios) y en la mejora de la calidad de vida de los peruanos³⁴⁵.

Por otra parte, y en relación con la Inteligencia artificial, se ha observado que la tendencia a una cierta resistencia o desconocimiento en el uso de distintas herramientas basadas en ella, o el desconocimiento o la mala experiencia de estas, podría llevar a un cierto rechazo al uso de estas tecnologías. Dicha resistencia, podría excluir aún más a la ciudadanía de los beneficios que le podrían traer el uso de estas tecnologías. Algunos posibles escenarios serían, por ejemplo, el de la persona que no tiene comodidad o confianza de conversar con un *chatbot*, o el de no confiar en el resultado de sistemas expertos basados en algoritmos de IA en las recomendaciones, como la presencia o ausencia de alguna enfermedad.

En línea con lo anterior y sobre el Gobierno de datos debe señalarse que los datos son la representación dimensionada y descifrable de hechos, información o concepto, expresada en cualquier forma apropiada para su procesamiento, almacenamiento, comunicación e interpretación. Asimismo, establece que las entidades públicas administran sus datos como un activo estratégico, garantizando que estos se recopilen, procesen, publiquen, almacenen y se pongan a disposición durante el tiempo que sea necesario y cuando sea apropiado, considerando las necesidades de información, riesgos y la normatividad vigente en materia de gobierno digital, seguridad digital, transparencia y protección de datos personales, entre otros.

Así las cosas, a fines de 2018, se estimaron 22 mil millones de dispositivos conectados a Internet en uso en todo el mundo. Para 2025, la cantidad de dispositivos conectados en todo el mundo será de 28.6 millones y alrededor de 50 millones para 2030. Con una cantidad creciente de dispositivos conectados a la red y en un contexto donde se ha impulsado el uso de las tecnologías digitales (a nivel global), la cantidad de datos generados y consumidos es cada vez mayor. La cantidad total de datos consumidos a nivel mundial en 2021 fue de 79 *zettabytes* y se proyecta que crecerá a más de 181 *zettabytes* para 2025, evento que ha sido denominado por Statista como “el Bing Bang del Big Data”.

Asimismo, el Ranking de Competitividad Digital Mundial (WDCR, por sus siglas en inglés) del Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial, evalúa la capacidad que tienen los países para adaptarse a los próximos desafíos y utiliza tres (3) componentes en su evaluación: (i) Actitudes adaptativas; (ii) Agilidad de negocios, contemplando factores como el uso del Big Data y análisis; e (iii) Integración de tecnologías digitales. Su más reciente edición fue publicada en 2021 (frecuencia anual) y evaluó 64 países.

Respecto al indicador denominado “Uso de Big Data y Análisis”, el Perú se ubica en la posición 48 del total de economías evaluadas (48 de 64), el indicador busca medir el nivel de uso de Big Data para respaldar la toma de decisiones en las organizaciones.

De lo expuesto, se puede concluir lo siguiente en el marco de la Gobernanza de datos: (i) Existe un aún limitado aprovechamiento de los datos en el país; (ii) El aprovechamiento de los datos depende de la capacidad de procesamiento y analítica (explotación de datos); y

³⁴⁵ Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017. OCDE y Asociación de Internet mexicana. 2018. Pp. 216

(iii) La explotación de los datos es habilitada por la provisión, disponibilidad y representatividad de los mismos, la que es aún limitada en el Perú.

3.4.4 Efectos del problema público

Del problema público se desprenden siete efectos:

- **Limita el ejercicio de derechos**, este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “capacitarse y educarse”, “tramitar con organizaciones públicas”, “operar en banca y otros servicios financieros” y “comprar y vender productos o servicios”. Las tecnologías digitales facilitan a la ciudadanía el hacer respetar sus derechos y cumplir con sus deberes; y esto está relacionado a las interacciones de la ciudadanía con el Estado a través de trámites administrativos desde cualquier ubicación física del ciudadano y ciudadana.
- **Debilita la participación ciudadana**, este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “comunicarse” y “tramitar con organizaciones públicas”, ya que la baja utilización de las tecnologías digitales no permite el empoderamiento en el activismo ciudadano respecto de temas coyunturales y de la agenda pública que delimiten formas de actuar y de organizarse en pro de la solución de un problema público.
- **Debilita la transparencia**, este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet” y “tramitar con organizaciones públicas”. Las limitadas capacidades tecnológicas incrementan el favoritismo, clientelismo y sesgos de los servidores, así como impiden el dar cuenta de todas las interacciones de la ciudadanía con el Estado y su trazabilidad, y que no se generen mecanismos para la rendición de cuentas.
- **Dificulta la inclusión social**, este efecto se encuentra asociado principalmente a la capacidad o libertad digital referida a “tramitar con organizaciones públicas”, ya que no permite que el Estado pueda conocer a la ciudadanía y atenderla de manera oportuna y adecuada en la forma en que ha sido demandada por la ciudadanía. Asimismo, no se disminuyen brechas que actualmente obstaculizan el acceso a ciertos derechos.
- **Obstaculiza el diálogo intercultural**, este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “buscar y obtener información en internet”, “comunicarse” y “tramitar con organizaciones públicas”. Ya que se pierden oportunidades para la (re)construcción y representación de las culturas en entornos virtuales, lo que generaría la interacción necesaria para que las personas ejerzan sus derechos sin importar su origen étnico y social, abriendo camino para un diálogo intercultural entre la ciudadanía y el Estado, asimismo, dificultan el desarrollo de servicios con pertinencia intercultural.

- **Limitada eficiencia de las empresas.** Este efecto se encuentra asociado principalmente a las capacidades o libertades digitales referidas a “operar en banca y otros servicios financieros”, a comprar productos y servicios” y “vender productos y servicios”. Respecto del desarrollo del sector empresarial (pequeño y mediano), se tiene que el problema público genera dificultades para transferir información dentro de las áreas de una compañía, dificulta la comunicación entre empresas de distintos países y disminuye la agilidad en la cadena de suministros. También, mengua la productividad de los empleados, dificulta retener a sus clientes y, finalmente, obstaculiza la innovación.
- **Limita y restringe el acceso de la ciudadanía a herramientas necesarias para su desarrollo integral e impide la retroalimentación que su uso genera en las competencias digitales ciudadanas,** estas restricciones orbitan en el ámbito de las materias que abarcan los pilares de la transformación digital. Efectivamente, el ciudadano y ciudadana que no interactúa en un entorno digital, no incrementa sus habilidades digitales y por ende, no dispone de información para la toma de decisiones. No accede a servicios y productos de la banca o sector financiero; no tiene la posibilidad de comparar precios y productos y por ello, no accede a una oferta completa; no tiene la oportunidad de encontrar mejores ofertas laborales; tiene menor tiempo para comunicarse e intercambiar información personal a fin de acceder a mejores puestos de trabajo. Además, incrementa sus limitaciones de la oferta educativa, de cursos y talleres virtuales, de acceso a bibliotecas virtuales, y a foros o a espacios de participación ciudadana o activismo social. Como se aprecia, este efecto impacta transversalmente a todas las capacidades o libertades.

En ese sentido, es importante destacar que en el Perú la formación de capacidades para usar las tecnologías para toda la población no ha sido finalidad u objetivo general y único de ninguna iniciativa desde el Estado³⁴⁶. No obstante, dentro de las políticas públicas debe incluirse la preocupación por contar con los avances tecnológicos en varios sectores del Estado, pero que sea asumida como una característica básica necesaria para una sociedad del conocimiento. Sucede esto incluso en la mayoría de las normativas que prescriben la necesidad de formación de capacidades en esta materia.

3.5. Situación futura deseada

El escenario al que se apuesta con la PNTD al 2030 se enuncia de la siguiente manera:

Se duplica el ejercicio de la ciudadanía digital per cápita a 4 capacidades o libertades digitales³⁴⁷ en la población mayor de 6 años.

³⁴⁶ (MINEDU) Presentación sobre Plan Nacional de Alfabetización Digital.

³⁴⁷ La ciudadanía digital per cápita, es un promedio ponderado agregado del ejercicio de ciudadanía digital. Es un valor cuantitativo de rango 0 a 8, y hace referencia a la cantidad (número) de capacidades digitales que ejerce una persona en un marco de referencia. Se calcula considerando la ENAHO, teniendo una perspectiva longitudinal de más de 10 años. Es preciso mencionar, que de las 8 capacidades digitales se estima que serán 4 las que incrementarán el ejercicio de la ciudadanía digital.

Asimismo, y en línea con el enunciado anterior, al año 2030 se incrementa el ejercicio de cada capacidad digital de los ciudadanos y ciudadanas en las siguientes proporciones:

Incremento al 85.7 % del uso de la capacidad de obtener información usando medios digitales

Incremento al 86.1 % del uso de la capacidad de comunicarse a través de medios digitales

Incremento al 34.7 % del uso de la capacidad de comprar productos y servicios usando medios digitales

Incremento al 39.1 % del uso de la capacidad de operar en banca usando medios digitales

Incremento al 27.2 % del uso de la capacidad de educarse y capacitarse usando medios digitales

Incremento al 30.4 % del uso de la capacidad de tramitar con el Estado a través de medios digitales

Incremento al 84.4 % del uso de la capacidad de entretenimiento usando medios digitales

Incremento al 25.7 % del uso de la capacidad de venta de productos y servicios a través de medios digitales

Con la PNTD, se tiene que:

Al 2030, el Perú logra incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, es decir, de derechos y obligaciones en un entorno digital seguro, mediante la ejecución de una serie de capacidades y libertades a través de las cuales se satisfacen necesidades y aspiraciones de las personas. Esta situación es producto de garantizar el acceso al entorno digital, priorizando a las personas excluidas por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o discapacidad, en la masificación del uso del internet, así como por el impulso del uso de la Red dorsal de fibra óptica. Con ello, se evitó el incremento de la brecha de conectividad digital, tanto en el acceso como en la calidad de la conexión, mitigando finalmente el aumento de la brecha de exclusión.

Se construyeron las bases de una sociedad digital con el empoderamiento de la ciudadanía para el ejercicio pleno de sus derechos, situación que se logró con el incremento de la participación ciudadana a través del aprovechamiento y uso de las tecnologías digitales, que a su vez permitieron el acceso oportuno a la información y a la participación ciudadana en tareas de apoyo a la gobernabilidad, rendición de cuentas, transparencia y lucha contra la corrupción en la gestión pública.

El sistema educativo peruano se transformó. Se generaron nuevos sistemas pedagógicos con alta disponibilidad y acceso a la información, permitiendo que la ciudadanía pueda responder a los desafíos de la sociedad digital desde temprana edad, mitigando las brechas de acceso a la educación en la tasa de deserción. Las personas continuaron desarrollando ha-

bilidades sociales, emocionales y cognitivas, por medio de las tecnologías digitales, lo que permitió transformar su entorno y responder a los retos de una sociedad digital. Además, en un entorno digital al alcance de todos, las mujeres accedieron a una educación de calidad que mejoró la condición de salud de sus hijos, con empoderamiento económico y logrando mejorar el bienestar de sus familias.

Se consolidó la economía digital permitiendo potenciar el crecimiento de determinadas actividades económicas y, en ese sentido, apuntaló el auge de ciertos sectores y grupos sociales como el incremento de la clase media, por la creación de nuevas oportunidades económicas que aumentaron la inclusión social y generaron incentivos para seguir emprendiendo. Se evitó las pérdidas de empleo debido a la automatización del trabajo, en virtud del replanteo radical en las modalidades contractuales y, en definitiva, por la transformación en las relaciones laborales. Se implementan estrategias para el empleo de tecnologías digitales en los negocios establecidos, emprendimientos y en el ejercicio de las actividades económicas por parte de la ciudadanía y organizaciones, y con ello, se impulsan los procesos de competitividad y productividad del país. La forma de comunicarse y relacionarse de la ciudadanía con dichas organizaciones, han migrado del canal analógico al canal digital. La consolidación se logró a través de la instauración de una cultura de monitoreo, seguimiento y evaluación de la competitividad digital de los sectores económicos del Perú.

Se provee servicios digitales empáticos con la ciudadanía, los mismos que permiten satisfacer las necesidades y expectativas de las personas en general bajo una lógica digital, lo que ha acercado a las personas a las entidades públicas, empoderando a la ciudadanía, con el suministro de información clara, concreta y completa. La interacción participativa, libre y segura de la ciudadanía en medios digitales ha permitido forjar una identidad nacional pluricultural y multilingüe.

La gestión documental en las entidades públicas se ha digitalizado totalmente y se ha logrado el intercambio de información digital y uso de la información que las entidades generan para retroalimentar otras bases de datos, ello, dado a que se gestionó el proceso de transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los tres niveles de gobierno, mitigando con ello el riesgo del fracaso de la gobernanza nacional.

Con respecto a la salud, se incrementó el acceso a la salud por el uso de la tecnología. Las personas comprendieron los beneficios del ejercicio de su derecho a la salud por el entorno digital porque permitió lograr el acceso universal a la salud; y no solo ello, las personas tienen mayor acceso a la compra y venta de medicamentos por medios digitales.

Se logró reducir la vulnerabilidad de las personas dada la gran producción de datos que las dejan expuestas. Se ha establecido un ecosistema digital confiable que promueve las interacciones participativas, garantiza la seguridad en el manejo de datos, respeta la privacidad

de la ciudadanía, es creativo hacia la diversidad, y sostenible en tanto es paradigma cultural del país.

3.5.1 Alternativas de solución

De acuerdo a la metodología prevista por el CEPLAN, las alternativas de solución son los cursos de acción posibles, tendentes a la solución (o disminución) del problema público, en ese sentido, para la delimitación de las mismas se consideró como insumo principal las causas directas y la indirecta enunciadas en el árbol de problema; los aportes resultantes de la participación ciudadana, tales como: I Encuesta Nacional de Transformación Digital, sesiones de codiseño con distintos representantes de todos los sectores sociales y entrevistas a expertos nacionales e internacionales reconocidos. De igual forma, para la delimitación, modelado, enunciado y sustento de las alternativas de solución seleccionadas, se consideraron resultados de la revisión bibliográfica, así como las lecciones aprendidas, niveles de avance y los retos pendientes resultantes de la evaluación del cumplimiento de las agendas digitales y de la Política Nacional de Gobierno Electrónico, buenas prácticas y experiencias internacionales.

Las mencionadas alternativas han sido costeadas y como resultado de ello se ha obtenido que su beneficio social es positivo.

Para analizar y seleccionar alternativas se plantearon cuatro criterios: viabilidad política, viabilidad social, viabilidad administrativa y efectividad. Las alternativas seleccionadas se muestran en Tabla 2.

Tabla 2. Alternativas de solución

Causas	Alternativas de solución	Condición de la AS	Instrumento de implementación
Ineficiente o inexistente calidad en el servicio para la conectividad	I. Impulsar el uso de la Red dorsal de fibra óptica para el acceso a los servicios digitales más requeridos y demandados	Mejorada	Regulador e Informativo
	II. Promover el acceso universal a internet de calidad priorizando a los ciudadanos y ciudadanas excluidos y excluidas por condiciones económicas, geográficas, de género, lengua materna o discapacidad		Regulador
Incipiente vinculación de la economía digital con la reactivación y la competitividad de los procesos productivos	III. Impulsar el uso de las tecnologías digitales para el logro de la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia de los gastos, inversiones y adquisiciones del Estado	Nueva	Regulador e Informativo
	IV. Impulsar el sistema de monitoreo y evaluación de la presencia y competitividad digital de los sectores económicos del Perú	Mejorada	Regulador
Pocos servicios digitales desarrollados en la Administración pública, empáticos con la ciudadanía	V. Garantizar la transformación digital integral (gestión, procesos, servicios y recursos humanos) en los tres niveles de gobierno	Nueva	Regulador y Económico
	VI. Fortalecer la generación, preservación, cuidado, apertura, gobernanza, uso inteligente y ético de los datos como activos de información del Estado.	Mejorada	Regulador e Informativo
Débil impulso del talento digital en las personas	VIII. Garantizar el desarrollo de competencias digitales de modo transversal al sistema educativo y longitudinal a la vida de las personas	Mejorada	Regulador e Informativo
	IX. Fortalecer el rol de los medios de comunicación masivos, medios digitales y redes sociales como plataformas que impulsan la educación y los programas de formación continua para toda la ciudadanía	Nueva	Regulador y Económico
Limitado desarrollo de la seguridad y confianza digital en la sociedad	VII. Fomentar un entorno de seguridad y de confianza digital	Nueva	Regulador e Informativo

IV. OBJETIVOS PRIORITARIOS Y LINEAMIENTOS

En coherencia con el problema público enunciado “**bajo ejercicio de ciudadanía digital**”, del análisis de las causas directas y de la indirecta, de las tendencias recientes respecto de la transformación digital; y con el direccionamiento del sector público y el involucramiento de todos los actores (sector privado, academia, sociedad civil organizada y ciudadanía en general), se han formulado seis objetivos prioritarios con los que se plantean las condiciones de cambio con las que se podrá incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, y en consecuencia el empoderamiento de la ciudadanía para el ejercicio pleno de sus derechos, contribuyendo así, al desarrollo y estabilidad económica y productiva del país.

En ese orden de ideas, la PNTD persigue la obtención de logros y avances en las distintas materias de la transformación digital que coadyuven a resolver el problema público; así, la implementación de la política se realizará a través de seis objetivos prioritarios (ver Figura 7).

Figura 7. Objetivos prioritarios de la Política Nacional de Transformación Digital



Fuente: Elaboración propia

Objetivo prioritario 1:	Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas.
Objetivo prioritario 2:	Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.
Objetivo prioritario 3:	Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía.
Objetivo prioritario 4:	Fortalecer el talento digital en todas las personas.
Objetivo prioritario 5:	Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Objetivo prioritario 6:	Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.

Asimismo, a partir de la identificación de los mencionados objetivos, se definieron 26 lineamientos que permitirán alcanzarlos y se implementarán durante el horizonte temporal de la política, considerando los enfoques transversales tales como el territorial, el de interculturalidad y el de género.

De igual forma, se resalta que se ha realizado el alineamiento a nivel vertical de los Objetivos prioritarios con la Política de Estado 35 del Acuerdo Nacional y con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050; así como es importante destacar que se ha realizado la consistencia horizontal, entre los lineamientos de acción planteados y los lineamientos de acción de otras políticas nacionales vinculadas.

En ese sentido, véanse en la Tabla 3, los Objetivos prioritarios, con su respectivo indicador y su logro esperado, los lineamientos de acción asociados a cada objetivo prioritario, el responsable y corresponsables del objetivo.

Tabla 3. Objetivos prioritarios y Lineamientos de acción

Código	Objetivos prioritarios	Indicador del objetivo	Logro esperado	Lineamientos	Responsable del objetivo	Corresponsable del objetivo
OP 1	Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas	Índice de la plenitud de la ciudadanía digital	25	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado	PCM	MTC, MIDIS, MEF
				1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales		
				1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección		
				1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú		
				1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional		
OP 2	Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	Índice de digitalización de los sectores productivos del país	78.53	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas	PCM	PRODUCE, MEF, MINJUS
				2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales		
				2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las personas, en alianza con el sector privado		
				2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección		

Código	Objetivos prioritarios	Indicador del objetivo	Logro esperado	Lineamientos	Responsable del objetivo	Corresponsable del objetivo
				2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú 2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas 2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital 2.8 Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas		
OP 3	Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	Índice de digitalización de servicios empáticos e inclusivos	90	3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales 3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas 3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el co-diseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas 3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital 3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas	PCM	MEF
OP 4	Fortalecer el talento digital de todas las personas	Índice de ejecución de habilidades digitales	5.98	4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas	PCM	MINEDU

Código	Objetivos prioritarios	Indicador del objetivo	Logro esperado	Lineamientos	Responsable del objetivo	Corresponsable del objetivo
				4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección 4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida 4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos		
OP5	Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad	- Índice Global de Ciberseguridad (posición relativa respecto a la región de las Américas) - Índice de Internet Inclusivo (categoría Seguridad y Confianza, posición relativa respecto a Latinoamérica)	0.2571 0.1875	5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital 5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	PCM	PCM
OP6	Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías	Índice de desarrollo social digital del país	52	6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional	PCM	PRODUCE

Código	Objetivos prioritarios	Indicador del objetivo	Logro esperado	Lineamientos	Responsable del objetivo	Corresponsable del objetivo
	exponenciales y la innovación en la sociedad			6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital		
				6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país		

Descripción de los Objetivos prioritarios

Objetivo prioritario 1 (OP1). Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas

En el Perú, se ha observado un crecimiento en términos de acceso a internet, más no, en materia de ciudadanía digital. Contar con datos sobre el desarrollo digital del país, considerando datos desagregados por grupos poblacional en materia de inclusión digital, permite avanzar hacia una transformación digital equitativa en el país.

Es así que, la PNTD contempla con este objetivo y desde una perspectiva de la ciudadanía, la reducción y eventual erradicación de la exclusión digital; medir el avance de inclusión digital por grupos poblacionales; crear alianzas con instituciones públicas, sociales, privadas y académicas en favor de la inclusión digital de todas las personas; asegurar que las instituciones públicas avancen en la transformación digital sobre la base de sus procesos de interconexión; y el dotar a los procesos de planificación del país (infraestructura, conectividad, transporte y urbanismo) de la dimensión pendiente de un conocimiento territorial (georreferenciado) vinculando así la capacidad integradora de internet, sobre la base de un dominio efectivo de la heterogeneidad del desarrollo geográfico y social en el Perú.

Objetivo prioritario 2 (OP2). Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país

Entre los medios disponibles para el cumplimiento del presente objetivo pueden contarse el impulso del comercio electrónico a través de la compartición de componentes y plataformas digitales como identidad digital, firma electrónica, pagos electrónicos, pagos digitales (billetes digitales, monedas digitales, pasarelas digitales), protección de datos y protección al consumidor, estándares de interoperabilidad y seguridad de la información, así también, esta acción apunta a impactar, tanto en las pequeñas y medianas empresas de los diversos sectores industriales y productivos del país; ello en línea con el Eje 4, lineamiento 4.4³⁴⁸ de la Política General de Gobierno para el presente período de gobierno, así como en coherencia con las líneas prioritarias de intervención aprobadas por el Ministerio de la Producción³⁴⁹, en pro de la generación de productividad y competitividad en las MYPE, especialmente la denominada “Mype digital”. Esta, que tiene por objetivo acompañarlas en el proceso de adopción y uso de tecnologías digitales de comercio electrónico, medios de pago digital, marketing digital, análisis de datos, y otras que permitan la digitalización y transformación productiva digital de las mismas para mejorar sus procesos productivos y de gestión empresarial, así como también generar espacios de articulación para promover una oferta de recursos digitales de soporte, coadyuvando con el incremento de sus niveles de innovación, productividad y competitividad y calidad.

³⁴⁸ 4.4 Brindar apoyo al desarrollo empresarial, con énfasis en las Mipyme, a fin de aumentar su competitividad y productividad en apoyo al crecimiento de la economía peruana.

³⁴⁹ Aprobadas por Decreto Supremo No. 006-2023-PRODUCE.

El mencionado impulso, ya ha venido presentando avances, como puede observarse en el número total de operaciones por canales virtuales, que a octubre de 2022 fue de 2611 millones y representa un crecimiento de 108 %, respecto al acumulado alcanzado a octubre de 2021. Asimismo, debe destacarse que el número total de transacciones alcanzadas al 2022 fue de 3 344 866 y representa un crecimiento de 196 %, respecto al acumulado alcanzado al 2021.

De igual forma, en el presente objetivo está comprendida la inclusión financiera digital, ya que a través de esta se incrementará el bajo nivel de acceso y uso de los servicios financieros, a fin de contribuir con ello al desarrollo económico y estabilidad financiera de la población, al impulso de la competitividad y productividad, y a la reducción de la pobreza y desigualdad. Finalmente, este objetivo incluye como uno de sus medios más relevantes, el agilizar el diseño e implementación de servicios digitales para la conformación y operación sostenible de las empresas como un medio para reactivar la economía peruana, a través de la previsión de soluciones digitales que faciliten los servicios de apertura de empresas, a fin de reactivar los negocios y generar nuevas oportunidades de ingresos.

Se pretende entonces, no sólo facilitar y agilizar iniciativas para la constitución de empresas accediendo al entorno digital, sino también, la sostenibilidad de sus operaciones.

Adicionalmente, este objetivo se dirige a sentar las bases para la adecuación o fortalecimiento del marco normativo correspondiente, a fin de disponer del entorno legal que permita el establecimiento de mecanismos innovadores para el otorgamiento de la residencia digital en el Perú o de Visas a nómadas digitales, lo que evidentemente contribuiría a la economía del país, ya que dichos residentes utilizarían sus bancos abriendo empresas.

Finalmente, debe considerarse que el contexto socioeconómico actual, azotado por la crisis sanitaria, ha obligado a la toma de decisiones y medidas de urgencia que han conllevado a una restricción severa del crecimiento económico; así, en respuesta a ello se formulan planes orientados a la reactivación económica del país, entrando a tallar la PNTD a través del posicionamiento de la Economía digital como bisagra entre las tecnologías disruptivas y los procesos de reactivación económica, vinculándola a la estructura microeconómica y a la estabilidad macroeconómica del Perú en el curso de los próximos años. De allí que el presente objetivo se enfoca, no sólo en relacionar la Economía digital con los procesos productivos del país, sino también apuesta por la sostenibilidad y competitividad de estos, fomentando la economía circular en el país.

Objetivo prioritario 3 (OP3). Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía.

El Perú ha venido avanzando hacia un nuevo modelo de gestionar que amplía el valor del gobierno digital más allá de un enfoque estricto de adopción de tecnologías; se trata fundamentalmente de transformar la forma en que se gobierna (cómo se desarrolla y entrega ser-

vicios y políticas), en lugar de desarrollar infraestructura per se; de allí que el gobierno digital en el país apunta a la incorporación del sector privado, académico, sociedad civil y ciudadanía, comprometidos en la nueva forma de gestionar³⁵⁰.

Partiendo del contexto precedente, es relevante añadir que la transformación digital forma parte de la visión ampliada de gestionar antes mencionada; se busca, sobre todo, la transformación de la gobernanza pública y de la innovación como parte de la visión y la estrategia general de desarrollo nacional de un país. El desarrollo de capacidades para la transformación del gobierno digital es esencial. Se requiere así, de un enfoque holístico que esté orientado al valor e institucionalizado en todos los niveles del gobierno y la sociedad. Implica cambios fundamentales en la mentalidad de los servidores públicos y en la forma en que colaboran las instituciones públicas y estas, con los actores del sector privado, la academia, la sociedad civil y las personas en general³⁵¹. En ese sentido, se apunta a lograr que en el ecosistema digital peruano se desarrollen soluciones pensadas en la ciudadanía, sus realidades y sus necesidades.

En línea con lo antes expuesto y dado que los servicios digitales son aquellos entregados, total o parcialmente, a través de Internet u otra red equivalente, y que se caracterizan por ser automáticos, no presenciales y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales, para la producción y acceso a datos y contenidos que generen valor público para los ciudadanos, ciudadanas y personas en general, deben responder a la necesidad del usuario utilizando medios digitales para atenderlo. El servicio 100 % digital, a diferencia de un proceso presencial "digitalizado", no utiliza formularios escaneados ni la impresión en papel en ninguna parte del proceso.

Asimismo, evita que el usuario deba trasladarse físicamente a una entidad pública para acceder a él. Así lo planteado, se busca diseñar servicios digitales, considerando diversos aspectos que permiten satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Estos servicios deben ser pensados tomando en cuenta los diferentes momentos por los que pasa el usuario, desde el "¿qué?" lo motiva, hasta el momento en que su necesidad es satisfecha. Por ello, los servicios se deben trabajar desde la perspectiva de la gente, poniéndose en los zapatos de las personas, (es decir, con empatía), que accederán al servicio y comprender lo que realmente necesitan.

Objetivo prioritario 4 (OP4). Fortalecer el talento digital en todas las personas

Con este objetivo se busca desarrollar habilidades sociales, emocionales y cognitivas que permitan a las personas utilizar las tecnologías digitales para interrelacionarse, transformar su entorno y responder a los retos de una sociedad digital, de allí que esta se posiciona también como un desafío y a la vez, como una exigencia de todo sistema educativo.

³⁵⁰ DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital.

³⁵¹ DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital.

Así, la PNTD apunta, en materia de Educación digital, al rediseño del proceso educativo tradicional (y los roles de los actores involucrados en el acto educativo), para la incorporación de un paradigma digital que sostenga las exigencias de la sociedad digital presente y futura; al desarrollo de competencias, habilidades y capacidades tecnológicas y de innovación, que incluya a toda la ciudadanía en su potencial de aprendizaje a lo largo de la vida; y, finalmente, a propiciar el vínculo de la educación superior con la gestión y reorganización de las exigencias (académicas, cognitivas, de investigación, de tecnología, y éticas) del mundo digital del futuro.

Es por ello, que se requiere además desarrollar habilidades digitales en todos los sectores de la población. En particular, a los docentes de los diferentes niveles educativos para que cuenten con las capacidades de impartir clases en línea a los alumnos de los diferentes niveles educativos, así como a los servidores públicos para que estén en condiciones de prestar más y mejores servicios digitales, en donde será importante incentivar una cultura de innovación a través de las evaluaciones de desempeño.

Objetivo prioritario 5 (OP5). Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad

Como ya se ha mencionado, la Confianza digital constituye la condición emergente del modelo conceptual de la transformación digital. Esta es la clave sobre la que se debe seguir construyendo el desarrollo de la tecnología enfocada en productos innovadores e interconectados.

Asimismo, la aceleración de la transformación digital, por ejemplo, asociada a la pandemia COVID-19, es al mismo tiempo un acelerador de los riesgos inminentes. Es a raíz de esto, por ejemplo, que un contexto de incremento del comercio digital asociado a la pandemia haya gatillado la presencia de ciberdelitos o fraudes, registrándose para el primer semestre de 2020 en el Perú, cerca de mil delitos informáticos. Lamentablemente no existe data oficial actualizada en tiempo real, y abierta, que permita dar cuenta de la evolución de estos riesgos y delitos, y menos que permitan establecer mecanismos de comparación de actores claves.

No obstante lo expuesto, el Perú se encuentra en una posición rezagada en el marco de países de la región, de tal forma que pareciera que los puntos pendientes son más que los avances.

Por ejemplo, se requiere del establecimiento de una estrategia nacional de seguridad cibernética, capacidad de identificar y responder a incidentes, establecimiento de una arquitectura necesaria para manejo de defensa cibernética (por ejemplo para el seguimiento y monitoreo de incidentes), protección de infraestructura crítica, mentalidad de seguridad cibernética (debilitada esencialmente en el sector gubernamental), generar mayor confianza y seguridad en internet del usuario. Además, sensibilización a nivel poblacional de los temas propios y el incremento de habilidades, marcos legislativos para la seguridad de tecnologías, respeto y

legislación sobre derechos humanos en línea, institucionalización de la transformación digital en el sistema de justicia (cuyos avances en los últimos 5 años no marcan una diferencia, según las mediciones del Banco Interamericano de Desarrollo), y, entre otras cosas, establecimiento de estándares de seguridad para la adquisición y desarrollo de software.

En adición a lo expuesto, en un contexto dinamizado por las tecnologías exponenciales (inteligencia artificial, *blockchain*, 3D, analítica de datos, *Machine Learning*, Metaverso), no es fácil establecer un ecosistema digital confiable, que promueve las interacciones participativas, seguro en el manejo de datos, respetuoso de la privacidad de los ciudadanos y ciudadanas, creativo hacia la diversidad, y sostenible en tanto paradigma cultural del país.

Actualmente, debido a la consolidación del proceso de transformación digital del país, las amenazas y riesgos se hacen también cada vez mayores, sin embargo, ello no puede representar una limitante para la interacción de la ciudadanía en el entorno digital. Por ello, es propicio considerar que la ciberseguridad, interoperabilidad, uso de firma electrónica, comercio electrónico, entre otros temas vinculados con el desarrollo digital, es un aspecto común en las agendas de desarrollo de diferentes países y organismos internacionales.

Por lo antes expuesto, es que la gestión de los riesgos de seguridad, privacidad y protección de la ciudadanía y las empresas en el entorno digital se convierte en uno de los factores clave de las políticas de los países, a fin de que la ciudadanía, las grandes empresas y organizaciones estén más preparadas para gestionar y abordar las consecuencias de riesgos de seguridad digital. De allí que, la formación y la concientización en ciberseguridad son aspectos clave para incrementar y afianzar la confianza digital.

Por último, es importantes destacar que el fortalecimiento y consolidación de la seguridad y confianza digital en el país, apunta a generar un entorno digital fiable, predecible, veraz y seguro para toda la ciudadanía, a través de la ejecución de acciones y adopción de medidas; con este objetivo se persigue que las personas estén confiadas en sus interacciones socioeconómicas en el entorno digital, y a la vez, fortalecer sus capacidades para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital. Este ciclo, impulsará y consolidará el Gobierno, Economía, Educación y Conectividad digital del país, lo que a su vez incentivará una mayor prosperidad económica y social.

Objetivo prioritario 6 (OP6). Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad

El ser humano, a medida que vaya apropiándose de las tecnologías digitales e incorporándolas en su vida, trasladará al mundo digital todo su potencial creativo positivo, tanto como las manifestaciones más negativas de su humanidad; de allí que el manejo crítico y ético de los datos deba posicionar como una de las estrategias principales para garantizar la participación ciudadana en el entorno digital.

En ese sentido, la integración que facilita las tecnologías digitales (exponenciales propiamente), permite empoderar a cada actor, en términos de fuente y receptor de datos, es decir, poner en valor no sólo lo que una persona o institución atesora (sus necesidades, conocimientos, experiencias y expectativas), sino también lo que suministran y reciben como sujeto de derechos y obligaciones.

La Transformación cultural, la Innovación digital y el Gobierno de datos son habilitadores de los pilares de la PNTD y en la medida en que los datos empiezan a cobrar mayor importancia en la esfera del valor público; las amenazas y riesgos se hacen también cada vez mayores, por lo que el Estado debe blindarse y hacer mejor su trabajo, a fin de que esto no represente una limitante para la interacción de la ciudadanía en el entorno digital.

En el campo que abarca el presente objetivo, se tiene que los avances del Perú, son reconocidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en un informe reciente en el que dan cuenta de un progreso en aspectos culturales (presencia en medios y redes sociales, existencia de mecanismos de denuncia, incremento en la confianza de los usuarios en los servicios de comercio electrónico), a nivel estratégico (incremento en la organización institucional para la defensa cibernética y mejoría en el manejo de situaciones de crisis), formación y generación de capital humano (incrementando los niveles de provisión para la formación de especialistas a través de la implementación de programas de educación superior), establecimiento del marco legal y regulatorio (existencia de legislación sobre protección de datos, protección infantil en línea, protección al consumidor, propiedad intelectual y establecimiento de marcos de cooperación formales para combatir el delito cibernético) y en establecimiento institucional y tecnológico (controles técnicos de seguridad, por ejemplo, controles criptográficos).

V. PROVISIÓN DE SERVICIOS Y ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO

Los servicios de la PNTD operativizan los lineamientos de acción identificados y detallados anteriormente, dichos servicios se han formulado haciendo un ejercicio de consistencia entre estos y los lineamientos de acción de cada objetivo prioritario de la política, y en su mayoría constituyen servicios nuevos. Se identificaron un total de **82 servicios**:

- 8 relacionados con el OP1
- 15 relacionados con el OP2

- 27 relacionados con el OP3
- 13 relacionados con el OP4
- 09 relacionados con el OP5
- 10 relacionados con el OP6

Asimismo, para cada servicio se han identificado sus respectivos estándares de cumplimiento, sus indicadores de cobertura y de calidad, así como las respectivas actividades operativas que siguen una lógica de proceso y en las que se enmarcará la provisión de los mismos. En la Tabla 4 se presenta una síntesis de los elementos mencionados.

Tabla 4. Provisión de servicios y estándares de cumplimiento de la Política Nacional de Transformación Digital

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
OP1 Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas					
S1.1.1 Programa Canasta Básica Digital implementado de manera continua los grupos de especial protección	Nuevo	Grupos de especial protección	PCM-SGTD; MIDIS - Programa PAIS. MTC - Dirección General de Programas y Proyectos Digital	Continuidad	Porcentaje de grupos de especial protección que se benefician de manera continua del Programa Canasta Básica Digital
S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en proyectos de asociaciones público-privadas u otras modalidades cofinanciadas de inversión o modalidades de ejecución de inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones de manera oportuna, para las entidades públicas competentes en la materia	Nuevo	Entidades públicas competentes en la materia	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital; MEF - PROINVERSIÓN / Dirección de Inversiones Descentralizadas / MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	Oportunidad	Porcentaje de entidades públicas competentes, cuyo personal recibió acompañamiento y asistencia técnica de manera oportuna
S.1.2.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de infraestructura de telecomunicaciones y conectividad digital de manera continua en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y ciudadanía en general.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis entidades públicas y ciudadanía en general	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	Continuidad	Número de iniciativas que se presentan en el <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado referido al despliegue de servicios de conectividad digital

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S1.3.1 Servicios digitales públicos y privados en la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital; MTC - Programa Nacional de Telecomunicaciones (PRO-NATEL)	Continuidad	Porcentaje de los integrantes de la Red Nacional de Centros de Ciudadanía Digital que disponen de manera continua de los servicios digitales públicos y privados
S1.4.1 Plataforma Nacional de Indicadores Digitales, con enfoque en inclusión y ciudadanía digital de forma integral en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital; OSIPTEL - Dirección de Políticas Regulatorias y Competencias; y, MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	Integralidad	Tasa de incremento del número de indicadores integrados y sistematizados en la Plataforma Nacional de Indicadores Digitales
S.1.4.2 Plataforma Nacional de Gobierno de Datos integrada de manera automática en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital	Integración automatizada	Porcentaje de <i>datasets</i> o capas de información cuya provisión y actualización se encuentran automatizadas en la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos
S1.5.1 Programa Inclusión Digital de iniciativas público-privadas de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital; MTC - Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones	Sostenibilidad	Porcentaje de alianzas estratégicas de iniciativas de inclusión digital que iniciaron su implementación en el marco del Programa
S1.5.2 Sello de Accesibilidad Digital en plataformas y servicios digitales otorgado de manera fiable para las entidades públicas y personas que las proveen.	Nuevo	Entidades públicas y personas que proveen servicios digitales	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformacional Digital	Fiabilidad	Porcentaje de plataformas y servicios digitales que cumplen con los criterios de evaluación para obtener el Sello de Accesibilidad Digital

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país					
S2.1.1 Programa Transformación Digital progresivo y continuo, en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en MYPE y los emprendedores del país	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización - Programa Nacional Tu Empresa	Progresividad	Porcentaje de MYPE con un nivel avanzado en el proceso de transformación digital
				Continuidad	
S2.2.1 Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de manera fiable para emprendimientos digitales y de base tecnológica con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	Nuevo	Emprendimientos digitales y de base tecnológica	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	Fiabilidad	Porcentaje de emprendimientos digitales y de base tecnológica que recibieron financiamiento externo luego de participar en el Programa de fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras
S2.2.2 Programa Gobierno y Tecnología GovTech de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en regiones de mayor necesidad económica	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Ciudadanía y empresas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Pertinencia	Porcentaje de soluciones y servicios digitales del Programa de Gobierno y Tecnología GovTech para resolver problemas públicos
S2.2.3 Programa Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital de manera sostenible, con énfasis en sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Sectores productivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - PROINNOVATE	Sostenibilidad	Porcentaje de soluciones digitales implementadas como resultado del Programa de Financiamiento en Soluciones de Transformación Digital
S2.2.4 Programa de intermediación	Nuevo	Integrantes del Sistema	PCM - Secretaría de Gobierno	Sostenibilidad	Tasa de incremento anual

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
entre inversionistas y emprendedores de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales		Nacional de Transformación Digital, con énfasis para emprendimientos y negocios digitales	y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización; PRODUCE - PROINNOVATE		de inversión en emprendimientos digitales y empresas con negocios digitales que son financiados por inversionistas que participan en el Programa
S2.3.1 Programa de Economía Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en emprendimientos y MYPE	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización. MICENTUR - Dirección General de Políticas de Desarrollo del Comercio Exterior	Continuidad	Porcentaje de instituciones que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Economía Digital
S2.4.1 Mecanismos de pagos digitales sostenibles de entrega de beneficios en los programas sociales de transferencias condicionadas para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	Nuevo	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección, beneficiarios de programas sociales de transferencias condicionadas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Dirección General de Diseño y Articulación de las Prestaciones Sociales	Sostenibilidad	Tasa de incremento de personas beneficiarias de los programas sociales que reciben sus beneficios mediante algún tipo de mecanismo digital de pago
S2.4.2. Programa de Cultura Financiera Digital de manera continua para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	Mejorado	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MIDIS - Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social - PAIS	Continuidad	Porcentaje de personas que se benefician de manera continua del Programa de Cultura Financiera
S2.5.1 Plataforma Digital Única de Constitución, Operación y Cierre de Empresas, desplegada de manera 100 % digital para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sectores productivos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; SUNARP - Dirección Técnica Registral	Digitalización	Porcentaje de procesos digitalizados en los módulos de constitución, operación y cierre de empresas en la Plataforma

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S2.5.2 Otorgamiento de incentivos a la captación del talento peruano en el extranjero impulsado de manera continua en favor de negocios digitales en el país	Nuevo	Empresas con negocios digitales.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Continuidad	Porcentaje de negocios digitales que reciben asistencia técnica continua respecto a la captación talento peruano en el extranjero.
S2.5.3 Programa de Asistencia Técnica y Mentoría en materia tributaria de manera continua y pertinente para negocios digitales y el sector tecnológico.	Nuevo	Negocios digitales y sector tecnológico	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de negocios digitales que han solucionado total o parcialmente alguna de las barreras encontradas, debido a la asistencia recibida
				Pertinencia	
S2.6.1 <i>Sandbox</i> Regulatorio - Tecnológico para el despliegue de mecanismos innovadores de residencia digital de manera pertinente para las personas	Nuevo	Personas.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Migraciones - Dirección de Política Migratoria; RREE - Dirección General de Promoción Económica	Pertinencia	Porcentaje de propuestas que pasan la fase de experimentación en el <i>Sandbox</i> Regulatorio - Tecnológico para despliegue de mecanismos normativos innovadores de residencia digital.
S2.7.1 Servicio de algoritmos de inteligencia artificial en código abierto brindado de manera continua a integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Tasa de incremento de propuestas normativas cuyo proceso de formulación incorporó el uso de algoritmos

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S2.7.2 <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado habilitador de modelos de economía digital continuo para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las empresas y entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en Empresas y entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de proyectos sometidos a experimentación anualmente
S2.8.1 <i>Sandbox</i> tecnológico sobre uso de tecnologías exponenciales en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera escalable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno, que forman parte del Registro de Entidades Contratantes	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital - Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado	Escalabilidad	Porcentaje de procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, que implementan tecnologías exponenciales en su desarrollo
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía					
S3.1.1 Fortalecimiento de capacidades sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento, de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que participan en la formulación de instrumentos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de servidores públicos que reciben asistencia técnica sobre la importancia de la transformación digital en la formulación de los instrumentos de planeamiento de manera continua

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
de los tres niveles de gobierno		de planeamiento y diseñan servicios públicos			
S3.1.2 Programa de fortalecimiento de competencias en gobierno y transformación digital, de manera transversal, progresiva y permanente, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; SERVIR - Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	Transversalidad	Porcentaje de perfiles de puestos de las entidades públicas de los 3 niveles de gobierno que consideren el dominio de competencias y habilidades digitales en sus descripciones
				Continuidad	
				Progresividad	
S3.2.1 Programa de Gobierno de Datos implementado de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en las entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Número de entidades públicas que reciben acompañamiento y asesoramiento para la actualización e intercambio de datos en el marco de la implementación de la Estrategia Nacional del Gobierno de Datos de manera continua.
S3.2.2 Catálogo de componentes y bloques digitales reutilizables de manera sostenible para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas y privadas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Sostenibilidad	Tasa de incremento de servicios digitales públicos y privados que implementan componentes y bloques digitales reutilizables

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.2.3 Plataforma Nacional de Gobierno Digital con enfoque en servicios digitales predictivos para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas y privadas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de servicios digitales provistos a través de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital que aplican el análisis predictivo
S3.2.4 Hoja de Vida Digital de servicio público, integrada e interoperable para postulantes y servidores públicos de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Postulantes y servidores/as públicos/as de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; SERVIR - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos / Gerencia de Gestión de Políticas del Servicio Civil; CGR - Oficina de Gestión de la Potestad Administrativa Sancionadora	Integración	Tasa de incremento del número de registros integrados y sistematizados en la Hoja de Vida Digital de incorporación y desempeño en el servicio público
S3.2.5 Historia Clínica Digital público-privada integrada para la ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	Mejorado	Ciudadanía con énfasis en grupos de especial protección	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINSA - Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional / ESSALUD	Integración	Tasa de variación de historias clínicas digitales con registro integral en la institución de salud
S3.2.6 Carpeta Fiscal Digital interoperable para el sistema de administración de justicia y ciudadanía	Mejorado	Sistema de administración de justicia y ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Ministerio Público - Gerencia General	Interoperabilidad	Porcentaje de carpetas fiscales digitales interoperables con el Expediente Judicial Digital
S3.2.7 Expediente Judicial Digital interoperable para los actores del sistema de justicia	Mejorado	Actores del Sistema de justicia	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información Poder Judicial - Gerencia de Informática	Interoperabilidad	Porcentaje de expedientes judiciales digitales interoperables con las carpetas fiscales digitales

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.2.8 Carpeta Defensorial Digital interoperable para el Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía	Mejorado	Sistema de Administración de Justicia y ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Defensoría del Pueblo - Oficina de Gobierno Digital, Proyectos y Tecnologías de la Información	Interoperabilidad	Porcentaje de carpetas defensoriales digitales interoperables con entidades de Administración pública
S3.2.9 Expediente Digital de Extradiciones, Traslados y Revocatorias interoperable para los actores del sistema de justicia	Mejorado	Actores del sistema de justicia	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; Poder Judicial - Oficina Central de Tecnologías de la Información, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Dirección de Cooperación Internacional Judicial	Interoperabilidad	Número de expedientes digitales de extradición, traslados y revocatorias interoperables entre el Poder Judicial y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
S3.2.10 Programa de Asistencia técnica en materia de teletrabajo, de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, SERVIR - Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas de los tres niveles de gobierno que reciben asistencia técnica continua, para la implementación del teletrabajo

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.2.11 Plataforma Nacional de Identidad Digital con reconocimiento transfronterizo, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Reconocimiento transfronterizo	Número de interacciones digitales transfronterizas, en el marco de las redes internacionales de intercambio de experiencias, buenas prácticas y diseño de agendas digitales
S3.2.12 Programa de Gobernanza Digital Nacional - Regional de manera continua para las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	Nuevo	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Gobernanza Digital, de manera continua
S3.2.13 Programa de Tecnología Verde de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que reciben asistencia técnica en el marco del Programa de Tecnología Verde
S3.2.14 Datos publicados en formatos abiertos de manera fiable en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Fiabilidad	Porcentaje de datos abiertos publicados que cumplen con los criterios previstos en la Guía de Datos Abiertos para la Sociedad y sus actualizaciones

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.2.15 Plataforma Nacional de Arquitectura Digital que garantiza eficazmente la alta disponibilidad de servicios digitales para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Eficacia	Porcentaje de entidades públicas de los 3 niveles de Gobierno que usan los bloques de interoperabilidad en la Plataforma Nacional de Arquitectura Digital
S3.2.16 Programa Nube Primero de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Seguridad	Porcentaje de plataformas y servicios digitales desplegados en el marco del Programa Nube Primero
S3.2.17 Plataforma Nacional Geo Perú desplegada de manera accesible y fiable para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos regionales y locales	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en gobiernos regionales y locales	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Accesibilidad	Porcentaje de capas de información georreferenciada publicadas en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú que fueron actualizadas anualmente
S3.2.18 Plataforma Gob.pe con asistencia digital predictiva de manera oportuna para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Oportunidad	Porcentaje de asistencias digitales predictivas en la Plataforma Gob.pe de manera oportuna
S3.2.19 Asistencia Técnica en la implementación de la Red Nacional del Estado (REDNACE), de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica en la implementación de la REDNACE de manera continua.

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.2.20 Asistencia Técnica en el despliegue de Proyectos Transversales en Tecnología, de manera continua, a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digitales, con énfasis en entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica para el despliegue de proyectos transversales de tecnologías digitales de manera continua
S3.3.1 Programa de Reconocimientos en Gobierno y Transformación Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en las entidades públicas y privadas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas y privadas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas y organizaciones del sector privado que obtienen el Certificado de Reconocimiento de Gobierno y Transformación Digital de manera continua
S3.3.2 Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital, de manera sostenible, en favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Sostenibilidad	Tasa de incremento de las "acciones de colaboración" ejecutadas y mantenidas por la Red de Laboratorios de Innovación Digital
S3.4.1 Fortalecimiento de competencias en el diseño e implementación de servicios digitales predictivos de manera sostenible y continua dirigido a las entidades públicas	Nuevo	Entidades públicas.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Sostenibilidad	Porcentaje de servicios digitales predictivos implementados
S3.4.2 Programa de Ciudades Inteligentes de manera continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en gobiernos locales con mayor índice de pobreza	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de gobiernos locales con mayor índice de pobreza que reciben asistencia de manera continua en el marco del Programa de Ciudades Inteligentes

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S3.5.1 Cadena de bloques en los procedimientos de selección para las contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras, de manera segura para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes.	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en entidades públicas que forman parte del Registro de Entidades Contratantes.	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; OSCE - Dirección del Sistema Electrónico de Contrataciones con el Estado y el INDECOPI - Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.	Seguridad	Número de nodos que constituyen la red de la Cadena de bloques.
OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas					
S4.1.1 Programa de Becas Talento Digital con equidad de género para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en niñas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MI-NEDU - Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo	Equidad de género	Porcentaje de mujeres beneficiarias del Programa de Becas Talento Digital
S4.1.2 Programa Niñas Digitales Perú continuo que fortalece competencias digitales en beneficio de las niñas	Nuevo	Niñas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MI-NEDU - Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y de Alto Rendimiento	Continuidad	Tasa de incremento de niñas que participan de manera continua en el Programa Niñas Digitales Perú

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S4.2.1 Fortalecimiento de competencias en el Currículo Nacional de la Educación Básica en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación básica regular y educación básica alternativa de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Educación Básica Regular y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ambiente Rural	Continuidad	Porcentaje de servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación básica regular y en la educación básica alternativa, de manera continua
S4.2.2 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación técnica y técnico-productiva regular de manera continua dirigido a los docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos.	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y MINEDU - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística	Continuidad	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación técnica y técnica-productiva, de manera continua
S4.2.3 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de las tecnologías digitales en la educación especial de manera continua dirigido a los docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Servicios Educativos Especializados	Continuidad	Porcentaje de docentes y servidores públicos que mejoran sus competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la educación especial, de manera continua
S4.2.4 Fortalecimiento de competencias en el diseño del currículo nacional en torno a la transversalización de tecnologías digitales en la educación superior de manera continua dirigido a docentes y servidores públicos	Nuevo	Docentes y servidores públicos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; MINEDU - Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Ar-	Continuidad	Porcentaje de docentes y servidores públicos que reciben el fortalecimiento de competencias y habilidades en materia de transversalización de tecnologías digitales y exponenciales en la

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
			tística		educación superior, de manera continua
S4.2.5 Fortalecimiento de capacidades de manera continua respecto a carreras y habilidades del futuro dirigido a las autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior	Nuevo	Autoridades de las instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior	PCM-SGTD; MINEDU-Dirección General de Educación Superior Universitaria - Dirección General de Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica y Artística	Continuidad	Porcentaje de instituciones de educación técnica, técnico-productiva y educación superior que fortalecen sus capacidades para la incorporación de las carreras y habilidades del futuro de manera continua
S4.3.1 Programa de Talento Digital de manera continua a favor de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en adultos mayores y jóvenes digitales	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Talento Digital
S4.3.2 Programa de Ciudadanía digital que impulsa la aplicación de la Carta Peruana de Derechos Digitales, de manera sostenible y continua, para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Tasa de incremento de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital que aplican la Carta Peruana de Derechos Digitales
S4.3.3 Centros de Experiencia Digital con pertinencia cultural y lingüística para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía en general	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital con énfasis en la ciudadanía en general	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Pertinencia cultural y lingüística	Porcentaje de nuevas tecnologías y de propuestas de servicios digitales que se experimentan o prueban con pertinencia cultural y lingüística en los Centros de Expe-

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
					riencia Digital
S4.3.4 Fortalecimiento del talento en seguridad digital con perspectiva de género de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en mujeres	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de mujeres que participan en espacios y/o eventos de orientación, de manera continua, respecto al talento en seguridad digital con perspectiva de género
S4.3.5 Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital de manera pertinente para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Pertinencia	Tasa de incremento de propuestas de soluciones digitales en favor de la ciudadanía generadas en el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital
OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad					
S5.1.1 Programa de Seguridad y Confianza Digital de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Seguridad y Confianza Digital
S5.1.2 Asistencia técnica para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Oportunidad	Porcentaje de asistencias técnicas para la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna por el Centro Nacional de Seguridad

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno					Digital
S5.1.3 Fortalecimiento del Centro Nacional de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Oportunidad	Porcentaje de asistencias técnicas para la gestión de incidentes de seguridad digital de manera oportuna por el Centro Nacional de Seguridad Digital
S5.1.4 Asistencia técnica en la identificación y reducción de brechas sobre seguridad digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Nuevo	Operadores de justicia	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas, operadores de justicia, que reciben asistencias técnicas continuas para la prevención, identificación, persecución y judicialización de ciberamenazas y delitos informáticos
S5.2.1. Fortalecimiento de capacidades en el uso seguro de las tecnologías digitales y los datos, enfocado en los servicios con incidencia en los niños, niñas y adolescentes de manera continua para las entidades públicas	Nuevo	Entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia o acompañamiento respecto al modelo de uso ético de las tecnologías digitales y los datos, de manera continua

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S5.2.2. Programa de comunicación en confianza digital de manera continua y con enfoque intercultural para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad Enfoque intercultural	Número de campañas comunicacionales en el marco de confianza digital con contenido en lenguas indígenas u originarias
S5.2.3. Sello de Confianza Digital en servicios y plataformas digitales de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y las empresas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, entidades públicas y las empresas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, Dirección de Signos Distintivos - INDECOPI	Fiabilidad	Porcentaje de servicios o plataformas seguras, inclusivas y confiables que cuentan con el Sello de Confianza Digital
S5.2.4 Centros Regionales de Seguridad Digital de manera oportuna en beneficio de los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes, la ciudadanía y empresas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en empresas y ciudadanía con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, gobiernos regionales	Oportunidad	Porcentaje de alertas de seguridad digital gestionadas en tiempo y forma por los Centros Regionales de Seguridad Digital
S5.2.5. Alianza por una Internet Segura en el Perú de manera continua para los Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en niñas, niños y adolescentes	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de actividades realizadas a través de la Alianza por una Internet Segura dirigidas a niños, niñas y adolescentes de manera continua

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad.					
S6.1.1. Programa de Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Gemelos Digitales y Fabricación Digital (3D) de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital; PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	Continuidad	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa
S6.1.2. Programa de Tecnologías Cripto, NFT y relacionadas de manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, PRODUCE - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización	Continuidad	Porcentaje de organizaciones de los sectores productivos que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa
S6.1.3. Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0 brindado de manera continua a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sectores productivos	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y los gobiernos regionales	Continuidad	Porcentaje de Centros Regionales de Innovación Digital e Industria 4.0, que aplican metodologías y herramientas generando soluciones digitales de manera continua
S6.2.1. Programa de Inteligencia Artificial de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Inteligencia Artificial

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S6.2.2. <i>Sandbox</i> regulatorio público-privado respecto al uso de vehículos no tripulados de manera fiable para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en sector público y privado	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis sector privado y público	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Fiabilidad	Porcentaje de iniciativas sometidas a pruebas que cumplen con uno o más ámbitos de mejora previstos
S6.2.3. Centro Nacional de Datos con enfoque de analítica avanzada de manera permanente a los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Mejorado	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Integración automatizada	Porcentaje de conjuntos de datos en los cuales se aplica analítica avanzada de forma automatizada para su procesamiento en el Centro Nacional de Datos
S6.2.4. Programa de Internet de las Cosas de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco del Programa de Internet de las Cosas
S6.3.1. Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital con pertinencia regional y local, de manera continua, para integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en la ciudadanía	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Continuidad	Número de actualizaciones de la información sobre los avances en transformación digital en el país publicadas en el Observatorio Nacional de Ciudadanía Digital
S6.3.2. Programa de Cooperación en Gobierno y Transformación Digital, de alcance nacional e internacional, manera continua en beneficio de los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en las entidades públicas	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, con énfasis en entidades públicas	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.	Continuidad	Porcentaje de entidades públicas que recibieron asistencia sobre la implementación de los mecanismos de Cooperación Internacional de Transformación Digital, de manera continua

Servicios	Condición del servicio	Receptores	Proveedor	Estándar	Indicador
S6.3.3. Agenda Digital Peruana de manera continua para los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	Nuevo	Integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital	PCM - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital	Continuidad	Porcentaje de entidades que reciben asistencia técnica de manera continua en el marco de la Agenda Digital Peruana

VI. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El proceso de seguimiento y evaluación de la PNTD será acompañado y asistido por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) o la que haga sus veces en la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), como encargada de la conducción del proceso de evaluación de las políticas públicas del sector y en su condición de integrante del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN), cumpliendo así con los objetivos, lineamientos y directivas que emita el CEPLAN para tal fin.

El responsable técnico del seguimiento y evaluación de la PNTD es la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD) de la PCM.

6.1 Seguimiento

El seguimiento es un proceso que comprende la recopilación periódica de información, su registro y análisis descriptivo a fin de dar cuenta del avance en el cumplimiento de las políticas nacionales, teniendo en cuenta los enfoques transversales de la PNTD.

En el sentido, la SGTD realiza el proceso de seguimiento de la PNTD una vez al año, en coordinación con la OGPP y la Secretaría General (Órgano de Alta Dirección del cual depende la Política), de acuerdo con las pautas metodológicas establecidas en la Guía para el seguimiento y evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN (proceso, estructura de reporte, pautas, cronograma). Para ello la SGTD ejecuta el monitoreo de manera consistente, oportuna y con calidad, recogiendo así los resultados de todos los niveles de la cadena de valor de la PNTD; apuntando a generar alertas sobre el avance en la implementación de la misma. Posteriormente la información sobre los resultados obtenidos se remite a la OGPP en su versión final para su registro o verificación de la información en el aplicativo CEPLAN.

Este proceso se cumple cuando la OGPP realiza la emisión del Reporte de seguimiento del aplicativo CEPLAN³⁵² de acuerdo con la información remitida, asegura su publicación en el Portal de Transparencia Estándar (PTE) de la PCM y remite el reporte a los titulares de los ministerios intervinientes en la PNTD.

6.2 Evaluación

La PNTD es evaluada aplicando un modelo de control de gestión permanente, sistémico y continuo, respecto del avance en el cumplimiento de sus metas y objetivos, de la evaluación de los impactos de las intervenciones aprobadas, y de la incorporación y el seguimiento de las recomendaciones derivadas del monitoreo y la evaluación. Se garantiza la mejora continua a través de los siguientes documentos:

³⁵² Una vez implementado dicho aplicativo; mientras eso ocurra se reportará a través de los respectivos informes de evaluación de los resultados.

Evaluación de implementación: es una valoración de la ejecución de la PNTD con respecto a lo planificado con el objetivo de retroalimentar los procesos de aprendizaje.

La SGTD conducirá la evaluación de implementación y elaborará el informe respectivo en coordinación con la Secretaría General (órgano del cual depende la PNTD), y en base a las coordinaciones realizadas con las entidades intervinientes en la Política. Asimismo, será la encargada de comunicar sus resultados a la OGPP para la respectiva publicación en el Portal de Transparencia Estándar (PTE) de la PCM y a las instancias correspondientes.

Evaluación de resultados: se analiza el logro de los objetivos de la PNTD a través de la emisión del Informe de evaluación de resultados, que contrasta las acciones implementadas con los resultados obtenidos; identificando así los factores que contribuyeron o evitaron el buen desempeño de la política nacional o plan en términos de eficacia o eficiencia.

6.3 Reporte de cumplimiento

En este reporte se describe el avance y situación actual de la PNTD, que busca dar solución al problema público. En ese sentido, se describe el avance, las principales intervenciones y las propuestas de mejora de los objetivos prioritarios de la política nacional.

La SGTD reporta anualmente la información en coordinación con la Secretaría General (Órgano de Alta Dirección del cual depende la PNTD), para que posteriormente la misma sea remitida a la OGPP en su versión final para su registro de información en el Aplicativo CEPLAN.

Este proceso se cumple cuando la OGPP reporta la información remitida por la SGTD o la registra en el Aplicativo CEPLAN que se implemente al efecto, disponiendo hasta el 15 de junio de cada año para ello.

Las entidades intervinientes en la PNTD son responsables de brindar oportunamente la información que la SGTD en coordinación con la OGPP y con la Secretaría General, solicite en marco a la fase de seguimiento y evaluación de la PNTD.

Las recomendaciones de los informes de evaluación de implementación y de resultado de la PNTD, deberán ser tomadas en cuenta por las entidades responsables de la provisión de los servicios, implementando así las oportunidades de mejora y retroalimentando el ciclo de planeamiento estratégico.

Todo el proceso de seguimiento y evaluación deberá realizarse bajo las pautas metodológicas que establece CEPLAN en materia de seguimiento y evaluación de políticas y bajo las pautas que la PCM, en su calidad de rector de la PNTD, considere pertinente.



@perupaisdigital

www.gob.pe/ciudadaniadigital

#PorUnPerúDigital