**ENTREGABLE 3**

**OBJETIVOS PRIORITARIOS Y LINEAMIENTOS DE ACCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

**GLOSARIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Acceso Inclusivo:** | | El acceso inclusivo se refiere a las actividades necesarias para garantizar que todas las personas y comunidades, incluidas 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. La inclusión digital debe evolucionar a medida que avanza la tecnología. La inclusión digital requiere estrategias e inversiones intencionales para reducir y eliminar las barreras históricas, institucionales y estructurales al acceso y uso de la tecnología.[[1]](#footnote-1) | |
| **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, en donde se considerara como referencia alguno de los siguientes criterios: (i) la calidad de internet en el centro poblado es buena cuando permite reproducir vídeos y audios en buena calidad y descargar archivos en tiempos cortos; (ii) son zonas con velocidades de descarga hasta 1GB (FTTx y DOCSIS); (iii) el Internet de banda ancha cuenta con una velocidad media de descarga de al menos 10 Mbps, y ha de ser neutral desde el punto de vista tecnológico (es decir, los datos pueden transmitirse por cable, fibra, satélite, radio u otras tecnologías)[[2]](#footnote-2); y (iv) cumple con el marco jurídico nacional en materia de velocidad mínima de conexión a Internet. | |
| **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.[[3]](#footnote-3) (DL 1412). | |
| **Capacidades digitales** | | Son las medidas de apropiación de lo digital por parte de las personas. Es decir: la cuantificación de qué tanto un ciudadano habita y resuelve sus necesidades concretas (en términos del desarrollo humano: es agente de su propio destino) a través del acceso a un entorno digital, inclusivo y de calidad. En la Política Nacional de Transformación Digital se especifican para el cálculo del problema público (bajo ejercicio de ciudadanía digital) y se operativizan según las especificaciones de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO, que es su fuente primaria de datos), en 8 capacidades. Se restringe su medición, según la ENAHO, a mayores de 6 años. También, y de un modo enteramente conceptual, a las capacidades se les puede llamar también “libertades”. | |
| **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[[4]](#footnote-4). | |
| **Competencias**  **Digitales:** | | Hace referencia al aprendizaje integral que tiene lugar en una persona luego de un proceso formativo institucionalizado. Las competencias digitales son los estándares que se coloca todo sistema de enseñanza como producto y logro del aprendizaje de los estudiantes. Se definen contextualmente, según fines específicos y demandas particulares de los ciudadanos, y acontecen a lo largo de toda la vida; es decir: toda persona, más allá de sus condiciones de etnia, edad, género, u otras, tiene el derecho de recibir una enseñanza, y que la obligación de dicha enseñanza es asegurar las competencias en los estudiantes, y que luego del proceso formativo: sepan, hagan y sean. | |
| **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[[5]](#footnote-5). | |
| **Ecosistema Digital:** | | Un ecosistema digital es un grupo de recursos de tecnología de la información interconectados que pueden funcionar como una unidad. Los ecosistemas digitales están formados por proveedores, clientes, socios comerciales, aplicaciones, proveedores de servicios de datos de terceros y todas las tecnologías respectivas. La interoperabilidad es la clave del éxito del ecosistema. La competencia en la economía digital es cada vez más una competencia entre ecosistemas. El hardware y el software están integrados, los dispositivos de Internet de las cosas se conectan a servicios en línea y algunas grandes empresas de tecnología ofrecen una gama muy amplia de servicios a menudo altamente integrados entre sí. (OCDE).[[6]](#footnote-6) | |
| **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.[[7]](#footnote-7) | |
| **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]](#footnote-8) | |
| **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).[[9]](#footnote-9) | |
| **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 (ENAHO, 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 ENAHO, a mayores de 14 años. | |
| **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.[[10]](#footnote-10) | |
| **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.[[11]](#footnote-11) | |
| **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. La resiliencia incluye observar la capacidad de "recuperarse mejor" o "recuperarse" mejorando las condiciones físicas, económicas, sociales, políticas y ambientales durante el proceso de recuperación para fortalecer aún más la resiliencia y la agilidad (ITU, 2021)[[12]](#footnote-12). | |
| **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.[[13]](#footnote-13) | |
| **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[[14]](#footnote-14). | |
| **Talento Digital:** | | Hace referencia a la integridad de la persona, es decir de la condición emergente que resulta del ejercicio de desempeños positivos, habilitadores de agencia, en la sociedad digital. En sentido lato se trata, en el modelo de desarrollo de la Política Nacional de Transformación Digital, del pilar “Educación digital”. Sin embargo, dado el riesgo a confundir la “Educación digital” con la digitalización del sistema educativo formal, y para resaltar el interés en la integridad de la persona, a lo largo de la vida, antes, durante y después de la educación formal, como rasgo esencial del ecosistema, enraizada profundamente a las fuerzas vivas de la sociedad, es que se ha optado por la denominación “Talento digital”. | |
| **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 contenido digital, incluido el desarrollo de servicios y aplicaciones aplicables a la materia de gobierno digital.[[15]](#footnote-15) | |
| **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.[[16]](#footnote-16) | |

**ÍNDICE**

[**1. PROCESO DE FORMULACIÓN DE OBJETIVOS PRIORITARIOS**](#_heading=h.wcwiaoupnqzu) **8**

[**2. DEFINICIÓN Y ENUNCIADO DE OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA**](#_heading=h.o25h5ed3w00c) **10**

[2.1 Objetivo Prioritario 1 (OP1). Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas.](#_heading=h.fjjqrsy2ya1i) 12

[2.2 Objetivo Prioritario 2 (OP2). Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.](#_heading=h.ycclyf4g2hx1) 13

[2.3 Objetivo Prioritario 3 (OP3). Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos y empáticos con la ciudadanía.](#_heading=h.504x8kttufo3) 15

[2.4 Objetivo Prioritario 4. Fortalecer el talento digital en todas las personas.](#_heading=h.gjdgxs) 17

[2.5 Objetivo Prioritario 5. Consolidar una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.](#_heading=h.5wj53gs7cps6) 18

[**3. FORMULACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ACCIÓN**](#_heading=h.ddkt2upe7572) **19**

[3.1 Para el OP1 Garantizar el acceso inclusivo y de calidad al entorno digital a todas las personas, se consideran los siguientes lineamientos:](#_heading=h.usubwew3n90n) 21

[Lineamiento 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](#_heading=h.e3lgj4jseo5t) 21

[Lineamiento 1.2 Fortalecer las alianzas público-privadas en materia de inversión en infraestructura digital en todo el territorio nacional.](#_heading=h.6r6tgxguiowq) 22

[Lineamiento 1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos vulnerables.](#_heading=h.iaidhq6fii0k) 22

[Lineamiento 1.4 Desarrollar un mecanismo de gobernanza de reporte e integración de indicadores internacionales de medición sobre Inclusión y Ciudadanía Digital del Perú.](#_heading=h.bwbbm45wxqbj) 22

[Lineamiento 1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional.](#_heading=h.q75pq1ojggje) 23

[3.2 Para el OP2 Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país, se consideran los siguientes lineamientos:](#_heading=h.hapxlzgdvh16) 23

[Lineamiento 2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las pequeñas y medianas empresas.](#_heading=h.cf6tidyt0lfo) 24

[Lineamiento 2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales](#_heading=h.142rdcvbbxpo) 24

[Lineamiento 2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las personas, en alianza con el sector privado.](#_heading=h.55rib9df8giu) 25

[Lineamiento 2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos vulnerables.](#_heading=h.guznxlxfixuq) 25

[Lineamientos 2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.](#_heading=h.o6u8d88jmd77) 26

[Lineamiento 2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos y empresas.](#_heading=h.vn1j0mehshh2) 26

[Lineamientos 2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital.](#_heading=h.m162tsbvc3ts) 26

[Lineamiento 2.8. Habilitar mecanismos de compras y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de adquisiciones y contrataciones del Estado.](#_heading=h.137eldnvq3jv) 27

[3.3 Para el OP3 Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos y empáticos con la ciudadanía, se consideran los siguientes lineamientos:](#_heading=h.byjzfn9qqb74) 27

[Lineamiento 3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales.](#_heading=h.suo1xt87ef30) 28

[Lineamiento 3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de compartición de herramientas, regulación, servicios digitales y datos abiertos entre organizaciones públicas y privadas.](#_heading=h.qy6glbpg01fq) 29

[Lineamiento 3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el co-diseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas.](#_heading=h.1mub4p7432h4) 29

[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.](#_heading=h.da1plv7opftl) 30

[Lineamiento 3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas.](#_heading=h.xnq0rxrudmj6) 30

[3.4 Para el OP4 Fortalecer el talento digital de todas las personas, se consideran los siguientes lineamientos:](#_heading=h.ew5saf4091fm) 31

[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.](#_heading=h.mah6ch3k64e8) 32

[Lineamiento 4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables](#_heading=h.a8kfxj1ugp2a) 33

[Lineamiento 4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación digital en servidores públicos, y en la ciudadanía a lo largo de la vida.](#_heading=h.g1kpldkaygbd) 33

[Lineamiento 4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos.](#_heading=h.lq460l1ihd87) 34

[3.5 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 los siguientes lineamientos:](#_heading=h.k7wwsqj2dyhk) 34

[Lineamiento 5.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con Universidades, sociedad civil, sector privado e industrial, en beneficio de los sectores productivos a nivel nacional.](#_heading=h.4mk7w0ahma4f) 35

[Lineamiento 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.](#_heading=h.b0f619p7knd6) 36

[Lineamiento 5.3 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes.](#_heading=h.qick4z5u0gvj) 36

[Lineamiento 5.4. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país.](#_heading=h.x6p3o9vbf206) 37

[**4. INDICADORES POR OBJETIVO**](#_heading=h.iz45nr2kar53) **37**

[**5. ANEXOS**](#_heading=h.9wmofd1o8j9k) **39**

[ANEXO 1.](#_heading=h.tmt0jkmb8zw6) 39

[Matriz de Objetivos Prioritarios y lineamientos.](#_heading=h.z4d82c1zl59) 39

[ANEXO 2](#_heading=h.k2xff45m0uhe) 40

[NUBE DE PALABRAS OP1.](#_heading=h.8y98csxbn1wd) 40

[ANEXO 3](#_heading=h.ap1b93wkeprc) 41

[NUBE DE PALABRA OP2.](#_heading=h.4zcly297s7sg) 41

[ANEXO 4](#_heading=h.53wu9t7ijdzl) 42

[NUBE DE PALABRA OP3.](#_heading=h.kb3ado48f1bb) 42

[ANEXO 5](#_heading=h.au4m8uatlq36) 42

[NUBE DE PALBRAS OP4](#_heading=h.gwcyrbxcezpb) 42

[ANEXO 6](#_heading=h.ptd8jcjbwy6x) 44

[NUBE DE PALABRAS OP5](#_heading=h.e94x8mk7kkr7) 44

[ANEXO 7](#_heading=h.brb5hhp8i572) 45

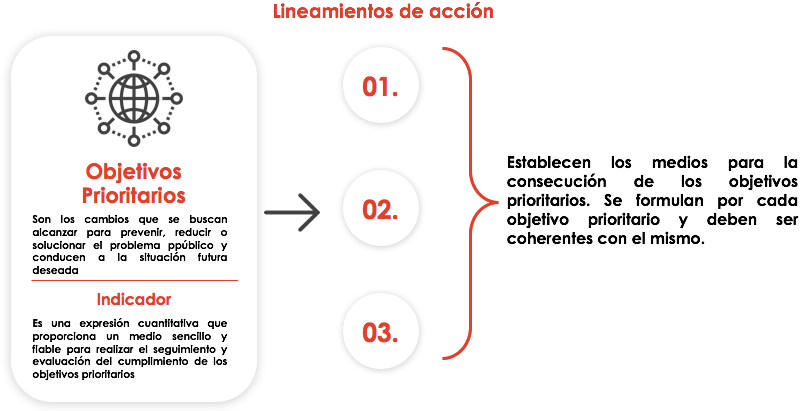
# 1. PROCESO DE FORMULACIÓN DE OBJETIVOS PRIORITARIOS

Según la metodología de la Guía de Políticas Nacionales del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), específicamente en la Etapa 2, que se refiere a la formulación de una política nacional, contempla la elaboración de los Objetivos Prioritarios, Indicadores y Lineamientos de acción.

En ese sentido, la definición de los Objetivos Prioritarios resulta importante ya que permite identificar las soluciones para el problema público enunciado y finalmente apuntan al logro de la finalidad de la política, o lo que es igual, a alcanzar la situación futura deseada propuesta.

En otro orden de ideas, los Lineamientos de Acción establecen los medios para lograr los objetivos formulados y finalmente los indicadores permiten realizar el seguimiento y evaluación de la implementación de la política elaborada, a través del cumplimiento de los Objetivos Prioritarios planteados. Tal como se muestra en la Figura 1.

**Figura 1. Definición de Objetivos, Lineamientos e Indicadores**

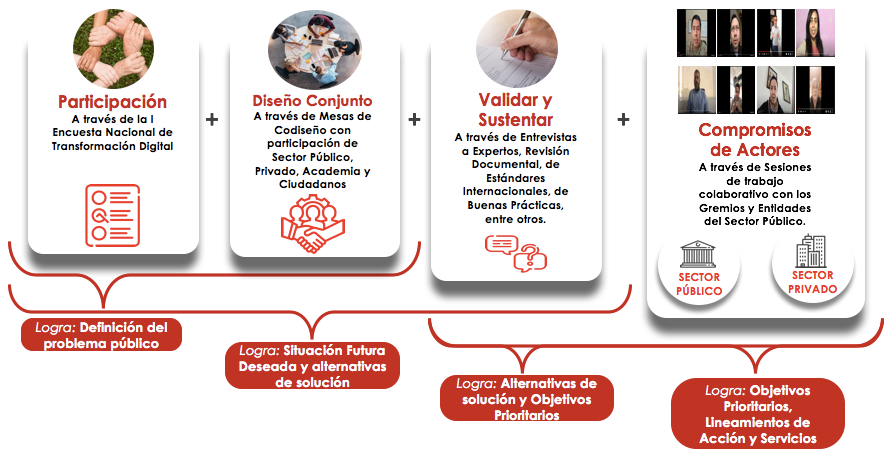
****

Fuente: Elaboración propia

En línea con lo anterior y como se explicó en detalle en el entregable 2, 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: i) sesiones digitales (I Encuesta Nacional de Transformación Digital); ii) talleres de Codiseño; iii) entrevistas a expertos. De igual forma, se han considerado evidencias documentales, resultado 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.

Así, queda en evidencia que la elaboración de la política ha obedecido a un proceso colaborativo con los actores involucrados en el proceso de transformación digital y con la ciudadanía en general; en esa dirección y tal y como puede verse en la Figura 2, se plasma el recorrido hecho para el cumplimiento de los pasos y etapas del proceso de formulación de la política, desde el enunciado del problema público hasta el paso referido a los lineamientos de acción y servicios asociados de la Política.

**Figura 2. Recorrido del Proceso Colaborativo para la formulación de la PNTD**



Fuente: Elaboración propia

Al mismo tiempo, y más específicamente para la definición -validación de los lineamientos de acción y servicios asociados, como compromisos que debían determinarse y adquirirse, se llevaron a cabo reuniones y dinámicas de trabajo con representantes de los principales Gremios del país, así como de las entidades públicas involucradas directa o indirectamente en el proceso de transformación digital.

En coherencia con lo anteriormente expuesto, es importante destacar que los objetivos prioritarios de la PNTD fueron formulados en línea y de manera consistente con las causas directas y la causa indirecta del problema público. Asimismo, y como quiera que el enunciado de los mismos es el resultado del trabajo colaborativo antes detallado, han sido planteados de forma concreta, pudiendo ejecutarse dentro del horizonte temporal de la política, es decir, hasta el año 2030.

# 2. DEFINICIÓN Y ENUNCIADO DE OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA

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. Dichas capacidades o **libertades digitales** se han medido en el Perú a lo largo de 15 años, y son las 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. Trámites con organizaciones públicas
7. Actividades de entretenimiento
8. Venta de productos o servicios

Así pues, lo que se busca es incrementar el ejercicio de la ciudadanía digital, el gobierno debe poner en el centro de su atención al ciudadano 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 en los Entregables 1 y 2 de la presente Política, para el desarrollo de la transformación digital del país.

En la dirección expuesta, esta intervención ubica el foco en el ciudadano, 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 ciudadano.

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 ciudadano.

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.

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 cuatro 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. No vinculación de la economía digital en la reactivación, la competitividad de los procesos productivos.
3. Inexistentes servicios digitales en la Administración Pública empáticos con la ciudadanía.
4. Débil Impulso del talento digital de los ciudadanos.

A su vez, la precaria habilitación[[17]](#footnote-17) transversal para el desarrollo de los pilares[[18]](#footnote-18) profundiza el lento avance del proceso de transformación digital en el país, convirtiéndose en una causa indirecta del modelo planteado:

1. Incipiente cultura de innovación y gestión segura, ética e inteligente de los datos, 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 recordar que ésta plantea como visión al 2030 “la generación de valor público, mejorando la calidad de vida de los peruanos” 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 diagnóstico del estado actual de la materia, 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 ciudadanos en general), se han formulado 5 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 del ciudadano 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 5 objetivos prioritarios:

**Objetivo Prioritario 1.** Garantizar el acceso inclusivo 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 y empáticos con la ciudadanía.

**Objetivo Prioritario 4.** Fortalecer el talento digital en todas las personas.

**Objetivo Prioritario 5.** Consolidar la cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.

**Figura 3. Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Transformación Digital**



Fuente: Elaboración propia.

## 

## 2.1 Objetivo Prioritario 1 (OP1). Garantizar el acceso inclusivo 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 y servicios), 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 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 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 poblacional en materia de inclusión digital, nos permitirá avanzar hacia una transformación digital equitativa en el país.

La PNTD contempla con este objetivo y desde una perspectiva del ciudadano, 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.

## 2.2 Objetivo Prioritario 2 (OP2). Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país.

**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 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, lo digital se ha posicionado en materia económica no como una ampliación sino como la fundación de una estructura paralela, la Economía Digital. Con ésta, se 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 los ciudadanos 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 (necesidad, consumo y producción) de los ciudadanos y las organizaciones.

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 ésta comercial, industrial, social, académica y/o pública), incentivará de manera natural el ejercicio de la ciudadanía digital, ya que la forma de comunicarse y relacionarse de los ciudadanos 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”[[19]](#footnote-19) por parte de los ciudadanos, tiene 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 encuesta[[20]](#footnote-20), 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”.

En línea con lo antes expuesto, 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 electrónicos, 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, como en las artesanías nacionales; 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; 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 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 iniciativas[[21]](#footnote-21) para la constitución de empresas accediendo al entorno digital, sino también, la sostenibilidad de sus operaciones.

Adicionalmente, 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, vinculandola 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.

Asimismo, el presente objetivo se dirige a 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.

Asimismo, 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.

## 2.3 Objetivo Prioritario 3 (OP3). Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos y empáticos con la ciudadanía.

Partiendo del gobierno electrónico, se ha venido afianzando en el país un cambio de enfoquedebido 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 **valor público** económico y social para las personas, 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 ciudadanos comprometidos, en la nueva forma de gestionar [[22]](#footnote-22).

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 éstas, con los actores del sector privado, la academia, la sociedad civil y las personas en general[[23]](#footnote-23). En ese sentido, se apunta a lograr que en el ecosistema digital peruano se desarrollen soluciones pensadas en los ciudadanos, 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 y personas en general.

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/usuario 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 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**[[24]](#footnote-24), 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 al ciudadano el ejercicio de 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 personas, iii) Pagar un servicio o bien (tangible o intangible) y, iv) El relacionamiento entre personas[[25]](#footnote-25).

## 2.4 Objetivo Prioritario 4. 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 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.

## 2.5 Objetivo Prioritario 5. Consolidar una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, en la sociedad.

La Transformación Cultural, la Innovación Digital, la Seguridad Digital, y el Gobierno de Datos, son los cuatro habilitadores de los pilares de la PNTD, así y en consonancia con los pilares establecidos en torno al ciudadano (Economía, Conectividad, Gobierno y Educación digitales), en un contexto dinamizado por las tecnologías exponenciales (Inteligencia Artificial, Blockchain, 3D, Analítica de Datos, Machine Learning), permiten el surgimiento de la Confianza Digital. Se establece, así, un ecosistema digital confiable, que promueve las interacciones participativas, seguro en el manejo de datos, respetuoso de la privacidad de los ciudadanos, creativo hacia la diversidad, y sostenible en tanto paradigma cultural del país.

La toma de decisiones, la prospectiva, la visión de país y la planificación estratégica para dar cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se hacen posibles en una cultura que ponga en valor los datos que genera, que atesora y que dé un “uso inteligente” de los mismos, apuntando siempre a la satisfacción de necesidades ciudadanas y formación de capacidades.

Ahora bien, 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, ello no puede representar una limitante para la interacción de los ciudadanos en el entorno digital, de allí que se deban posicionar nuevas opciones para garantizar la participación ciudadana. En ese sentido y en un contexto de desarrollo social heterogéneo, la integración que facilitan las tecnologías digitales (exponenciales, propiamente), permiten 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.

En ese orden de ideas, las nuevas concepciones de valor y habilidades deben ser el objetivo de la implementación de estrategias nacionales, que posicionan la diversidad propia de los ciudadanos, ponderando lo innovador como motor fundamental y lo disruptivo-exponencial como fórmula de desarrollo; en ese contexto, la PNTD propone un replanteamiento de las nociones y formas tradicionales de acontecer de la participación social (ciudadana e institucional); la instauración de un modelo basado en datos (desde la generación al uso inteligente y ético de los mismos); la consideración de los medios de comunicación como espacios para el codiseño de una cultura de transformación digital centrada en el ciudadano; así como el establecimiento de sistemas de monitoreo y evaluación afines a la implementación de las medidas necesarias para la planificación de las acciones rumbo a un horizonte temporal (2030) en el marco de la aspiración transversal del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por último, es importante 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 que a través de este objetivo es relevante llevar a cabo acciones de cooperación regional e internacional a través de los diferentes mecanismos como los tratados de libre comercio suscritos por Perú así como foros internacionales como la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, entre otros.

# 3. FORMULACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ACCIÓN.

El presente acápite tiene por objeto establecer los lineamientos de acción por cada uno de los cinco 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 Entregables 1 y 2 de la política; y (ii) el co-diseño 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 los Entregables 1 y 2 para la elaboración de los lineamientos de acción, en el presente documento se describen los principales hallazgos y acciones propuestas en los talleres de co-diseño 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 co-diseño 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 emergentes y 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 vulnerables, participación electrónica; habilidades digitales; estadisticas; satisfaccion usuario; tecnologías emergentes; medidas de experimentación; así como la inclusión de la opinión de mujeres y grupos vulnerables.

Adicionalmente a lo anterior, el planteamiento de los lineamientos se realiza con base en las pautas previstas en el paso 6 de la GUÍA-CEPLAN[[26]](#footnote-26), mismos que se presentan en seguida y que se listan en la tabla que se adjunta como **Anexo 1**, denominada *Matriz de Objetivos Prioritarios y lineamientos.*

## 3.1 Para el OP1 Garantizar el acceso inclusivo 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 temas como la inversión y regulación en el sector de las telecomunicaciones; competencia económica; red dorsal de telecomunicaciones; alianzas público-privado; zonas wifi; canasta básica de servicios de telecomunicaciones y conectividad en zonas rurales, entre otros. **Ver anexo 2**.

En resumen, podemos señalar que, entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo para este objetivo, se encuentran las siguientes:

* Fortalecer la red dorsal nacional de fibra óptica;
* 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 remotos;
* Fomentar la competencia económica en el sector de las telecomunicaciones y actualizar el marco normativo;
* Ampliar el rubro de infraestructura digital a temas como centros de datos, cómputo en la nube y tecnologías emergentes como 5G;
* 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 telecomunicaciones de internet móvil e internet fijo en casa, principalmente para grupos vulnerables 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 telecomunicaciones, con base en el padrón de poblaciones vulnerables y focalizar la equidad en materia de telecomunicaciones.

Como puede observarse, si bien existen diversas acciones relacionadas con el acceso a Internet de calidad -considerando los Entregables 1 y 2 y la agrupación de dichas acciones-, contar con 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 y contenidos digitales con el apoyo del sector privado

La calidad de la conectividad, así como, la alfabetización digital[[27]](#footnote-27) 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 región, 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 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 poblaciones vulnerables.

### Lineamiento 1.2 Fortalecer las alianzas público-privadas en materia de inversión en infraestructura digital en todo el territorio nacional.

Los avances en términos de conectividad alcanzados por el desarrollo de la Red Dorsal de Fibra Óptica, deberán verse acelerados por la dinámica del co-diseño público-privado de soluciones de infraestructura digital que asegure la calidad (no solo la conexión sino también, ante todo, la velocidad) en la conexión a internet. El enfoque de este lineamiento es territorial, 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.

### Lineamiento 1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos vulnerables.

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 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 Desarrollar un mecanismo de gobernanza de reporte e integración de indicadores internacionales de medición sobre Inclusión y Ciudadanía Digital del 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 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), 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*[[28]](#footnote-28)**.

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 vulnerables.

### 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 vulnerables. 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”[[29]](#footnote-29).*

La cooperación y asociación entre instituciones públicas, privadas, sociales, académicas, nacionales e internacionales, resulta importante para afrontar 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.

## 3.2 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 temas como: digitalización de PYMES; pagos y billeteras digitales; inclusión financiera; habilidades digitales; fomento a la competitividad, innovación y economía digital; comercio electrónico. **Ver anexo 3.**

En resumen, puede señalarse que, entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo respectivas, 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 vulnerables;
* 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;
* 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;
* Contar con mecanismos de cooperación regional e internacional sobre economía digital en el marco de los TLC;
* Regulación sobre interoperabilidad de monederos virtuales y empresas FINTECH;
* Armonizar los permisos sectoriales que faciliten la apertura de empresas, y
* Promover el uso de las compras públicas de innovación.

Son diversas las acciones propuestas para el cumplimiento del OP2 de la PNTD. No obstante, considerando los Entregables 1 y 2, así como la agrupación de dichas acciones, estas pueden agruparse en los siguientes lineamientos de acción:

### Lineamiento 2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las 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 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, 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.

### 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 fondos 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 y/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 personas, 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 y protección al consumidor, estándares de interoperabilidad y seguridad de la información; todo ello, con la colaboración del sector privado y financiero.

Así, el presente lineamiento contempla impulsar: i) el comercio electrónico de Perú, principalmente para las pequeñas y medianas empresas de los diversos sectores industriales y productivos del país; así como ii) el comercio electrónico de las artesanías a nivel nacional e internacional a través de los proyectos relacionados con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Aunado a lo anterior, el lineamiento considera contar con una participación activa en los grupos de trabajo de los tratados de libre comercio suscritos por Perú que contemplan una agenda digital como la Alianza del Pacífico[[30]](#footnote-30) y el MERCOSUR[[31]](#footnote-31), entre otros.

### Lineamiento 2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos vulnerables.

Este lineamiento busca que sobre la base de infraestructura en telecomunicaciones se oferten y se promueva el uso de medios de pago digitales 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 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 humanista, 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 postpandemia 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 SUNARP[[32]](#footnote-32); 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 las mismas, a través de la integración de la tecnología digital a distintas áreas del negocio, cambiando así, radicalmente la manera en la que éstas 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](https://arrobasystem.com/pages/marketing-digital) o implementando un [e-commerce](https://arrobasystem.com/blogs/transformacion-digital/transformacion-digital-con-e-commerce-en-shopify). Por otro lado, se busca mantener vigente a la compañía, aplicando las últimas tecnologías para evitar que la empresa quede obsoleta en el tiempo.

### Lineamiento 2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos y empresas.

A través de este lineamiento se busca adecuar y/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 utilizando sus bancos y abriendo empresas. 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 co-diseño 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 compras y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de adquisiciones y contrataciones del Estado.

El objetivo de este lineamiento es reconocer los beneficios del uso de las tecnologías exponenciales en el diseño de servicios públicos y políticas públicas, así como, en proyectos de inversión, siendo uno de los principales desafíos el proceso de contratación pública para la adquisición de los mismos 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 eficiencia, eficacia, economía y transparencia.

Este lineamiento impulsa 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 co-diseño de lineamientos de uso ético y responsable de estas tecnologías, y aplicarlos de forma controlada en procesos de compra piloto.

Los mecanismos de contratación deberán ser aplicables en todas las instancias públicas a nivel nacional, considerando una comunicación ágil cada que un nuevo mecanismo es habilitado. Así como, 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.

## 3.3 Para el OP3 Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos y empáticos con la ciudadanía, se consideran los siguientes lineamientos:

Entre las principales acciones relacionadas con este objetivo se identificaron temas como: estándares de servicios digitales; inclusión digital; nube pública; firma electrónica; digitalización; experiencia y satisfacción del usuario; documentos digitales; entre otros. **Ver anexo 4**.

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 las regiones.
* Promover mecanismos de seguimiento y vigilancia ciudadana.
* Establecer estándares y protocolos de interoperabilidad.
* Elaborar indicadores de satisfacción del uso de servicios por parte del ciudadano.
* Digitalizar servicios con base en las necesidades de los ciudadanos;
* Contar con servicios digitales inclusivos.
* Fomentar la gestión del cambio entre los servidores públicos.
* Considerar las particularidades regionales 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 los ciudadanos;
* Impulsar la ventanilla única 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.

Son diversas las acciones propuestas para el cumplimiento del OP3 de la PNTD. No obstante, considerando los Entregables 1 y 2, así como la agrupación de dichas acciones, estas pueden considerarse en los siguientes lineamientos de acción:

### 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 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 compartición de herramientas, regulación, servicios digitales y datos abiertos 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 públicos[[33]](#footnote-33).

En el contexto anterior, la SGD 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 éstas 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 co-diseño 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 co-diseño de servicios 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 re-orienten el accionar de las entidades públicas hacia el uso y aplicación de tecnologías exponenciales en el proceso de diseño y oferta de servicios “predictivos”[[34]](#footnote-34) 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 los ciudadanos 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.

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 los ciudadanos 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 ciudadanos y 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 los procesos de 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.

## 3.4 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 temas 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 currículas académicas; entre otros. **Ver anexo 5**.

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 deben incluir en sus currículas de formación continua para 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 poblaciones vulnerables, 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 de la currícula 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;

De la misma forma, observamos que son diversas las acciones propuestas para el cumplimiento del OP4 de la PNTD. No obstante, y, de la misma manera que los objetivos anteriores, considerando los Entregables 1 y 2, así como la agrupación de dichas acciones, estas pueden considerarse en los siguientes lineamientos de acción:

### 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 co-creadas 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 éstas 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, movilizando 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.

### Lineamiento 4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en poblaciones vulnerables

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 las poblaciones vulnerables y excluidas.

### Lineamiento 4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación digital en servidores públicos, y en la ciudadanía a lo largo de 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 los ciudadanos, 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 los mismos a los ciudadanos; 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 de servicios digitales como un 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 transformación 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 vulnerables.

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.

## 3.5 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 los siguientes lineamientos:

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. **Ver anexo 6**.

En resumen, podemos señalar que entre las principales acciones propuestas en las sesiones de trabajo del OP5 se encuentran 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 hackatones;
* Impulsar las *startups e*n *gov tech* y la innovación digital en el sector público;
* 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;
* Impulsar iniciativas "*Data Governance*", preparación de los datos para maximizar la información de una institución pública.
* Formular los lineamientos del uso ético de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial;
* Promover la implementación de *sandboxes* regulatorios como mecanismos de experimentación para el desarrollo de nuevas tecnologías.
* Lanzar espacios de co-diseño de servicios públicos y emprendimientos basado en datos abiertos;

Son diversas las acciones propuestas para el cumplimiento del OP5 de la PNTD. No obstante, y, de la misma manera que los objetivos anteriores, considerando tanto los Entregables 1 y 2, como la agrupación de dichas acciones, estas pueden integrarse en los siguientes lineamientos de acción:

### Lineamiento 5.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con Universidades, sociedad civil, sector privado e industrial, en beneficio de los sectores productivos 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) contar con información que facilite la toma de decisiones para la inversión en infraestructura digital; (iii) promover fondos para el desarrollo de casos de uso de tecnologías exponenciales; (iv) promover una adopción responsable de la tecnología considerando aspectos como la privacidad, seguridad o uso ético de los datos; (v) impulsar el desarrollo y transformación digital de los principales sectores económicos de Perú como la agricultura; la minería; la pesca; la ganadería; el turismo; el transporte así como los diversos sectores industriales.

Así, la implementación de los mencionados espacios persigue el reconocimiento de los beneficios y desafíos de tecnologías exponenciales como la inteligencia artificial, blockchain, robótica, 5G, 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; el despliegue de infraestructura digital como 5G; la regulación de vehículos autónomos; 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: ciudadanos, 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 (co-diseñar) 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 co-diseñadas en dichos espacios.

### Lineamiento 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.

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 publicación 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. 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 5.3 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 ejecutan 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 los ciudadanos en el ámbito digital, tales como la privacidad, la propiedad, así como, la creación de las condiciones necesarias para aumentar la confianza de los ciudadanos 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 *fakenews* 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.

### Lineamiento 5.4. Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país.

La presente intervención propone generar acciones de cooperación regional e internacional en materia de desarrollo digital, y en ese sentido, contar con una participación activa en foros como la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información[[35]](#footnote-35), así como generar redes de colaboración con grupos de trabajo sobre desarrollo digital de la UIT, el Banco Mundial y la OCDE de manera enunciativa y no limitativa.

De la misma forma, este lineamiento busca consolidar una agenda nacional común para impulsar el liderazgo en materia de desarrollo y economía digital de Perú en los grupos de trabajo relacionados con la “agenda digital” de los tratados de libre comercio como la Alianza del Pacífico[[36]](#footnote-36) y el Mercosur, entre otros.

Por otro 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 la Encuesta de las Naciones Unidas sobre el gobierno electrónico[[37]](#footnote-37); índice de gobierno de la OCDE[[38]](#footnote-38); el barómetro de datos abiertos[[39]](#footnote-39); o el índice de competitividad global del Banco Mundial[[40]](#footnote-40), ello con la finalidad de identificar y atender las áreas de oportunidad local y nacional de desarrollo digital para incentivar el liderazgo regional e internacional del Perú.

# 4. INDICADORES POR OBJETIVO

Los indicadores de medición para la PNTD fueron identificados y formulados considerando las sugerencias metodológicas previstas en la Guía de Políticas Nacionales del CEPLAN, en la Guía para la elaboración de Indicadores de políticas nacionales y planes estratégicos del mismo organismo, que aporte información respecto de los niveles de cumplimiento de los objetivos prioritarios de la política, que permitirá conocer los avances realizados en la disminución de la brecha existente.

En línea con lo anterior, es importante destacar que los indicadores formulados para la política han sido construidos considerando una vinculación directa con el objetivo, y permitirán determinar el cumplimiento de los resultados esperados, a niveles de intermedios y finales, apuntando con ello a contribuir con los mismos a los objetivos nacionales del país.

En ese sentido, la caracterización de los indicadores construidos se presentan en el **Anexo 7** del presente Entregable.

# 5. ANEXOS

## 

## ANEXO 1.

## Matriz de Objetivos Prioritarios y lineamientos.

SE ADJUNTA AL PRESENTE DOCUMENTO EN ARCHIVO FORMATO EXCEL

## ANEXO 2

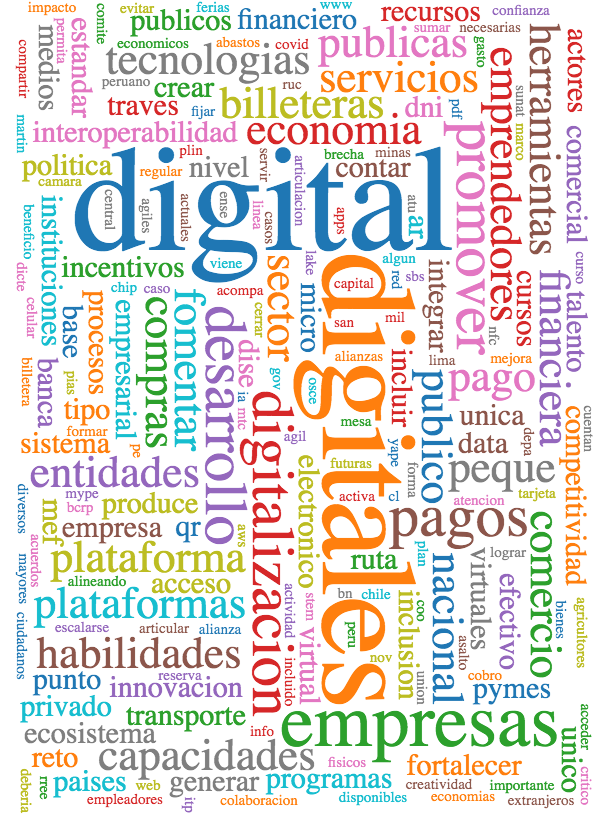
## NUBE DE PALABRAS OP1.



**Fuente**: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP 1.

## ANEXO 3

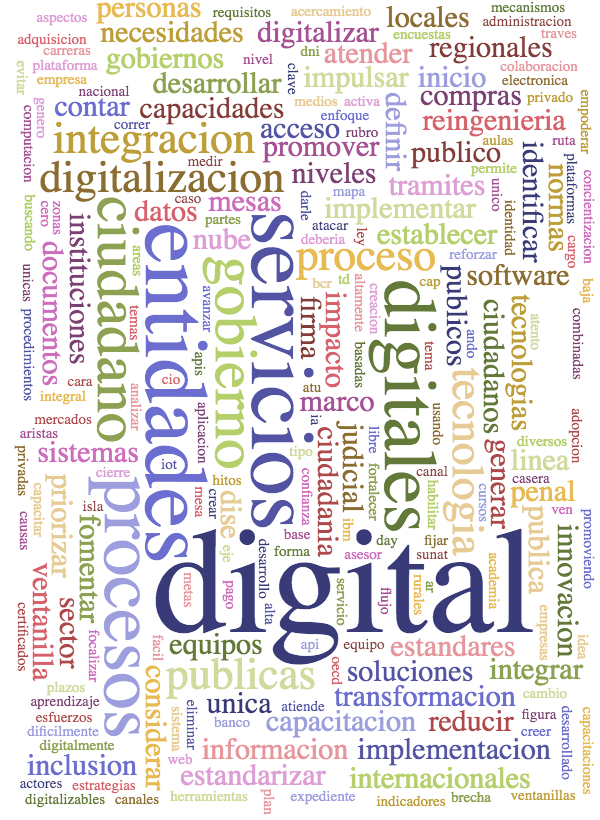
## NUBE DE PALABRA OP2.



**Fuente**: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP2.

## ANEXO 4

## NUBE DE PALABRA OP3.

 **Fuente**: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP3.

## ANEXO 5

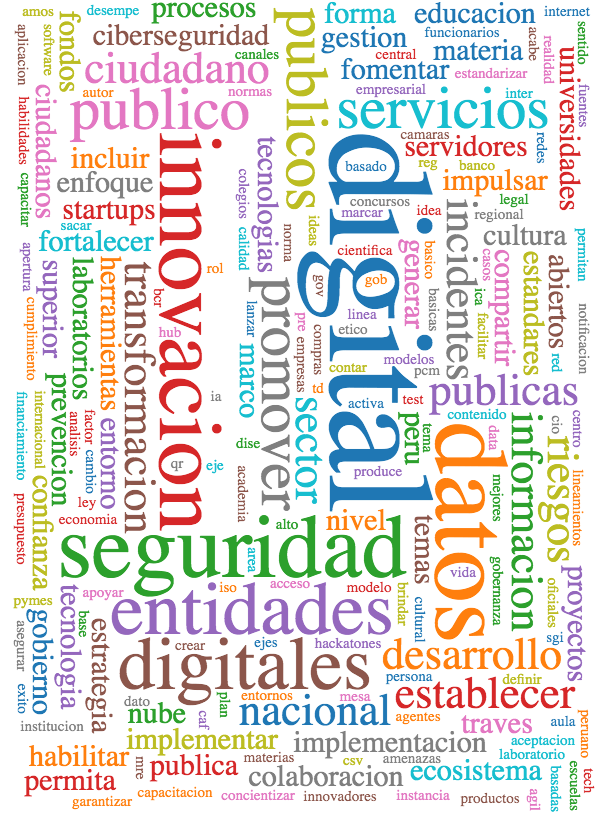
## NUBE DE PALBRAS OP4



**Fuente**: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP4.

## ANEXO 6

## NUBE DE PALABRAS OP5

 **Fuente**: Elaboración propia. Nube de palabras resultado de las sesiones de trabajo del OP4.

**ANEXO 7**

**INDICADORES DE OBJETIVOS PRIORITARIOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | | |
| 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 este modo 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 Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros | | | | | | | | | | |
| Limitaciones para  la medición del  indicador: | Las bases de datos no siguen ritmos de actualización similares: la Encuesta Nacional de Hogares (a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática) 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) no goza del mismo patrón temporal de actualización, además de no es de libre disponibilidad (como sí lo es la ENAHO). Asegurar la continuidad, y actualización, de las fuentes de información es la principal limitante en la medición de este indicador. | | | | | | | | | | |
| Método de  cálculo: | * **Fórmula del indicador:**   = Número de capacidades digitales que ejerce la persona (hasta 8 capacidades)  = Calidad de la conectividad del centro poblado en el que reside la persona (sin cobertura, mala, regular y buena)  = 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. La calidad de internet en el centro poblado es buena cuando permite reproducir vídeos y audios en buena calidad y descargar archivos en tiempos cortos; asimismo, son zonas con velocidades de descarga hasta 1GB (FTTx y DOCSIS).  Es de anotar que si una persona ejerce al menos una capacidad digital es porque cuenta con la herramienta tecnológica (computadora de escritorio, laptop, tablet, 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 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 otr parte, la información sobre 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, se tiene que 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); Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). * **Base de datos:** Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO, 2020); 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** | | | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | | | | |
| Responsable del  Indicador: | Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros | | | | | | | | | | |
| Limitaciones para  la medición 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 know-how 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. | | | | | | | | | | |
| Método de  cálculo: | * **Fórmula del indicador:**   donde:  = Peso que le corresponde al sector del índice de digitalización  = Valor que le corresponde al sector del índice de digitalización  = Número de empresas en el sector   * **Especificaciones técnicas:**   El índice de digitalización de los sectores productivos del país, si bien consolida el resultado a nivel de sector, se compone de nueve 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. Es de anotar que no se calcula el porcentaje de empresas que realizan ventas por internet (indicador 5), por ejemplo. Por el contrario, 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 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.  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 ENE de modo periódico. | | | | | | | | | | |
| Fuente y bases de  datos: | * **Fuente de datos:** Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); 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** | | | | | | | | | | |
| Objetivo  Prioritario: | OP 3. **Garantizar la disponibilidad de los** servicios públicos digitales inclusivos 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. | | | | | | | | | |
| Responsable del  Indicador: | Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros | | | | | | | | | |
| Limitaciones para  la medición 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:**   = Peso del componente del índice  = Valor del componente 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 (Online Services Index, E-Participation Index, Encuesta de satisfacción ciudadana en la Plataforma GOB.PE y Encuesta de gobernanza en el diseños 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 mencionar que todos los componentes tienen el mismo peso. 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).  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 digital. 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 tiene vigencia hasta que se publique la siguiente. Resulta necesario consultar las notas metodológicas de estas publicaciones a fin de asegurar continuidad de comparabilidad en ambas mediciones. | | | | | | | | | |
| Fuente y bases de  datos: | * Fuente de datos: Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros; 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); Online Services Index y E-Participation Index 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** | | | | | | | | | | | |
| 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 para  la medición del  indicador: | Se consideran las habilidades digitales incluidas en la Encuesta Nacional de Hogares.  Se cuenta con información para personas con 14 años o más | | | | | | | | | | |
| Método de  cálculo: | * **Fórmula del indicador:**   = Incidencia de desarrollo de habilidades digitales; Personas que desempeñan al menos una habilidad digital; Total de la población de 14 años o más.  = Intensidad del desarrollo de habilidades digitales; Personas que desempeñan 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**, que 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 hardware, 6) Manejo de software, 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 forma parte del numerador de la incidencia y del denominador de la intensidad, y porque se cumple lo siguiente:  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 DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | | |
| Objetivo  Prioritario: | OP 5. Consolidar una cultura de gestión segura y ética de los datos para el uso de tecnologías exponenciales, 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 para  la medición 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 *know-how* o pérdida de valor agregado en sus modelos de negocio. | | | | | | | | | | |
| Método de  cálculo: | * **Fórmula del indicador:**   = Peso del componente o hito (son 8 componentes o índices, y 5 hitos).  = Valor del componente o hito (son 8 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 consideran ocho (8) componentes (E-Government Development Index y Global Open data de UNDESA, OUR data index de OECD, 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 mencionar que todos los componentes tienen el mismo peso. 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.  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), Our data index (se considera la medición del año 2019), 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 | 26 | 28 | | 32 | 34 | 36 | 38 | 42 | 46 | 49 | 52 |
| Valoración del indicador | Bajo | | | Moderado | | | | | | | Alto |

1. https://www.digitalinclusion.org/definitions/ [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/PR16-2020-ITU-publishes-Connecting-Humanity-study.aspx [↑](#footnote-ref-2)
3. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ley de promoción de la banda ancha y construcción de la red dorsal nacional de fibra óptica, 2015, Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9863-29904 [↑](#footnote-ref-4)
5. Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública Innovar en el sector público Desarrollando capacidades en Chile, 2017, OCDE, Disponible en: <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> [↑](#footnote-ref-5)
6. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e6e864fb-en.pdf?expires=1625865988&id=id&accname=guest&checksum=BB2A5D7B5ED4D6B8A3076C435BA7DC5E [↑](#footnote-ref-6)
7. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-7)
8. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-8)
9. https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf [↑](#footnote-ref-9)
10. Definición contemplada en el Glosario de la Norma Técnica No. 002-2021-PCM-SGP, para la Gestión de Calidad de Servicios en el Sector Público, aprobada por Resolución de Secretaría de Gestión Pública No. 004-2021-PCM/SGP. [↑](#footnote-ref-10)
11. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-11)
12. https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/es/Agenda/Session/301 [↑](#footnote-ref-12)
13. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-13)
14. Stephen Goldsmith, Análisis predictivo: Impulsar mejoras mediante el uso de datos, BID, Disponible en: https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/analisis-predictivo-impulsar-mejoras-mediante-uso-datos/ [↑](#footnote-ref-14)
15. Definición tomada del Decreto Legislativo No. 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-15)
16. Definición tomada del artículo 3 del Decreto de Urgencia No. 006-2020, que aprueba el Sistema Nacional de Transformación Digital. [↑](#footnote-ref-16)
17. 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. [↑](#footnote-ref-17)
18. 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. [↑](#footnote-ref-18)
19. Prevista como capacidad o libertad digital en la Encuesta Nacional de Hogares del año 2019. INEI [↑](#footnote-ref-19)
20. ENACO 2017 [↑](#footnote-ref-20)
21. Como las que ha implementado la SUNARP. [↑](#footnote-ref-21)
22. DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-22)
23. DIGITAL GOVERNMENT IN PERU © OECD 2019. Capítulo 2. Gobernanza del Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-23)
24. Artículo 1 del Decreto Legislativo No. 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital. [↑](#footnote-ref-24)
25. 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. [↑](#footnote-ref-25)
26. 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 inconsistencias 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. [↑](#footnote-ref-26)
27. Entendiéndose ésta como el “proceso para desarrollar las capacidades necesarias para saber usar las nuevas tecnologías digitales”. [↑](#footnote-ref-27)
28. Idem. [↑](#footnote-ref-28)
29. ONU-ITU, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Declaración de principios, Documento WSIS-03/GENEVA/4-S, 12 de mayo de 2004, disponible en <https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html> [↑](#footnote-ref-29)
30. Alianza del pacífico, Agenda Digital. disponible en <https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Hoja-de-Ruta-SGAD2016-2017.pdf> [↑](#footnote-ref-30)
31. Agenda digital MERCOSUR: 1) infraestructura digital y conectividad; 2) seguridad y confianza en el ambiente digital; 3) economía digital; 4) habilidades digitales; 5) gobierno digital; 6) gobierno abierto e innovación pública; 7) aspectos regulatorios y coordinación en foros internacionales y regionales sobre temas de la agenda digital y de gobernanza de internet. ​Disponible en; <http://www.sice.oas.org/Trade/MRCSRS/Decisions/DEC_027_2017_s.pdf> [↑](#footnote-ref-31)
32. 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. [↑](#footnote-ref-32)
33. https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf [↑](#footnote-ref-33)
34. Ver definición en el Glosario. [↑](#footnote-ref-34)
35. ITU, Fors Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, disponible en <https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/es> [↑](#footnote-ref-35)
36. Alianza del Pacífico, agenda digital, disponible en <https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Hoja-de-Ruta-SGAD2016-2017.pdf> [↑](#footnote-ref-36)
37. Disponible <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-united-nations-e-government-survey> [↑](#footnote-ref-37)
38. Disponible en <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance.htm> [↑](#footnote-ref-38)
39. Disponible en <https://opendatabarometer.org/?_year=2017&indicator=ODB> [↑](#footnote-ref-39)
40. Disponible en <https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019> [↑](#footnote-ref-40)