



AMCHAM PERÚ AMAZON WEB SERVICES INSTITUTE

PERÚ DIGITAL. EL CAMINO HACIA LA MODERNIZACIÓN

# Perú Digital. El camino hacia la transformación.

**AUTOR. ANDRÉS CALDERÓN**

Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad del Pacífico  
Investigador del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico  
Investigador Asociado del CELE de la Universidad de Palermo



amazon web services  
institute

AmCham Perú es una organización independiente y sin fines de lucro, fundada el 30 de abril de 1960, que cuenta con más de 5,000 representantes de 580 empresas asociadas entre peruanas, estadounidenses y extranjeras no americanas. Promueve los principios que alientan la economía, el mercado, la inversión y el intercambio comercial, todo ello en un marco de responsabilidad social, valores y ética empresarial.

# Resumen ejecutivo

“

La transformación digital puede mejorar varios indicadores importantes de un país, como crecimiento económico, eficiencia en el gasto fiscal, aumento de la productividad de los ciudadanos y los funcionarios públicos...”

Este estudio presenta las principales fortalezas y áreas de oportunidades del Perú en materia de transformación digital a raíz de la pandemia del COVID-19. Ello con el objetivo de que los tomadores de decisiones en el Poder Ejecutivo y el Poder Legislativo para el periodo 2021-2026 puedan identificar las falencias y oportunidades de mejora en esta materia.

El impacto del COVID-19 fue especialmente grave en el Perú, debido a factores estructurales como la precariedad del sistema de salud y la vasta informalidad de la economía nacional. Esto también repercutió en actividades esenciales como educación, salud y servicios financieros en los que la amplia brecha digital impidió la prestación de servicios a distancia que hubieran mitigado en parte los efectos dañinos de la pandemia.

Frente a esta situación, la transformación digital puede mejorar varios indicadores importantes de un país, como crecimiento económico, eficiencia en el gasto fiscal, aumento de la productividad de los ciudadanos y los funcionarios públicos, e incrementar los niveles de confianza en el Estado.

El Perú todavía tiene un largo camino por recorrer hacia la transformación digital, exhibiendo un desempeño modesto en los principales rankings e índices internacionales (71/193 en el E-Government Development Index, 55/193 en el E-Participation Index, 55/63 en el IMD World Digital Competitiveness Ranking, y 10/16 en el GovTech Index Report). Los hitos de progreso más saltantes en los últimos años están en la digitalización de varios procedimientos administrativos, la puesta en operación de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano y el diseño de la futura Política Nacional de Transformación Digital. Las limitaciones en la conexión de banda ancha, por otro lado, juegan en contra de las aspiraciones de digitalización de la ciudadanía.

Tanto para su quehacer interno como para brindar servicios a los ciudadanos, el Estado requiere un número importante de servicios digitales. Estos van desde el almacenamiento de grandes cantidades de información hasta la provisión de servicios utilizando herramientas de machine learning e inteligencia artificial. En la transformación digital, el Perú todavía se halla en un estadio incipiente, aunque

algunas entidades han acelerado sus procesos de digitalización frente a la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19. El Perú también requiere explotar la potencialidad que exhiben los métodos y procesos ágiles y transparentes de adquisición de tecnologías y servicios digitales, como son los catálogos electrónicos de acuerdos marco, utilizados con éxito en varios países de la OCDE. Ello permitiría compras más oportunas y eficientes de servicios digitales innovadores y escalables.

A nivel institucional, ha habido un intento por mejorar el marco regulatorio para la transformación digital del Estado Peruano, en el que la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (SEGDI) ha asumido un rol preponderante. Sin embargo, esto se ha visto limitado por la falta de potestades vinculantes y compulsivas para la SEGDI, la ausencia de líneas de base y metas concretas en varios de los distintos planes y estrategias adoptados en materia de gobierno digital, modernización estatal y gobierno abierto, y la falta de inversión presupuestaria y compromiso en desarrollar capacidades digitales para los funcionarios públicos, incluyendo los llamados ‘líderes digitales’.

En el ámbito institucional, el Perú también enfrenta dificultades para hacer cumplir las obligaciones legales de transparencia, acceso a la información pública y datos abiertos, debido a la ausencia de criterios para la clasificación y desclasificación de la información en posesión del Estado, la falta de mecanismos específicos para garantizar el cumplimiento de la obligación de crear y divulgar datos abiertos, y las carencias de una Autoridad Nacional de Transparencia que no es verdaderamente autónoma ni cuenta con suficientes potestades de *enforcement*.

Finalmente, aunque en los últimos años se han adoptado instrumentos para la mejora regulatoria (el Análisis de Calidad Regulatoria, el Análisis de Impacto Regulatorio y la Comisión de Coordinación Viceministerial), en ninguno se considera el uso obligatorio de datos públicos (en especial, datos abiertos) como parte del proceso de toma de decisiones ni se toman en cuenta posibles soluciones digitales en el diseño de las políticas regulatorias, lo cual se presenta como una falencia en el camino a la transformación digital del Estado Peruano.

# I. Transformación digital: necesidad y oportunidad

## I.1 Necesidades digitales del Perú, durante y después del COVID-19

### Resumen de la sección

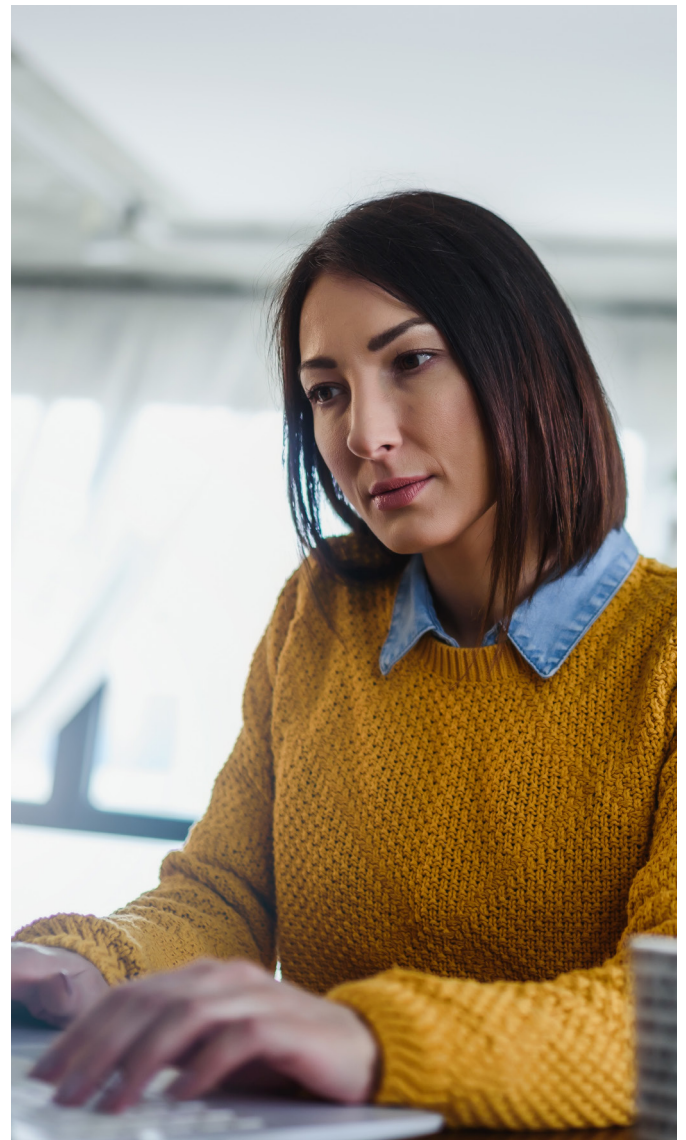
El impacto del COVID-19 fue especialmente grave en el Perú y puso de manifiesto la urgencia de la transformación digital en el Perú. Esto repercutió en actividades esenciales como trabajo, educación, salud y servicios financieros, en los que la amplia brecha digital impidió la prestación de servicios a distancia que hubieran mitigado los efectos dañinos de la pandemia.

El Perú fue uno de los países que adoptó una respuesta más temprana y severa frente al contagio del COVID-19 en su población, que incluyó la declaración de un Estado de Emergencia y 106 días de cuarentena generalizada,<sup>i</sup> pasando luego a inmovilizaciones horarias (toques de queda), y restricciones sectoriales para el desarrollo de ciertas actividades.

La cuarentena generalizada y la suspensión de un gran número de actividades económicas han representado, sin embargo, un duro golpe para la economía nacional. Según las proyecciones del Banco Mundial (a junio de 2020), el PBI del Perú caería en un 12% al cierre del año. Se trata de la caída más drástica de todos los países de América Latina, después de Belice.<sup>ii</sup> Hacia abril de 2020, el Instituto Peruano de Economía estimaba que hubo una paralización de entre el 50% y el 55% del PBI durante el periodo de emergencia.<sup>iii</sup>

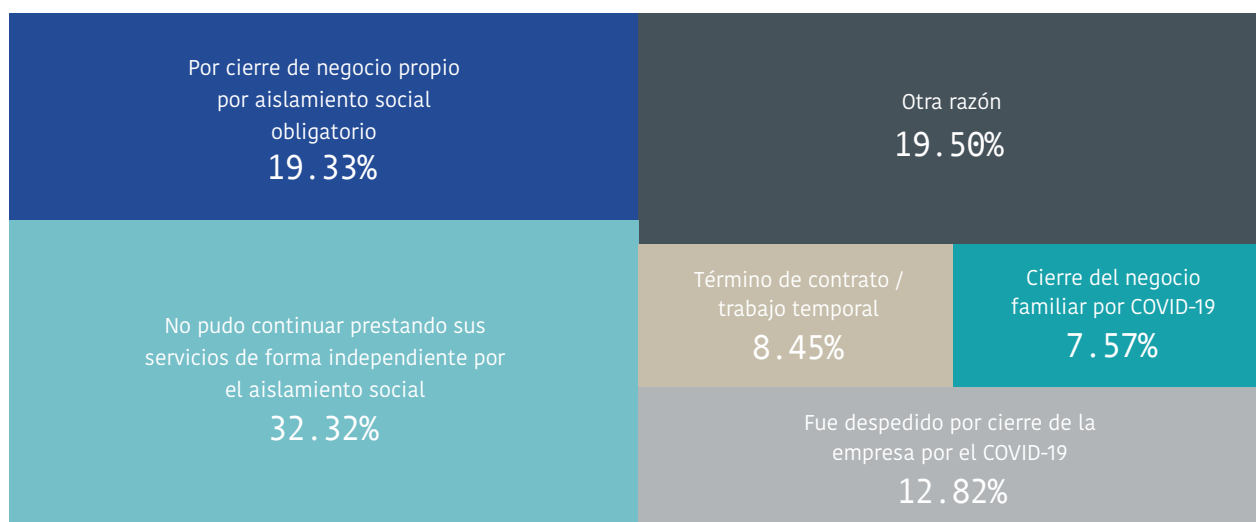
Antes de la pandemia, el empleo nacional se encontraba ya en una situación precaria debido al amplio alcance de la informalidad. Más de 7 millones de unidades productivas en el Perú eran informales al 2018, y casi tres de cada cuatro trabajadores de la PEA ocupada se desempeñaban en un empleo informal.<sup>iv</sup> En este contexto, los efectos de la pandemia en el ámbito laboral se manifestaron principalmente en la disminución de puestos de trabajo. En el trimestre enero-marzo del año 2020 (comparado con el 2019), la población ocupada del país disminuyó en 2,1%, esto es, 357,900 personas perdieron su empleo.<sup>v</sup> Mientras que en el trimestre abril-junio del año 2020, la población ocupada del país disminuyó en 39,6%, lo que equivale a 6 millones 720 mil personas.<sup>vi</sup>

Según la Encuesta Nacional de Hogares [ENAH0]<sup>vii</sup>, un 16.97% de los



encuestados perdió el empleo durante la cuarentena (Ver Gráfico 1). Dentro de las razones que explican la pérdida del empleo, la más frecuente es la interrupción de la prestación de servicios derivado del aislamiento social obligatorio (84.6%), ya sea que se trate de un servicio independiente (32.3%), del cierre de un negocio propio (19.3%), o el cierre de la empresa para la que laboraban (12.8%).<sup>viii</sup> Solo el 19.5% de las razones de la pérdida del empleo estuvo relacionado a factores ajenos a la pandemia y a la cuarentena.<sup>ix</sup>

**Gráfico 1. Motivo por el que la persona no trabajó la semana pasada del inicio de la cuarentena (%)**



Fuente. ENAHO / Elaboración propia.

Hacia el último mes de la cuarentena generalizada (junio 2020), un gran porcentaje de trabajadores dependientes ya había retomado sus labores de forma presencial de manera cotidiana (47.2%) o acudiendo algunos días a su centro de trabajo (17.7%).<sup>x</sup> Solo el 20.8% respondió estar realizando labores de forma remota,<sup>xi</sup> lo que trasluce la dificultad de la migración al trabajo a distancia.

A nivel de provisión de servicios esenciales, el impacto más visible se evidenció en el sector educación, debido a la suspensión indefinida de todas las clases presenciales en centros educativos. Esto supuso la migración a clases a distancia. En el caso de las escuelas, institutos y universidades privadas, este cambio se produjo en la medida de sus posibilidades, lo que representó una importante inversión en recursos tecnológicos que dieran soporte al dictado de clases en línea.

En el caso de la educación pública, no hubo una medida integral que garantizara la migración efectiva de las clases a Internet. Este cambio fue implementado por cada centro educativo en la extensión de sus capacidades y recursos.

En el ámbito de la educación universitaria, la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (Sunedu) otorgó libertad para que las universidades evaluaran su propia capacidad para adaptarse a la enseñanza no presencial.<sup>xii</sup> El retraso en el inicio de clases fue generalizado. A finales de junio del 2020, se registró que 80 universidades privadas y 27 públicas habían iniciado clases virtuales, mientras que 21 universidades públicas y 3 privadas lo hicieron recién en julio.<sup>xiii</sup> Trece universidades (12 privadas y una pública) reportaron no contar con los recursos necesarios para implementar la educación no presencial o no habían reportado a la Sunedu.<sup>xiv</sup>

A nivel de educación escolar, la principal estrategia educativa consistió en clases a distancia televisadas. El programa “Aprendo en casa” del Ministerio de Educación se transmitió a través del canal estatal de señal abierta, TV Perú, con apenas 3:30 horas de programación diaria,<sup>xv</sup> y en algunas emisoras radiales a nivel nacional, que permitían el alcance a zonas geográficas sin cobertura televisiva o que la transmisión llegue en lenguas originarias.<sup>xvi</sup> Adicionalmente, se implementó una plataforma educativa en línea, de acceso libre, “Aprendo en casa”, para el nivel inicial, primaria, secundaria, básica especial y básica alternativa, en donde se alojaron las grabaciones de las clases televisivas, los planificadores de actividades, las tareas y los otros recursos digitales disponibles para los estudiantes que tienen acceso a Internet.<sup>xvii</sup>

Esta estrategia fue complementada con la distribución de materiales educativos y el acompañamiento de los profesores a los estudiantes con actividades pedagógicas y de monitoreo del proceso de aprendizaje por medios remotos.<sup>xviii</sup> Sin embargo, no hubo una dotación transversal de los instrumentos tecnológicos, digitales y de conectividad necesarios para garantizar la enseñanza remota a nivel nacional.

Así, aunque el Ministerio de Educación dispuso que todas las 54,122 instituciones escolares<sup>xix</sup> migraran a la enseñanza a distancia,<sup>xx</sup> ello solo fue posible en la medida de las capacidades de los propios centros educativos y sus estudiantes. Al mes de setiembre de 2020, alrededor de 300,000 alumnos —lo cual equivale al 15% de la matrícula nacional— ya habían dejado la escuela en el año.<sup>xxi</sup>

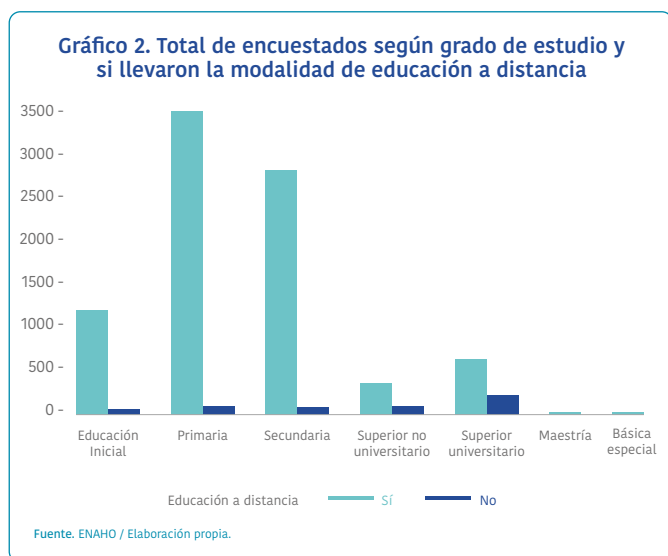
Un panorama similar se vislumbra en la educación superior. La estimación de deserción universitaria de la Federación de Instituciones Privadas de



Educación Superior es del 15% para universidades privadas, con niveles del 30% en universidades con alumnos pertenecientes a los niveles socioeconómicos C y D.<sup>xxii</sup> Esta misma asociación calculaba la deserción en institutos tecnológicos en un nivel del 60% para el segundo semestre del 2020.<sup>xxiii</sup>

En la ENAHO<sup>xxiv</sup> se hizo una medición de cuántos alumnos matriculados se encontraban cursando sus estudios bajo la modalidad a distancia, cuyos resultados muestran un alto porcentaje en educación escolar, y porcentajes menores en educación superior.

Sin embargo, cuando se pregunta por el medio utilizado para la educación a distancia, se constata que la mayoría de escolares basaron sus estudios en soportes no digitales, como la radio y la televisión. Apenas un 22.6% de



estudiantes de educación inicial utilizó una plataforma virtual o página web, un 25.6% en el caso de escolares de nivel primaria, y un 33.6% para estudiantes de nivel secundario.<sup>xxv</sup> En contraste, la educación universitaria estuvo soportada principalmente en herramientas basadas en Internet (95.7%).<sup>xxvi</sup>

Otro de los servicios esenciales que enfrentó un desafío importante fue el de salud. Perú contaba con 13.6 médicos por cada 10,000 habitantes,<sup>xxvii</sup> muy por debajo del promedio en los países de la OCDE, ascendente a 35 médicos por cada 10,000 habitantes.<sup>xxviii</sup>

Durante la emergencia sanitaria por el COVID-19 se priorizó la atención presencial para los casos de contagio o sospecha de contagio. Ello, a su vez, llevó a implementar rápidamente servicios de telemedicina para el resto de atenciones. Según el Ministerio de Salud, se habrían producido cerca de 3.5 millones de atenciones de teleconsulta, teleinterconsulta, telemonitoreo y teleorientación durante el primer semestre del año 2020.

<sup>xxix</sup> Y, hacia inicios de setiembre, 234 establecimientos de salud fueron incorporados a la Red Nacional de Telesalud.<sup>xxx</sup>

De acuerdo al Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios

de Salud - Renipress, el Perú cuenta con 24,328 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) a nivel nacional al 2020.<sup>xxxi</sup> Del total, solo 512 IPRESS brindan servicios de telemedicina.<sup>xxxii</sup> Además, existen 465 IPRESS teleconsultantes, y 147 IPRESS teleconsultoras.<sup>xxxiii</sup>

Otro de los sectores en los que se apreció una brecha importante para la digitalización de los servicios fue el sector financiero. El Perú es un país poco bancarizado. Según la encuesta anual de la ENAHO del 2019, el 53% de las personas no tenía ningún producto o servicio bancario.<sup>xxxiv</sup> Estas cifras son coherentes con la encuesta The Global Findex, realizada el 2017, la cual mostraba que un 57% de peruanos no tenía una cuenta bancaria y el 60% declaraba que ello era debido al alto costo de tener una cuenta.<sup>xxxv</sup> Paradójicamente, según el Informe Fintech en América en el 2018, el Perú contaba con 57 startups Fintech que solo corresponde al 5% del total en Latinoamérica, pese al potencial que tendría este segmento en un país poco bancarizado.<sup>xxxvi</sup> Además, el Perú presentó una tasa de fracaso del 19% de sus emprendimientos, posicionándose en el segundo lugar de ese indicador en el ranking.<sup>xxxvii</sup>

Frente a este contexto, fue desafiante para el Gobierno Peruano implementar la entrega de los distintos bonos para mitigar los negativos impactos económicos de la cuarentena en millones de familias a nivel nacional. Ello debido a que la gran mayoría de la población beneficiaria no contaba con una cuenta bancaria, ni utilizaba medios digitales como billeteras móviles. Una solución implementada por el Gobierno para la entrega del Bono Independiente implicaba el envío de una clave secreta y una posterior clave de cobro a través de mensajes al celular. Con este dato, el usuario podía acercarse a un cajero automático del Banco de la Nación para retirar el dinero sin tarjeta.<sup>xxxviii</sup>

Hacia noviembre de 2020, un 60,2% de hogares ya habían cobrado algunos de los bonos brindados por el Estado, el 6% aún no lo hacía, y un 33.8% no fueron considerados como beneficiarios.<sup>xxxix</sup> Los reportes por los cuatro principales bonos estatales (“Bono Independiente”, “Bono Rural”, “Bono Yo me quedo en casa” y “Bono Familiar Universal”) muestran un avance superior al 80% en el cobro de cada uno de ellos.<sup>xl</sup> Sin embargo, debido a la poca bancarización y escasa utilización de herramientas digitales, fueron recurrentes las aglomeraciones en los lugares de cobro de los bonos estatales.

**“Debe entenderse a la transformación digital no como un fenómeno aislado en un periodo fijo, sino como un proceso en constante evolución”**

Hasta noviembre de 2020, el Estado todavía no había utilizado las billeteras electrónicas para el pago de los bonos.<sup>xli</sup> Esto se explica por su baja penetración. Pese a que las billeteras electrónicas se encuentran en el mercado peruano desde el año 2016,<sup>xlii</sup> la incumbente BIM reportaba

apenas 681 mil usuarios (2.11% de la población total) hacia noviembre del 2019.<sup>xliii</sup> En los últimos meses, en cambio, sí se ha producido un importante crecimiento en el uso de aplicaciones móviles de pago. La aplicación móvil Yape, en agosto del 2020, tenía más de 3.7 millones (11.51% de la población total),<sup>xliiv</sup> mientras que Tunki, en mayo de 2020, registraba más de 300 mil usuarios (0.93% de la población total), y reportaba que el 40% de sus usuarios nuevos eran personas que no tenían una cuenta bancaria.<sup>xlii</sup>

Recién en la primera semana de diciembre del 2020, el Estado Peruano implementó el pago de bonos a través de billeteras digitales privadas BIM, Yape y Tunki, materializando el pago a favor de 180,000 familias.<sup>xlii</sup>

Los datos expuestos muestran, pues, a un país que se encontraba en una situación muy vulnerable de cara a la pandemia del COVID-19, y con una enorme brecha digital para el acceso a servicios esenciales como la educación, salud y servicios financieros, que podrían prestarse de manera remota. La emergencia sanitaria puso de manifiesto la urgencia de la transformación digital en el Perú.

## I.2 Transformación digital y crecimiento económico

### Resumen de la sección

La transformación digital puede afectar positivamente varios indicadores económicos de Perú, como crecimiento económico, eficiencia en el gasto fiscal, ahorro de tiempo para los ciudadanos y los funcionarios públicos, e incrementar los niveles de confianza en el Estado. Uno de los primeros pasos hacia la transformación digital de Perú sería la expansión de los trámites que se pueda iniciar y/o completar en línea.

Aunque la pandemia por el COVID-19 ha puesto de relieve la urgencia de cerrar las brechas de transformación digital en distintos aspectos de la vida de las personas, debe entenderse a la transformación digital no como un fenómeno aislado en un periodo fijo, sino como un proceso en constante evolución.

Varios países vienen implementando estrategias de transformación digital desde hace algunos años, procurando importantes logros en eficiencia, productividad, crecimiento económico, igualdad e inclusión social.

Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo [BID] muestra una correlación entre el crecimiento del producto bruto interno [PBI] y mayor gobierno electrónico.<sup>xlii</sup> El estudio sostiene que el uso intensivo de tecnología por parte del sector público aumenta su productividad y provoca externalidades positivas para ciudadanos y empresas. En Katz (2015) se realizó un modelo econométrico para determinar el impacto del desarrollo de las tecnologías de información y comunicación [TIC] en el PBI y se obtuvo que las variables con mayor impacto son el stock de capital

fijo (indicador obtenido del Banco Mundial) y el índice de digitalización (variable que representa a las TIC), y que un aumento del 10% en el índice de digitalización genera un incremento de entre 0.63% y 0.75% en el PBI per cápita.<sup>xliii</sup> Este incremento puede llegar al 2.42% en los países OCDE cuando llegan a un estadio avanzado de digitalización.<sup>xlix</sup> Así, se estima que la contribución de la digitalización al PBI latinoamericano entre el 2005 y el 2014 ha sido de US\$ 216 millones, esto es, aproximadamente un 4.93% de crecimiento acumulado.<sup>l</sup>

En lo que respecta a generación de eficiencias, el Informe Desarrollo de las Américas exhibe que las ineficiencias del gasto fiscal en América Latina ascienden a un 4.4% del PBI de la región,<sup>li</sup> un tercio del cual podría corregirse gracias a un mayor uso de tecnología.<sup>lii</sup>

**“Se estima que la contribución de la digitalización al PBI latinoamericano entre el 2005 y el 2014 ha sido de US\$ 216 millones, esto es, aproximadamente un 4.93% de crecimiento acumulado”**

Probablemente, una de las manifestaciones más tangibles del ahorro que genera la transformación digital son los procedimientos burocráticos. Los trámites burocráticos presenciales, de acuerdo al Latinobarómetro 2017, representan el 89% de todos los trámites en América Latina y el Caribe.<sup>liii</sup> Los trámites digitales podrían ahorrar muchos de los gastos en documentación y capital humano en comparación con los presenciales, al ser un 74% más rápidos en promedio, costar apenas entre el 1.5% y el 5% de lo que cuestan los trámites presenciales, y ser menos vulnerables a la corrupción.<sup>liii</sup>

En el Perú, por ejemplo, son necesarias 8.6 horas -en promedio- para completar un trámite.<sup>liv</sup> Así, solo el 29% de los trámites son resueltos en una misma interacción y el 41% requieren tres interacciones o más para su conclusión, esto es, 16 puntos porcentuales más que el promedio regional.<sup>li</sup> Además, al 2017, el 15.1% de los trámites se podían empezar en línea, pero poco menos del 5% se podían empezar y completar en línea.<sup>liii</sup> Existe un amplio potencial para la digitalización y generación de eficiencias en procedimientos estatales.

De acuerdo a la OCDE, la implementación efectiva del gobierno digital ayudaría al gobierno peruano a mejorar sus niveles de transparencia, participación pública y satisfacción con el Estado, reforzando a su vez la confianza en las instituciones.<sup>liii</sup> Según el Latinobarómetro (2018), solo un 13% de la población peruana confía en el gobierno, posicionándose entre los tres países con menor confianza de América Latina.<sup>lix</sup>

### I.3 Situación del Estado Peruano en Transformación Digital

#### Resumen de la sección

El Perú tiene un largo camino por recorrer hacia la transformación digital, exhibiendo un desempeño modesto en los principales rankings e índices internacionales. Los hitos de progreso más saltantes en los últimos años están en la digitalización de varios procedimientos administrativos, la puesta en operación de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado, y el diseño de la futura Política Nacional de Transformación Digital. Las limitaciones en la conexión de banda ancha juegan en contra de las aspiraciones de digitalización de la ciudadanía.

El Estado Peruano ha venido desarrollando esfuerzos en diversos ámbitos de transformación digital. Por ejemplo, en el campo de la provisión de servicios digitales, encontramos que varios servicios y trámites se encuentran disponibles en el portal del Estado Peruano ([www.gob.pe](http://www.gob.pe)). La última medición pública disponible, sin embargo, mostraba que solo un 4% de estos procedimientos (181) podían iniciarse y completarse digitalmente.<sup>lx</sup>

En la Presentación de Resultados del Proceso Integral de Diseño de la futura Política Nacional de Transformación Digital divulgada recientemente

por la Secretaría de Gobierno Digital [SEGD], se plantea como meta lograr la transformación digital del Gobierno Central hacia el 2023.<sup>lxi</sup> En este mismo documento, se propone algunos objetivos de mejoras y eficiencias en compras públicas, el uso de tecnologías digitales en salud y justicia, la capacitación de funcionarios, entre otros, sin señalar aún metas más concretas y medibles.

**“El principal avance del Estado Peruano se dio con la implementación de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano [PIDE] a partir del año 2011”**

Por otro lado, la Agenda Digital al Bicentenario<sup>lxii</sup> -un documento de gestión divulgado por la SEGD a fines del año 2019- plantea 21 compromisos del Estado Peruano hacia el 2021, que en su mayoría también han sido redactados de forma genérica y aspiracional, salvo por algunas que sí establecen objetivos concretos y medibles, como: implementar la Plataforma Digital de Única de Denuncias del Ciudadano a nivel nacional, implementar la Plataforma Digital Única de Transparencia y Acceso a la información pública, implementar la Plataforma Nacional de Gobierno Digital, digitalizar los 100 servicios públicos que concentran el 80% de la demanda de ciudadanos, e impulsar la Estrategia Digital del Sistema de Justicia con prioridad en prevención de la violencia contra la mujer y los niños.<sup>lxiii</sup>

En lo que respecta a la cooperación interinstitucional, el principal avance del Estado Peruano se dio con la implementación de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano [PIDE] a partir del año 2011. Esta Plataforma es “una estructura tecnológica [...] que permite la implementación de servicios públicos en línea por medios electrónicos, y el intercambio electrónico de datos entre entidades del Estado a través de internet, telefonía móvil y otros medios tecnológicos disponibles”.<sup>lxiii</sup> De esta manera, se busca una mayor integración multidisciplinaria e intersectorial entre las entidades del Estado para “mejorar la calidad y cobertura de atención de los servicios públicos del Estado pensados en el ciudadano, [...] y avanzar hacia el gobierno móvil o m-government, en el marco de las políticas de modernización, descentralización del Estado, simplificación administrativa e inclusión social”.<sup>lxiv</sup> En la actualidad, alrededor de 250 servicios se encuentran disponibles en la PIDE,<sup>lxv</sup> utilizados por alrededor de 300 entidades públicas<sup>lxvi</sup> de un total de cerca de 3,000.<sup>lxvii</sup>

Existen diversos rankings e índices internacionales en los que se mide el desarrollo digital de los países. El E-Government Development Index 2020 [EGDI 2020], índice que evalúa el desarrollo en gobierno electrónico de 193 miembros de las Naciones Unidas, ubica al Perú en el puesto 71 de su ranking.<sup>lxviii</sup> El EGDI 2020 se utiliza para medir la preparación y la capacidad de las instituciones nacionales para utilizar las TIC en la prestación de





servicios públicos, y está compuesto por el promedio ponderado de tres subíndices: el Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones [TII], el Índice de Capital Humano [HCI] y el Índice de Servicios en Línea [OSI].<sup>lxix</sup> Estos índices son analizados considerando las respuestas a los cuestionarios enviados a los miembros de las Naciones Unidas e información facilitada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y otras organizaciones internacionales.<sup>lxx</sup>

Otro índice relevante en la materia es el E-Participation Index 2019, elaborado también por las Naciones Unidas. De acuerdo con este índice, el Perú se encuentra en el puesto 55 de 193 miembros.<sup>lxxi</sup> El puesto alcanzado representa un significativo avance respecto del Índice elaborado en el año 2016, cuando ocupó el puesto 82, pero un retroceso respecto del puesto que alcanzó en el 2018 (puesto 36). En comparación con otros países de la región, se encuentra significativamente por encima del promedio.<sup>lxxii</sup>

El concepto de E-Participation gira en torno al uso de las TIC para involucrar a las personas en la toma de decisiones públicas, y en la administración y prestación de servicios.<sup>lxxiii</sup> Esta variable contribuye directamente a crear sociedades más inclusivas o, indirectamente, a través de un mayor compromiso cívico. La participación electrónica juega un rol en incrementar la rendición de cuentas, en hacer que los servicios públicos respondan a las necesidades de la población y en mejorar la calidad de la regulación.<sup>lxxiv</sup>

Por otro lado, el IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020 sitúa al Perú en el puesto 55 de 63 economías evaluadas, de las cuales 9 son de América, 14 de Asia-Pacífico y 40 de Europa, Oriente medio y África.<sup>lxxv</sup> Este ranking mide la capacidad y competitividad de estos países para explorar y adoptar las tecnologías digitales en su economía y transformación social.

<sup>lxxvi</sup>

**“...es importante reconocer que la ruta hacia la transformación digital requiere también superar los obstáculos que enfrentan los ciudadanos en camino hacia la conectividad digital”**

Finalmente, también se puede mencionar el GovTech Index Report, ranking con países de América Latina, España y Portugal, que analiza el ambiente de innovación, el avance en políticas públicas para la adopción de GovTech desde el Gobierno, y la relación entre las startups y el Gobierno.<sup>lxxvii</sup> El Perú se encuentra en el puesto 10 de los 16 países evaluados.<sup>lxxviii</sup> Específicamente, se le ha calificado con un puntaje de 3.6/10 en entorno digital; 4.98/10 en gobierno digital, indicando una baja contratación pública de productos de tecnología avanzada; 3.47/10 en importancia media asignada a las TIC en la visión del gobierno del futuro, indicando también un bajo gasto en I+D y la falta de políticas específicas de GovTech; 4.96/10 en adquisiciones

del Estado, obteniendo una puntuación cerca del promedio regional.<sup>lxxix</sup> Además, el país tiene el mayor margen de mejora en su cultura de adquisiciones, con un puntaje de 4.37/10, pero su efectividad para el control de la corrupción se encuentra por debajo del promedio regional, lo que amenaza la capacidad de las empresas emergentes de GovTech para contratar con el gobierno.<sup>lxxx</sup>

Sin perjuicio de todo lo anterior, es importante reconocer que la ruta hacia la transformación digital requiere también superar los obstáculos que enfrentan los ciudadanos en camino hacia la conectividad digital.

En el Perú, hacia el primer trimestre del año 2020, solo el 40.1% de los hogares del país tenía conexión a Internet, lo que si bien representa un incremento en 3.4 puntos porcentuales al compararlo con similar trimestre del año anterior, evidencia las carencias o dificultades que atraviesa más de la mitad de la población en el Perú.<sup>lxxxi</sup> Además, los hogares más afectados por esta brecha de conectividad son aquellos ubicados en zonas rurales, cuya cifra de acceso alcanzó apenas el 5.9%.<sup>lxxxii</sup>

Con relación al acceso a Internet, el 60.3% de la población del Perú con 6 y más años de edad accedió a Internet, de los cuales se determinó que el 87.9% de la población que accedió a Internet lo hizo a través de un celular.<sup>lxxxiii</sup> Según la información recopilada por el regulador peruano de las telecomunicaciones, hacia el segundo trimestre del 2020 había 22.7 millones de usuarios con smartphones.<sup>lxxxiv</sup>



## II. El Estado como consumidor y proveedor de tecnología

### II.1. ¿Por qué el Estado requiere servicios digitales?

#### Resumen de la sección

Un Estado requiere servicios digitales para su quehacer interno y para sus relaciones con los ciudadanos, que van desde la digitalización de documentos hasta el uso de inteligencia artificial para hacer servicios más eficientes. El Estado Peruano todavía se encuentra en un estadio incipiente de su transformación digital, pero algunas entidades han acelerado sus procesos de digitalización frente a la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19.

La pandemia del COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia de los servicios digitales en la vida diaria de las personas y, por supuesto, también en el quehacer de las distintas entidades estatales.

El Estado requiere un uso intensivo de servicios digitales tanto para sus actividades internas, como para la interacción con los ciudadanos. Dentro de los primeros, encontramos, por ejemplo, servicios de comunicaciones como correos electrónicos, mensajería, almacenamiento de grandes cantidades de información en servidores físicos o servidores en la nube, herramientas para el procesamiento de datos y organización de archivos electrónicos, entre otros. La mayoría de estos son transversales a las distintas entidades que conforman el Estado. Y en lo que respecta a la relación con los ciudadanos, se encuentran los servicios de comunicación (correos electrónicos, entre los más tradicionales), difusión de información (sitios web, redes sociales), recepción de información (plataformas de consultas, de envío de información), de trámites online y prestación de servicios esenciales como educación, medicina, justicia, servicios financieros, entre otros.

La necesidad del distanciamiento social y las reglas de inmovilización obligatoria, además, han llevado a algunas entidades públicas a implementar o expandir las herramientas digitales para el desarrollo de ambos tipos de actividades. Entre las más conocidas y de uso cotidiano -principalmente a nivel internacional-, se pueden mencionar:

- Portales de divulgación de bases de datos: portales de datos estadísticos, portales de transparencia, portales de datos abiertos.

- Mesas de partes virtuales, habilitadas para la recepción de documentos.
- Servicios de audiencias virtuales, habilitadas para la comunicación en tiempo real o asíncrona con los ciudadanos.
- Servicios de almacenamiento, utilización de información en línea para el trabajo remoto, y servicios de análisis de datos y big data (servicios basados en la nube).
- Portales de transacciones electrónicas: portales de contratación con el Estado, portales de procedimientos administrativos y trámites burocráticos, portales de pago electrónico.
- Portales de prestación de servicios: servicios de teleeducación, telesalud, servicios de transferencia de dinero y pagos online, servicios de asesoría y orientación online.

Las entidades públicas también han ido incorporando el uso de herramientas de inteligencia artificial y de machine learning para el desarrollo más ágil y eficiente de sus labores, aunque la experiencia peruana en estos rubros es exígua o, al menos, no divulgada.

Una encuesta online realizada por Carrasco, Mills, Whybrew y Jura (2019) muestra la aceptación ciudadana frente a la utilización de la inteligencia artificial para ciertas actividades gubernamentales.<sup>lxvii</sup> Entre las de mayor aceptación se encuentran: el uso de información en tiempo real para predecir problemas, optimizar y redirigir el tráfico, la predicción de averías y requerimientos de mantenimiento para maquinarias y equipos, el emparejamiento entre puestos de trabajo disponibles y solicitantes de empleo, el cálculo de impuestos, y la provisión de asistentes virtuales para el servicio al cliente y respuesta de consultas.<sup>lxviii</sup>

En el Perú, las entidades públicas vienen realizando un uso todavía incipiente de las ventajas que puede proveer la tecnología digital, el machine learning, la inteligencia artificial y los servicios basados en la nube. Debido a la pandemia del COVID-19, sin embargo, algunas entidades han agilizado la implementación de algunos servicios online para el ciudadano, que antes no se encontraban disponibles, como los trámites policiales (Ver Recuadro 1), los servicios de información y comparación en telecomunicaciones (Ver Recuadro 2), y una alianza público-privada para brindar servicios de telemedicina (Ver Recuadro 3).

### Recuadro 1: Servicio Policial Digital

Desde el 2019, la Policía Nacional del Perú [PNP] empezó a trabajar en la digitalización de los trámites de mayor demanda ciudadana, los cuales fueron lanzados al público en el 2020, durante el Estado de Emergencia:

**Denuncia Policial:** Permite a los ciudadanos mayores de edad denunciar, a través de una plataforma digital, la pérdida de documentos (por ejemplo, el documento nacional de identidad) y obtener la Copia Certificada de Denuncia Policial Digital. Este servicio fue estrenado en setiembre del 2020 y en tres semanas se habían registrado 13,725 denuncias.<sup>lxxxvii</sup> Era uno de los trámites presenciales más frecuentes: antes del lanzamiento, se registraban más de 800 mil denuncias al año, y la ejecución del trámite tomaba hasta tres horas.<sup>lxxxviii</sup>

**Segunda copia certificada de la denuncia policial:** Se implementó un trámite online para obtener una segunda copia que certifique una denuncia policial, previo pago de S/7.60 en la página web de pago por servicios estatales.<sup>lxxxix</sup>

**Certificado de antecedentes policiales:** Permite a las personas obtener el documento con la información de sus antecedentes policiales realizando, primero, un pago de S/17.00 en pagalo.pe y, después, a través de la plataforma digital habilitada por la PNP.<sup>xc</sup> El servicio fue lanzado el 10 de junio de 2019 y hasta el 16 de octubre de 2020 se emitieron un millón de certificados, lo que se traduce en 2091 certificados diarios.<sup>xcii</sup>

Los tres servicios digitales hacen uso de la Plataforma Nacional de Interoperabilidad del Estado [PIDE] para validar la identidad de los solicitantes. Sin embargo, debido a la creciente demanda de estos servicios, enfrentaron algunas interrupciones, dado que estas plataformas utilizan servidores físicos que no les permite lograr la escalabilidad deseada. Se tiene pensado migrar estos servicios a la nube.<sup>xciii</sup>

### Recuadro 2: De las operadoras a los usuarios – Osiptel

El organismo regulador de las telecomunicaciones - Osiptel ha sido reconocido por desarrollar portales electrónicos y un aplicativo que permite a los usuarios conocer, en un formato sencillo y amigable, informaciones diversas que las empresas operadoras deben reportar a la entidad estatal:

#### Punku

Es un portal web que permite obtener reportes estadísticos con indicadores del mercado de las telecomunicaciones basado en la información que las empresas operadoras reportan a Osiptel periódicamente.<sup>xciiii</sup> incluyendo: el tráfico de voz, líneas de telefonía móvil y fija en servicio, líneas de acceso a Internet móvil y fijo, tráfico de Internet facturado y cursado, e ingresos de las operadoras.<sup>xciv</sup>

Punku ha sido diseñada como una herramienta de datos abiertos que podrá ser utilizada como fuente de información para el análisis económico y académico sobre la industria.<sup>xcv</sup>

#### Comparatel

Esta plataforma digital implementada por Osiptel permite comparar tarifas y condiciones de los planes de telefonía fija, móvil, internet, o de paquetes que combinen varios de estos servicios que comercializan las empresas operadoras.<sup>xcvi</sup> Así, permite identificar los planes que más le convienen a cada usuario, considerando la tarifa que están dispuestos a pagar y sus necesidades específicas en velocidad.<sup>xcvii</sup>

Esta plataforma reúne la información de, por lo menos, 255 planes comerciales ofertados por 16 operadoras.<sup>xcviii</sup> Además, en caso de tener dudas sobre el comparador o sobre los planes ofertados, se puede recurrir al asistente virtual Paulito Bot, ubicado como ventana emergente en la plataforma.<sup>xcix</sup>

### Recuadro 3: SmartDoctor

SmartDoctor (startup peruana) es un aplicativo móvil que permite al usuario programar una consulta médica a través de videollamada o realizarla en ese mismo instante. Además, envía una receta digital a través del aplicativo y permite la comunicación con un médico a través de un chat, previo pago del servicio.<sup>c</sup>

#### Antes del COVID-19

La aplicación tenía como población objetivo a las personas con discapacidad, adultos mayores y niños. El modelo del servicio era de atención a domicilio, en el que el usuario contactaba con un médico por medio de la aplicación para que le realice la consulta. En un principio, la demanda provenía de aquellas personas que no podían movilizarse a los centros médicos, sin embargo, se fue ampliando a aquellos que no podían pagar el costo del servicio presencial.<sup>ci</sup>

#### Durante el COVID-19 [MINSA - SD]

Debido a la pandemia, la demanda de teleconsultas a través de

los canales oficiales del Ministerio de Salud [MINSA] aumentó drásticamente. Frente a ello, el MINSA y la Presidencia del Consejo de Ministros se pusieron en contacto con SmartDoctor para implementar una plataforma de teleconsulta que canalice parte de esta demanda.<sup>cii</sup> Es así que nació MINSA-SD, que llegó a alcanzar las 1,000 consultas al día y permitió que los médicos del sector pudieran brindar atención de manera gratuita entre marzo y agosto del presente año.<sup>ciii</sup> La aplicación atendió a cerca de 100,000 teleconsultas.<sup>civ</sup>

Actualmente, SmartDoctor funciona como un marketplace de servicios médicos, hospedado en la nube, que canaliza teleconsultas a nivel nacional, y colabora con la superación de barreras geográficas, económicas, temporales y burocráticas que impiden el acceso oportuno a la salud en Perú y América Latina.<sup>cv</sup>





## II.2. ¿Cómo adquiere el Estado tecnología y servicios digitales?

### Resumen de la sección

Los métodos y procesos de adquisición de tecnologías y servicios digitales pueden ser un gran habilitador o limitante de la transformación digital de un Estado. En varios países de la OCDE se utilizan instrumentos ágiles, eficientes y transparentes como los acuerdos marco que facilitan las compras a través de catálogos electrónicos. El Perú puede explotar esta potencialidad a través del mismo mecanismo que evidencia una mayor velocidad en la contratación que los procedimientos, priorizando la adquisición de servicios digitales innovadores y escalables, como los servicios de nube.

Los servicios digitales brindados por el Estado que han sido descritos en la sección previa demandan, a su vez, que el Estado adquiera ciertas herramientas digitales.

En estimaciones actualizadas al 2018, la adquisición y contratación de TIC, por ejemplo, participan entre el 5% y 10% de los presupuestos públicos.<sup>cvii</sup> Por ello, es importante que los mecanismos de adquisición y contratación de tecnología y servicios digitales por parte del Estado sean transparentes, ágiles y se adapten a la naturaleza propia de los bienes y servicios objeto de contratación.

Estos gastos son canalizados a través de distintos mecanismos de contratación, los mismos que dependen del marco legal respectivo de cada país. En esta sección describimos dos mecanismos exitosos de compras gubernamentales en tecnología – en el Reino Unido y en Colombia.

Las entidades públicas del Reino Unido -puesto 7 en el E-Government Development Index 2020<sup>cvii</sup> - realizan adquisiciones a través de un mercado digital (“Digital Marketplace”) en el que pueden encontrar a proveedores verificados, quienes previamente han suscrito un acuerdo marco (“Framework”) con el Gobierno.<sup>cviii</sup>

Estos acuerdos marco son convenios entre entidades adjudicadoras y proveedores las cuales establecen las condiciones técnicas y comerciales que rigen los contratos de compra tecnológica.<sup>cxix</sup> La estructura por la que se establecerá el precio de los bienes o servicios comprendidos en el requerimiento, el tiempo de vigencia de la contratación, y otros términos y condiciones generales de contratación que serán aplicables a dichos requerimientos también pueden ser establecidos en los acuerdos marco.

Alguno de los servicios digitales que pueden ser contratados en el Digital Marketplace de Reino Unido son softwares y servicios de nube, resultados digitales (digital outcomes), especialistas digitales, servicios de investigación de usuarios, y espacio físico del centro de datos.<sup>cx</sup> Esta

modalidad de contratación permite que las entidades públicas adquieran los servicios requeridos de forma más rápida y a precios más competitivos, según la fluctuación de su demanda y pagando únicamente por lo que consumen.

El proceso de adquisición de cada uno de estos servicios en el Digital Marketplace dependerá de las reglas establecidas en el acuerdo marco que los comprende, pero, en líneas generales, consta de los siguientes pasos:<sup>cxii</sup>

(i) Los proveedores suscriben con el Gobierno el o los acuerdos marcos que cubran los servicios que están interesados en brindar.

(ii) La entidad pública interesada en adquirir alguno de los servicios cubiertos por los acuerdos marco hacen un requerimiento, describiendo sus necesidades e identificando los requisitos imprescindibles y los requisitos deseados para la adquisición. El requerimiento basado en la descripción de necesidades utiliza un listado especial de categorías, palabras clave y filtros diseñados por el Digital Marketplace.

Además, en esta etapa, la entidad puede entablar contacto con los proveedores para perfeccionar la descripción de sus requerimientos.

(iii) La entidad ingresa sus requerimientos como una búsqueda en el Digital Marketplace o publica sus requerimientos a la espera de propuestas o cotizaciones por parte de los proveedores.

(iv) La entidad analiza los servicios disponibles en el Digital Marketplace y elige los servicios que mejor se adaptan a sus requerimientos y presupuesto.

**“ Algunos de los servicios digitales que pueden ser contratados en el Digital Marketplace de Reino Unido son softwares y servicios de nube, resultados digitales (digital outcomes), especialistas digitales, servicios de investigación de usuarios, y espacio físico del centro de datos.**



(v) La entidad y el proveedor adjudicatario suscriben un contrato particular a efectos de empezar a usar el servicio objeto de contratación.

Cabe mencionar que la contratación de los servicios digitales en el Digital Marketplace suele incorporar una estructuración de los precios, por la que se establece que la entidad paga solo por los servicios que efectivamente usa, y el precio es determinado bajo un sistema variable pero con un tope máximo. Esta forma de pago basada en el volumen de los servicios consumidos, además de su flexibilidad, permite un uso eficiente de los recursos estatales, evitando la sobreestimación o la subestimación de la inversión pública.

Además, todo este procedimiento de contratación es auditado y lleva un registro de las acciones e interacciones de la entidad adquirente, para efectos de garantizar la transparencia y evitar la arbitrariedad. En algunos casos, por ejemplo, la entidad adquirente tiene el deber de justificar los puntajes otorgados a cada postor y el rechazo de las propuestas recibidas.

Por su parte, Colombia -puesto 3 en el OECD Digital Government Index 2019<sup>cxii</sup> y puesto 67 en el E-Government Development Index 2020<sup>cxiii</sup>- tiene un mecanismo similar para la adquisición de servicios y tecnologías digitales.

La institución encargada de las compras estatales, Colombia Compra Eficiente, ha venido trabajando en la implementación de diversas herramientas digitales que doten de mayor transparencia, agilidad y competencia a las contrataciones públicas. Una de ellas, denominada “Tienda Virtual del Estado Colombiano”, fue creada como una herramienta en línea del sistema de compras públicas que permite hacer contrataciones a través de los acuerdos marco, a través de mecanismos de agregación de demanda y a través de adquisiciones de mínima cuantía en grandes superficies.<sup>cxiv</sup>

En lo que concierne a los acuerdos marco, estos contienen “la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo mínimo de entrega, así como las condiciones a través de las cuales un comprador puede vincularse al acuerdo.”<sup>cxv</sup> La suscripción de este acuerdo marco habilita al proveedor a participar en las contrataciones reguladas por los acuerdos marco a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

De acuerdo con las autoridades colombianas, esta modalidad de compra permite centralizar las decisiones de contratación de estos bienes y servicios para producir economías de escala, incrementar el poder de negociación del Estado y compartir costos y conocimiento entre los departamentos del Estado.<sup>cxvi</sup> De esta forma también se logra reducir la carga administrativa para procesos de contratación similares (lo que deriva en mejores tiempos de contratación), crear condiciones contractuales afines para la adquisición de los mismos bienes o servicios, así como lograr mejores precios y resultados, en términos de valor por dinero.<sup>cxvii</sup>

Los acuerdos marco son utilizados para viabilizar la compra - entre otros

bienes y servicios- de software por catálogo, nube pública, mesa de servicio, compra o alquiler de equipos y servicios de conectividad a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Así como en estos ejemplos, la implementación de acuerdos marco entre diversos gobiernos y los proveedores se viene popularizando como mecanismo de contratación de servicios digitales. El 70% de los países de la OCDE cuenta con algún tipo de acuerdo marco para utilizar las tecnologías basadas en la nube.<sup>cxviii</sup> La utilización de acuerdos marco no solo es menos costosa, sino que agiliza los procedimientos de contratación, reduce los costos de transacción, brinda mayor transparencia a los procesos, coadyuva con la reducción de la corrupción y mejora la calidad en los insumos.<sup>cxix</sup> Para lograr su máxima efectividad, es importante que estos acuerdos marco se estructuren de manera tal que permitan la contratación de servicios competidores que cumplan con la misma funcionalidad, aunque no sean uniformes o estandarizados en sus características. Del mismo modo, las entidades públicas deben prever que la contratación de servicios digitales permita la eventual migración a los servicios provistos por un proveedor competidor, evitándose así el efecto de encierro o lock-in.<sup>cx</sup>

Refiriéndonos ahora a la experiencia nacional, si bien el Estado Peruano utiliza acuerdos marco de catálogo electrónico para la adquisición de bienes y servicios, su uso es aún muy limitado. De este modo, la contratación pública de tecnologías y servicios digitales viene siendo canalizada por las modalidades tradicionales de contratación.<sup>cxxi</sup>

En promedio, un proceso de licitación o concurso público tiene una duración de 52 días hábiles, sin considerar el lapso que toman actuaciones preparatorias como autorizaciones, gestiones de presupuesto, preparación del expediente y bases, entre otros.<sup>cxvii</sup> Además, en los procesos tradicionales de contratación, las actuaciones administrativas deben ser repetidas por cada contratación individual a cargo de la entidad estatal. Mientras que la duración promedio de una adjudicación simplificada, desde la convocatoria hasta el consentimiento de la buena pro, es de 18 días hábiles<sup>cxviii</sup> y las contrataciones a través de la Plataforma de Catálogos Electrónicos de Acuerdos Marco toman 5 días hábiles en promedio.<sup>cxix</sup>

En atención a ello, desde Perú Compras -la agencia de compras públicas del Estado Peruano- se ha planteado que el aprovisionamiento de productos rutinarios debería ser conducido por métodos de contratación más eficientes y modernos como los catálogos electrónicos y la subasta inversa electrónica.<sup>cxv</sup>

Un estudio realizado por Perú Compras plantea que este mecanismo de contratación podría ser dirigido -entre otros- a algunos bienes y servicios rutinarios y commodities, siendo priorizados aquellos con los mayores montos adjudicados.<sup>cxvi</sup> Entre algunos de estos bienes y servicios que podrían formar parte de futuros catálogos comprendidos en acuerdos marco, se identificaron los siguientes: depósito y almacenamiento especializado, gestión de deudas, mantenimiento y soporte de hardware de computadoras, arrendamiento o alquiler de equipo de oficina, circuitos integrados, acceso del cliente (acceso en línea y transmisión de datos), software de seguridad y protección, software específico para la industria,

y servicios contables.<sup>coxvii</sup> En una entrevista realizada con el titular de Perú Compras, se informó que sí se está considerando la utilización de los catálogos electrónicos de los acuerdos marco para la adquisición de tecnologías y servicios digitales, incluidos servicios en la nube.<sup>coxviii</sup>

Sin embargo, actualmente, solo existen 14 acuerdos marco que contienen 28 catálogos electrónicos,<sup>coxix</sup> en los que la presencia de categorías para la contratación de servicios es mínima, siendo inexistente la contratación de servicios digitales tales como software y servicios de nube a través de este mecanismo.

De forma similar a las experiencias comparadas antes reseñadas, la contratación por catálogos electrónicos en el Perú consiste en un procedimiento de contratación competitivo y abierto a los proveedores que hayan sido seleccionados para suscribir un acuerdo marco para la oferta de los bienes y servicios identificados y verificados por Perú Compras. Con dicho acuerdo, los proveedores podrán ofrecer sus productos y servicios en un catálogo electrónico (tienda virtual), los cuales estarán disponibles para ser escogidos por las entidades públicas en base a factores como costo y disponibilidad (stock). Es decir, este mecanismo prevé un filtro previo para la selección de proveedores, por lo que el plazo de adjudicación de las tecnologías y servicios digitales sería mucho menor y no tendría que transcurrir por todas las etapas que suponen los mecanismos tradicionales de contratación.

La implementación de mecanismos de contratación vía acuerdos marco para servicios digitales, se ve ampliamente beneficiada si permite la contratación a través de catálogos electrónicos abiertos; es decir, que las entidades públicas puedan buscar y adquirir servicios a través de los catálogos o marketplaces de los propios proveedores. Ello permitiría aprovechar las innovaciones en los servicios digitales ofrecidos por los proveedores privados y fomentar una mayor competencia.

En sintonía con lo anterior, resulta importante que los sistemas de contratación estatal prioricen la selección de bienes y servicios en atención a las necesidades requeridas o los resultados esperados, y no a las especificaciones técnicas de un tipo de oferta. Esta flexibilidad permite una mayor competencia, al poder comparar soluciones tecnológicas distintas pero sustitutas en su funcionalidad. Para garantizar la transparencia y licitud en la contratación, las decisiones de adquisición podrían venir acompañadas de informes de sustento en los que se analice comparativamente las funcionalidades de los bienes o servicios que se encontraban disponibles.

Siguiendo con las buenas prácticas británica y colombiana, la contratación de servicios por consumo (on demand) y con presupuestos variables ayudaría a un uso más eficiente de la inversión estatal y a lograr una escala adecuada en el aprovisionamiento de servicios digitales. Esta flexibilidad permite que las entidades consigan el mayor valor por su dinero invertido (value for money).<sup>cox</sup>

La flexibilidad y escalabilidad que permiten ciertos servicios digitales como

los servicios en la nube han llevado a algunos países a adoptar políticas de 'Cloud First'. Esta política consiste en que las entidades públicas recurran a los servicios en la nube como primera estrategia de solución antes de considerar otras opciones.<sup>coxii</sup> Actualmente, son varios los países que han adoptado en todo o en parte esta política; por ejemplo, algunos estados de Estados Unidos, Corea del Sur, Singapur, Australia, Colombia, el estado de Ceará en Brasil. Por su parte, el Reino Unido ha planteado una estrategia 'Cloud Native', la cual se centra en organizar y adaptar la propia capacidad del Gobierno conforme a la tecnología disponible, utilizando los servicios basados en la nube que representan las soluciones más innovadoras, capaces y adaptables en el mercado.<sup>coxiii</sup>

Aunque en el Perú no se ha definido una política similar, en el año 2018, la SEGDI emitió los "Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano". Este documento recoge los principios generales para las entidades públicas, contiene recomendaciones y sugerencias para la contratación de servicios en la nube, y propone los requisitos de seguridad de la información y protección de datos personales que se deberían cumplir.<sup>coxiiii</sup>



## III. El factor digital en las políticas públicas

### III.1 Gobernanza digital en el Estado Peruano

#### Resumen de la sección

En los últimos años ha habido un intento por mejorar el marco institucional y regulatorio para la transformación digital del Estado Peruano, en el que la SEGDI ha asumido un rol preponderante. Sin embargo, los principales obstáculos para una gobernanza digital eficaz en el Perú han sido: la falta de potestades vinculantes y compulsivas para la SEGDI; la ausencia de líneas de base y metas concretas en varios de los distintos planes y estrategias adoptados en materia de gobierno digital, modernización estatal y gobierno abierto; y, la falta de inversión presupuestaria y compromiso en desarrollar capacidades digitales para los funcionarios públicos, incluyendo los llamados ‘líderes digitales’.

Por gobernanza digital debemos entender al marco institucional que guía el proceso de toma de decisiones, participación y rendición de cuentas respecto a los distintos aspectos que involucran los servicios y productos digitales al interior de una organización.<sup>xxxxiv</sup>

En el Perú, se han venido aprobando ciertos marcos regulatorios de base en aspectos transversales que involucran: gobierno digital, transparencia, datos abiertos, políticas públicas basadas en datos, ciberseguridad, protección de datos personales, entre otros. Aunque la aplicación y desarrollo de cada uno de estos marcos normativos presenta estructuras de gobernanza disímiles y, en algunos casos, poco claras, en los últimos años se verifica un intento por lograr una mayor convergencia en todas las facetas que componen un sistema completo de transformación digital, a partir del rol preponderante asignado a la SEGDI.

La SEGDI fue instaurada en el año 2017<sup>xxxxv</sup> en reemplazo de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática [ONGEI], la cual existía desde el año 2003.

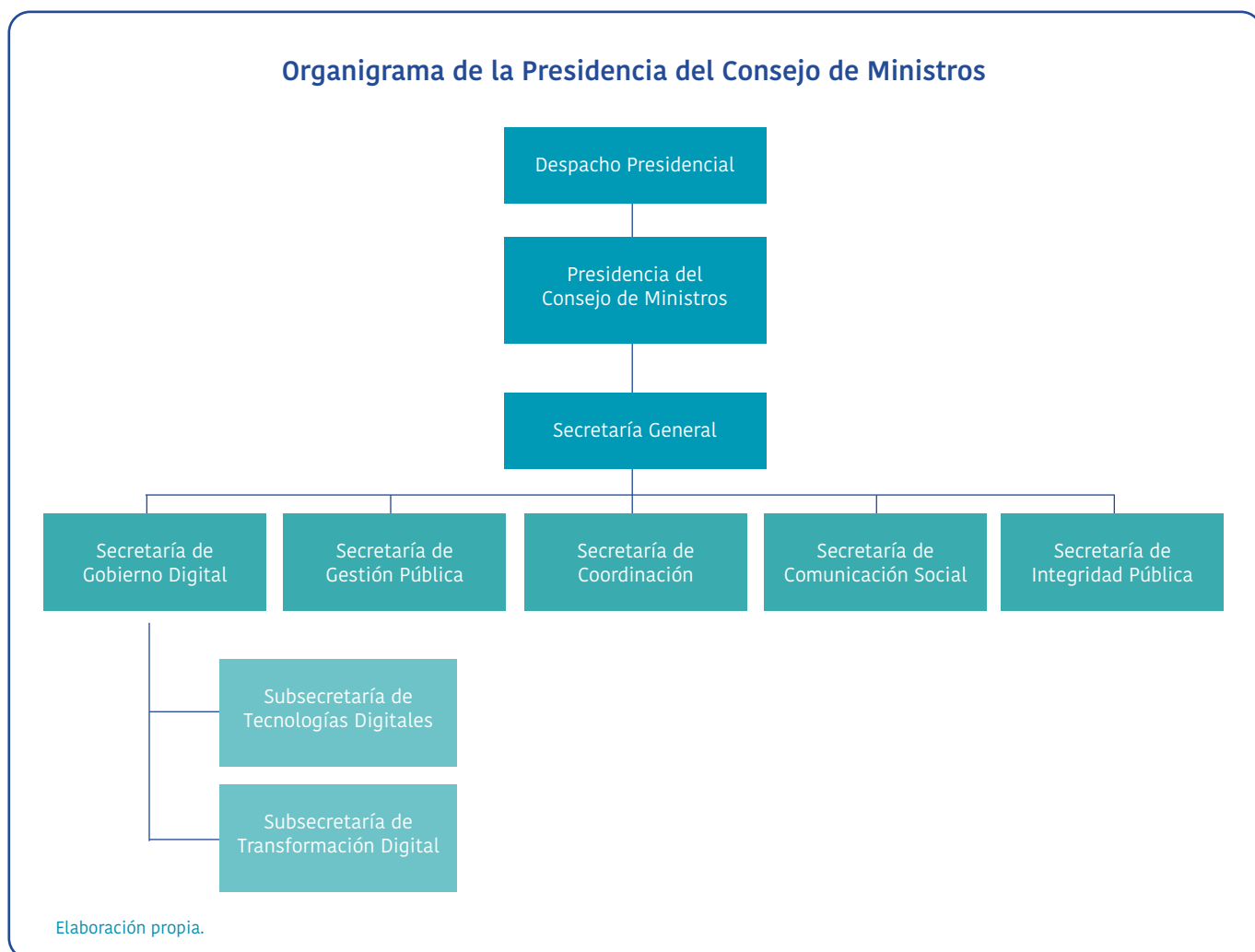
Una de las diferencias que más salta a la vista es el reemplazo de la categoría “Gobierno Electrónico” por la de “Gobierno Digital”. La misma atiende a que el primero implicaba el uso de TICs “como herramienta para conseguir un mejor gobierno; mientras que un gobierno digital implica el uso de las tecnologías digitales, como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos, para crear valor público”.<sup>xxxxvi</sup>

Otra diferencia entre ambas instancias gubernamentales es la referida a sus niveles en la estructura de PCM. Así, la ONGEI formaba parte de la Secretaría de Gestión Pública<sup>xxxxvii</sup>, mientras que la SEGDI se encuentra en el mismo nivel que la Secretaría de Gestión Pública y es independiente respecto de esta última<sup>xxxxviii</sup>. Además, aunque la ONGEI se encargaba de dirigir, implementar y supervisar la política nacional de gobierno electrónico e informática, no tenía menciones relativas a ser un órgano de línea o ser un órgano rector como lo es la SEGDI.

La SEGDI, como su predecesora, se encuentra ubicada dentro de la Presidencia del Consejo de Ministros, es decir, en el centro del Gobierno. Esta característica es valorada positivamente por la OCDE, en tanto le otorga visibilidad y soporte político para una implementación del gobierno digital que cruce a diversos sectores.<sup>xxxxix</sup>

A nivel jerárquico, no obstante, la SEGDI se ubica debajo de un rol viceministerial, en tanto depende de la Secretaría General. Ello se presenta como un obstáculo en tanto no cuenta con suficiente autonomía y poder político para implementar cambios en otros sectores, para lo cual necesariamente requerirá del apoyo tanto de la Secretaría General y del presidente del Consejo de Ministros.





El papel que asume la SEGDI es distinto conforme a la materia que se aborde. La SEGDI tiene a su cargo la rectoría del Sistema Nacional de Transformación Digital, de Gobierno Digital y del Sistema Nacional de Informática. No obstante, no cuenta con capacidad normativa suficientemente vinculante, en tanto autónomamente solo puede emitir resoluciones de Secretaría de Gobierno Digital, las cuales por rango normativo podrían ser ignoradas por disposiciones de rango superior adoptadas al interior de los ministerios (decretos supremos y resoluciones ministeriales) y de los organismos especializados autónomos (resoluciones de consejo directivo, por ejemplo). Algo similar ocurre con su capacidad de *enforcement*, la cual se ve ampliamente constreñida por la ausencia de cualquier mecanismo autónomo de sanción o compulsión. Esto se vería mitigado, en parte, por una coordinación y supervisión constante de otras entidades y la elaboración de informes de cumplimiento.<sup>cxl</sup>

Adicionalmente, en el 2018 se creó un “Comité de Alto Nivel por un Perú Digital, Innovador y Competitivo”<sup>cxli</sup>. Este Comité está integrado por los representantes o titulares de la Presidencia del Consejo de Ministros, la

Secretaría de Gobierno Digital, el Despacho Presidencial, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Educación, el Ministerio de la Producción y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Sin embargo, no parece tener un rol concreto o protagónico, y no existe mayor información publicada sobre las acciones o decisiones implementadas por dicho comité. En el mes de octubre del 2020, en la VI sesión del referido comité se presentó el diseño de la Política Nacional de Transformación Digital.<sup>cxlii</sup>

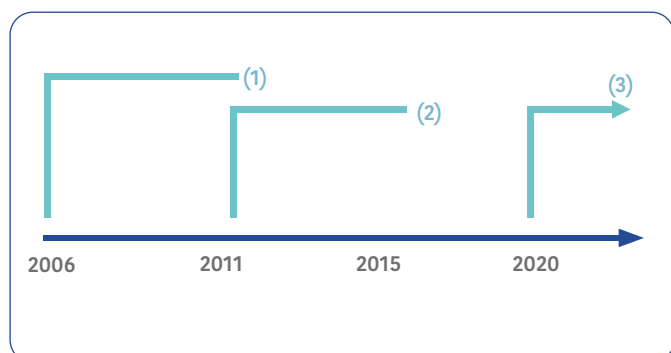
De aprobarse, se trataría del primer documento de política de transformación digital en el Perú. Sin embargo, hasta la fecha solo se ha presentado una propuesta de diseño, que se basa en cuatro pilares: conectividad, educación digital, gobierno digital y la economía digital basada en el impulso y emprendimiento de la innovación.<sup>cxliii</sup> Actualmente, la SEGDI viene trabajando en la formulación de la política, luego de haber pasado por un proceso de codiseño que involucró una encuesta nacional online y una serie de reuniones grupales y entrevistas con actores de la sociedad civil.<sup>cxliv</sup>



En el documento de diseño publicado por la SEGDI, se han identificado los siguientes cinco objetivos estratégicos: (i) garantizar la conectividad para todos los ciudadanos; (ii) vincular la economía digital con la competitividad y los procesos productivos en el país; (iii) desarrollar en la Administración Pública servicios digitales empáticos con la ciudadanía; (iv) fortalecer el talento digital de los ciudadanos y producir tecnologías digitales y aprovechar sus beneficios; e, (v) incentivar la cultura de innovación y gestión segura, ética e inteligente de los datos, las tecnologías digitales y la inteligencia artificial.<sup>cxlv</sup> Sin embargo, no se han especificado aún las líneas de bases, las metas concretas relacionadas con dichos objetivos ni las herramientas y presupuesto para su consecución.

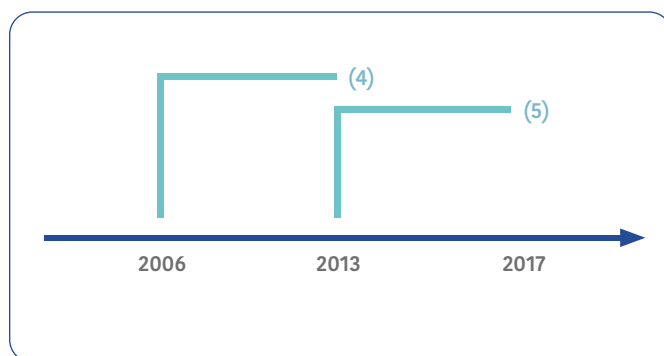
En adición a esta política nacional, la SEGDI presentó hacia fines del 2019 una Agenda Digital al Bicentenario. Se trata de un documento de gestión que recoge las estrategias, metas y acciones concretas que el Perú desarrollará en material digital durante los próximos 18 meses.<sup>cxlvi</sup> Esta agenda sí incluye metas específicas como, por ejemplo, desplegar la plataforma digital de declaración jurada de intereses a nivel nacional, implementar la plataforma digital única de transparencia y acceso a la información pública, o digitalizar los 100 servicios públicos que concentran el 80% de la demanda de ciudadanos y empresas. En otras áreas, sin embargo, los objetivos han sido planteados de forma genérica sin que pueda verificarse un hito específico de cumplimiento. Este es el caso de una estrategia digital para las compras públicas, la transformación digital de entidades públicas estratégicas, impulsar el plan nacional de conectividad, impulsar la estrategia digital en salud, impulsar la estrategia digital del sistema de justicia, o priorizar el ordenamiento y cumplimiento del marco regulatorio en materia digital, entre otros.

Un dato importante a resaltar es la ausencia de una agenda digital en el país entre los años 2015 y 2020, conforme se aprecia en la siguiente línea de tiempo:



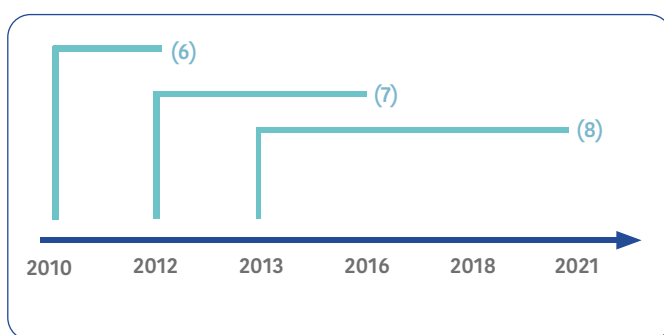
- (1) Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información - La Agenda Digital Peruana. Decreto Supremo 31-2006-PCM (22 de junio de 2006).
- (2) Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana 2.0. Decreto Supremo 066-2011-PCM (28 de julio de 2011).
- (3) Agenda Digital del Bicentenario (2 de enero de 2020).

En lo que respecta específicamente al Gobierno Digital, el hito más importante de los últimos años corresponde a la aprobación de la Ley de Gobierno Digital en el año 2018. Previamente a ello, hubo una Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico (2016) y una Política Nacional de Gobierno Electrónico (2017). Esta última, sin embargo, carecía de un plan específico para materializar sus objetivos.<sup>cxlvii</sup>



- (4) Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico. Resolución Ministerial 274-2006-PCM (27 de julio 2006).
- (5) Política Nacional de Gobierno Electrónico. Decreto Supremo 081-2013-PCM (11 de julio de 2013).

Cabe recordar, en el marco de estos documentos de política, a los vinculados con la modernización de la gestión pública, que se iniciaron en el 2010 y que cuenta con una Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública aún vigente. Sin embargo, esta última fue aprobada en el 2013, e incluía un eje de gobierno electrónico (hoy gobierno digital) y un eje de gobierno abierto, formulados de una manera muy genérica e imprecisa. Estos habrían quedado de lado con los nuevos instrumentos normativos y de política de gobierno digital y de gobierno abierto aprobados en los últimos años.



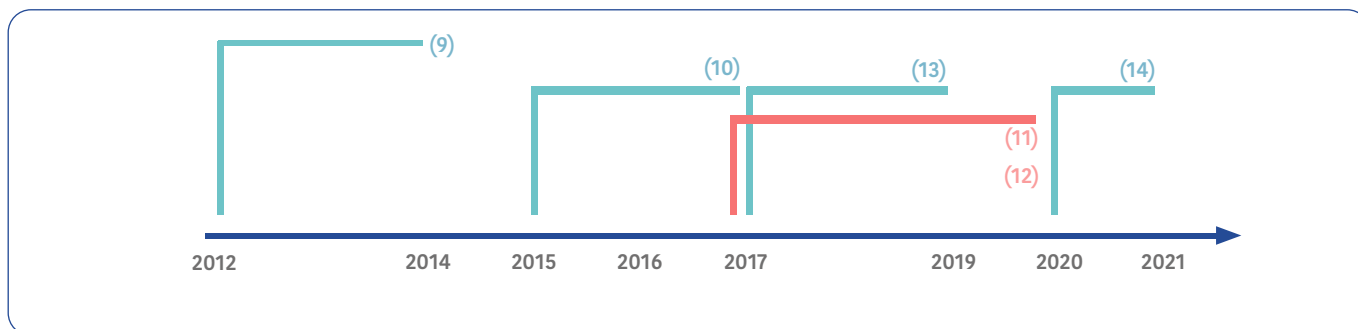
- (6) Estrategia de Modernización de la Gestión del Estado. Decreto Supremo 090-2010-PCM (11 de setiembre de 2010).
- (7) Estrategia de Modernización de la Gestión Pública. Decreto Supremo 109-2012-PCM (02 de noviembre de 2012).
- (8) Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Decreto Supremo 004-2013-PCM (10 de enero de 2013). Se emitió en el marco de la Estrategia de Modernización de la Gestión Pública y se proyectaba hasta el 2021.



En el marco de la iniciativa internacional Open Government Partnership [Sociedad de Gobierno Abierto], en la que el Gobierno peruano manifestó su voluntad de incorporarse y por la que se procuró establecer compromisos en materia de transparencia y acceso a la información pública, integridad pública, participación ciudadana, gobierno electrónico, y mejoras en los servicios públicos, se aprobó el “Plan de Acción del Perú para su incorporación a la Sociedad de Gobierno Abierto”<sup>cxlviii</sup>. Este documento solo establecía compromisos para los años 2012-2014, los mismos que en su mayoría ofrecían un cumplimiento programático y otros que sí fueron más específicos, tales como contar con Portales de Transparencia Estándar en formato amigable, aprobar el Plan Nacional de Lucha contra la Corrupción 2012-2016 e incrementar el número de servicios facilitados por la Plataforma de Interoperabilidad.<sup>cxlix</sup>

Sin embargo, este Plan no fue actualizado hasta mediados del año 2015, aunque posteriormente sí ha tenido mayor continuidad en su seguimiento. Es en el marco de estos Planes de Acción de Gobierno Abierto que se emitieron la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales 2017 - 2021” y el “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú” con la finalidad de promover la apertura de los datos de la información de las entidades públicas y la reutilización de los datos abiertos.<sup>cl</sup>

En el marco del Plan de Acción de Gobierno Abierto Rumbo al Bicentenario 2020 - 2021 se han formulado nuevos compromisos de implementación progresiva y otros que ya vienen ejecutándose. Entre los primeros, se han planteado compromisos tales como promover el control social en el seguimiento de la ejecución de las obras a través de una plataforma de información de las obras de infraestructura pública, implementar un portal de datos abiertos en el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado [OSCE], gestionar una plataforma virtual de acceso a la información sobre la gestión de conflictos socioambientales, e incorporar mecanismos de participación ciudadana para mejorar la elaboración de normas y regulaciones.<sup>cli</sup> Entre los compromisos que ya se vienen ejecutando encontramos la denuncia policial digital, la entrega de segunda copia de denuncia digital, y la afiliación virtual al Sistema Integral de Salud.



- (9) Plan de Acción del Perú para su incorporación a la Sociedad de Gobierno Abierto. Resolución Ministerial 085-2012-PCM (10 de abril de 2012).
- (10) Plan de Acción de Gobierno Abierto 2015-2016. Resolución Ministerial 176-2015-PCM (18 de julio de 2015).
- (11) Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales 2017-2021. Decreto Supremo 016-2017-PCM (13 de febrero de 2017). Se emitió en el marco del Plan de Acción de Gobierno Abierto 2015-2016.
- (12) Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú. Decreto Supremo 016-2017-PCM (13 de febrero de 2017). Se emitió en el marco del Plan de Acción de Gobierno Abierto 2015-2016.
- (13) Plan de Acción de Gobierno Abierto 2017-2019. Resolución Ministerial 378-2017-PCM (29 de diciembre de 2017).
- (14) Plan de Acción de Gobierno Abierto Rumbo al Bicentenario 2020 - 2021. Decreto Supremo 206-2019-PCM (03 de enero de 2020) y se proyecta hasta el 2021.

Finalmente, un aspecto importante en la gobernanza digital es el rol que cumplen los propios funcionarios públicos y las capacidades con las que ellos cuentan.

Desde el 2018 existe en el Perú la figura del Líder de Gobierno Digital en todas las entidades del Poder Ejecutivo.<sup>clii</sup> Este líder debe coordinar con

la SEGDI en asuntos de implementación del gobierno digital, gestionar la asignación de recursos para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios y servidores en materia de seguridad digital, interoperabilidad y gobierno digital, identificar oportunidades de mejora de sus procesos y en la digitalización de servicios haciendo uso intensivo de tecnologías digitales, y promover el uso de estas tecnologías al interior de la entidad para el logro de los objetivos estratégicos.<sup>cliii</sup>

El principal desafío, sin embargo, es más práctico que normativo. Ninguna de las normas revisadas asegura el presupuesto y las capacidades de las entidades públicas para reclutar a personas que puedan desempeñar el rol de líderes de gobierno digital, y dotarlos de las potestades y recursos necesarios para dicha tarea. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, la creación del rol de líder digital no ha sido concebida como una función a tiempo completo ni del más alto nivel en el escalafón administrativo dentro de los ministerios del Perú, sino que simplemente se ha asignado esta tarea adicional a un trabajador del ministerio. Tradicionalmente, la transformación digital o la innovación digital no han sido concebidas como oficinas autónomas o roles asignados en la función pública, y las áreas de TICs han sido consideradas más como áreas de soporte técnico antes que de estrategia o facilitación.<sup>cliv</sup>



**Tabla 1**  
**Líder de Gobierno Digital según Ministerio**

Ministerio	Puesto original <sup>clv</sup>	Rango en el organigrama <sup>clvi</sup>	Tiempo completo
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Consultor	-	-
Ministerio del Interior	Asesor II del despacho ministerial	F-5	No
Ministerio de la Producción	Asesor II del despacho ministerial	F-4	No
Ministerio de Cultura	Miembro del Gabinete de Asesores del Ministerio de Cultura	F-5	No
Ministerio de Agricultura y Riego	Director General de Políticas Agrarias	F-5	No
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Asesora II del Despacho Ministerial	F-5	No
Ministerio de Energía y Minas	Asesora de Alta Dirección del Despacho Ministerial	F-5	No
Ministerio del Ambiente	Asesora del Despacho Ministerial	Empleado de confianza	No
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Asesor II del Despacho Ministerial	F-5	No
Ministerio de Educación	Jefe de Gabinete de Asesores del Despacho Ministerial	Empleado de Confianza	No
Ministerio de Salud	Jefe de Gabinete de Asesores del Despacho Ministerial	F-5	No
Ministerio de Relaciones Exteriores	Jefe de la Oficina General de Apoyo a la Gestión Institucional	Régimen Especial	No
Ministerio de Defensa	Asesor II del Despacho Ministerial	F-4	No
Ministerio de Economía y Finanzas	Asesor de la Alta Dirección	F-5	No
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	Asesora del Gabinete de Asesores de la Alta Dirección	F-5	No
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Director (a) General de la Oficina de Informática	F-5	No
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	No respondió a la solicitud de acceso a la información pública	No respondió a la solicitud de acceso a la información pública	No respondió a la solicitud de acceso a la información pública
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	Asesor de Gabinete de Asesores del Despacho Ministerial	Cargo de confianza	No

Elaboración propia.

Fuente: Revisión del Cuadro de Asignación de Personal, Presupuesto Analítico del Personal y respuestas a solicitudes de acceso a la información pública enviadas a cada ministerio.



Precisamente, uno de los aspectos de mayor trascendencia para conseguir la transformación digital a nivel estatal consiste en el adiestramiento de los funcionarios públicos. Aunque la OCDE diagnosticó que esta es una de las prioridades del Gobierno Peruano,<sup>clviii</sup> hasta la fecha no se ha implementado algún plan de reclutamiento y capacitación de funcionarios en materias ligadas al gobierno digital. En respuesta a una solicitud de acceso a la información pública, la Escuela Nacional de Administración Pública informó que entre los años 2019 y 2020, hubo 438 ofertas de capacitación a funcionarios públicos, entre cursos, programas, talleres, presenciales y virtuales.<sup>clviii</sup> Ninguno de ellos estuvo ligado específicamente a transformación digital o gobierno digital, y solo un curso masivo virtual abierto (MOOC), dictado en siete ocasiones, estuvo relacionado con la prestación de servicios digitales (“De la clase presencial a la enseñanza remota”).<sup>clix</sup> Ello, incluso pese a que se reconoció la necesidad de diseñar e implementar “cursos y/o programas de formación en la materia de Gobierno Digital para ponerlos a disposición de las/los servidores públicos, con la finalidad de difundir los conocimientos en esta materia”.<sup>clx</sup>

## III.2. Transparencia y datos abiertos

### Resumen de la sección

Aunque existen obligaciones legales para la difusión de información pública y para que los datos se encuentren abiertos y disponibles como regla general, el Perú enfrenta problemas prácticos para su cumplimiento efectivo. Desde el punto de vista institucional, estos son: la ausencia de criterios para la clasificación y desclasificación de la información en posesión del Estado, la falta de mecanismos específicos para garantizar el cumplimiento de la obligación de crear y divulgar datos abiertos, y las carencias de una Autoridad Nacional de Transparencia que no es verdaderamente autónoma ni cuenta con suficientes potestades de *enforcement*.

La transparencia es uno de los aspectos trascendentales de la transformación digital. El uso eficiente y ético de los datos es uno de los factores habilitadores para un funcionamiento correcto de un gobierno digital,<sup>clxi</sup> y es cardinal para el diseño y planeamiento de intervenciones estatales, para la implementación de políticas públicas, así como para la evaluación y monitoreo de sus resultados.<sup>clxii</sup> Además, como se ha señalado, la transparencia es una de las claves para asegurar la confianza ciudadana en su gobierno.

En el Perú, las reglas de transparencia y divulgación de información pública están guiadas principalmente por la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información, que establece como principio general la publicidad de todas las actividades y disposiciones de las entidades públicas, salvo las excepciones específicamente previstas en la propia ley.

Esta ley, además, establece la obligación de divulgar en Internet diversa información, incluyendo sus datos generales, disposiciones y comunicados, organigrama, procedimientos, presupuesto, información de su personal, adquisiciones de bienes y servicios, entre otros. A efectos de publicar esta información de forma amigable y estándar, se habilitó en el año 2010 el Portal de Transparencia Estándar.<sup>clxiii</sup>

De igual manera, la Ley de Transparencia desarrolla el derecho fundamental de acceso a la información pública. Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información de cualquier entidad de la Administración Pública, sin que para ello se le exija expresar la causa del ejercicio de este derecho. Este derecho tiene como contracara la obligación de la entidad pública de brindar la información que esté en su posesión si la misma no se encuentra protegida por alguno de los supuestos de excepción previstos en la propia Constitución o en la Ley 27806, y asegurarse que dicha información no sea falsa, incompleta, indiciaria o confusa.<sup>clxiv</sup>

Para el ejercicio de este derecho, algunas entidades públicas han implementado un formato en línea que facilita la redacción y envío de la solicitud, una plataforma de seguimiento del trámite de la solicitud, y el envío directo de la información del estado del trámite y de la respuesta a la solicitud al correo electrónico del solicitante. Sin embargo, estas opciones no se encuentran habilitadas en todas las entidades del territorio nacional.<sup>clxv</sup>

Otro problema práctico para la transparencia se presenta con la arbitrariedad con la que algunas entidades clasifican la información como secreta, reservada o confidencial, y por tanto restringen su acceso al público. Hasta la fecha no existe una norma o lineamientos que guíe las acciones para clasificar o desclasificar información a todas las entidades públicas de forma transversal. Esta falta de *expertise* en el manejo de la información restringe las posibilidades de divulgación y procesamiento de información valiosa tanto para la ciudadanía como para el propio Estado.<sup>clxvi</sup>

Las decisiones de las entidades públicas en materia de acceso a la información pública pueden ser objeto de apelación ante el Tribunal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, siendo esta la encargada de decidir en última instancia si confirma, revoca o modifica la decisión adoptada por la entidad.<sup>clxvii</sup> Este tribunal funciona al interior del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, donde también se ubica la Dirección Nacional de Transparencia y Acceso a Información Pública, la cual puede proponer políticas en materia de transparencia y acceso a la información pública, emitir directivas y lineamientos necesarios para el cumplimiento de las normas en el ámbito de su competencia, supervisar el cumplimiento de las normas en la materia, fomentar la cultura de transparencia y acceso a la información pública, supervisar el cumplimiento de la actualización del Portal de Transparencia, absolver las consultas que las entidades o las personas jurídicas o naturales le formulen respecto de la aplicación de normas de transparencia y acceso a información pública, entre otros.<sup>clxviii</sup>

Sin embargo, la creación y regulación de la Autoridad Nacional de Transparencia ha sido cuestionada, puesto que no goza de una jerarquía funcional con autonomía, sino que se encuentra limitada al ser solo un

órgano de línea dentro de un ministerio, lo cual dificulta su capacidad de supervisión y *enforcement* a todo el aparato estatal.<sup>clxxx</sup>

En vinculación con el tema de transparencia, el Perú ha adoptado diversos planes de acción y estrategias que promueven la apertura de datos que poseen las entidades públicas y la generación de valor público con la reutilización de los datos abiertos, todo esto como parte de la modernización de la gestión pública y en concordancia con las normas de transparencia y acceso a la información pública.<sup>clxxx</sup>

En el año 2017, se creó el Portal Nacional de Datos Abiertos, un portal electrónico que facilita y centraliza los datos abiertos con que cuentan las entidades públicas, así como otros datos proporcionados por la sociedad civil, el sector privado, la academia y otros organismos cooperantes. Este portal se encuentra administrado por la SEGDI.<sup>clxxxi</sup> El portal (<https://www.datosabiertos.gob.pe/>) cuenta actualmente con 1,811 datasets proporcionados por diversas entidades públicas,<sup>clxxxi</sup> en línea con la obligación de que los datos deben ser abiertos por defecto.<sup>clxxiii</sup>

Sin embargo, el marco normativo y la política de gobierno de datos abiertos no ha establecido mecanismos para -efectivamente- garantizar o fomentar el cumplimiento de los principios y objetivos propuestos, sino que se ha esperado una implementación o cumplimiento programático bajo la coordinación interinstitucional dirigida por la SEGDI.

De hecho, situaciones como la pandemia causada por el SARS-CoV-2, evidenciaron que, en el Perú, aún es lejana la institucionalización de un ecosistema de datos abiertos en la administración pública.<sup>clxxiv</sup> Esto último pues, “[l]a información públicamente disponible sobre el avance del Covid-19 en el país es escasa, irregular, y no se publica en formatos que puedan ser reutilizados”.<sup>clxxv</sup> Además, las plataformas de información operadas por el Estado están construidas desde una perspectiva unidimensional de ofrecer un reporte estadístico del avance del COVID-19, mas no para informar sobre el alcance y efectividad de la intervención estatal, y aún no se encuentran en un formato estructurado y estandarizado para la interoperabilidad, la trazabilidad y la reutilización efectiva.<sup>clxxvi</sup>

Dos de los pilares fundacionales del Marco de Política Regulatoria de Gobierno Digital de la OCDE consisten en un gobierno basado en datos y la digitalización por diseño.<sup>clxxvii</sup> La idea que subyace a ambos aspectos es que los procesos regulatorios y la adopción de nuevas regulaciones se realicen tomando en cuenta los datos que produce y procesa el mismo Estado. De igual manera, que tomen en consideración las oportunidades que la digitalización presenta para satisfacer mejor los intereses de los ciudadanos y las necesidades de las entidades públicas.

Las mejores prácticas de algunos países han incorporado reglas básicas de la utilización de servicios o herramientas digitales por parte de las entidades públicas en el proceso de adopción de nuevas regulaciones. También han incorporado etapas consultivas en las que algunas agencias especializadas en gobierno digital, innovación y modernización deben intervenir.<sup>clxxviii</sup>

### III.3. Políticas basadas en datos y digitales por diseño

#### Resumen de la sección

En los últimos años se han adoptado instrumentos para la mejora regulatoria, principalmente, en el Poder Ejecutivo, como el Análisis de Calidad Regulatoria, el Análisis de Impacto Regulatorio y la Comisión de Coordinación Viceministerial. Sin embargo, en ninguno se considera el uso obligatorio de datos públicos (en especial, datos abiertos) como parte del proceso de toma de decisiones ni se toma en cuenta posibles soluciones digitales en el diseño de las políticas regulatorias, lo cual se presenta como una falencia en el camino a la transformación digital del Estado Peruano.

En el caso peruano, los marcos que guían los procesos normativos no incluyen expresamente la consideración para aprovechar o privilegiar el uso de herramientas o servicios digitales. Tampoco, establecen obligaciones específicas vinculadas con la utilización de datos públicos o el aprovechamiento de las plataformas digitales de información como la PIDE. No obstante lo anterior, sí existen marcos generales para la conducción de los procesos regulatorios que son compatibles con los objetivos de gobierno basado en datos y digitalización por diseño.

En lo que refiere a las normas emitidas por el Poder Legislativo, las pautas para la aprobación de leyes están señaladas en la Ley Marco para la Producción y Sistematización Legislativa y su Reglamento,<sup>clxxviii</sup> pero estas apuntan de forma muy básica únicamente a la estructura que debe incluir un proyecto legislativo y su exposición de motivos.

Para el caso de las normas emitidas por el Poder Ejecutivo, existe una Guía de Técnica Legislativa para elaboración de Proyectos Normativos,<sup>clxxix</sup> que se ha actualizado periódicamente. Su enfoque principal es el de mantener un estilo y estructura uniforme, así como garantizar un adecuado sustento legal en dichas propuestas. Esta Guía no contiene ninguna alusión al uso de herramientas digitales ni a la utilización de datos públicos.

Adicionalmente, en el año 2016 y en el año 2018, se incorporaron expresamente al ordenamiento los instrumentos de Análisis de Calidad Regulatoria [ACR]<sup>clxxx</sup> y Análisis de Impacto Regulatorio [RIA]<sup>clxxxi</sup>, respectivamente. En el caso del ACR, esta es una herramienta de simplificación administrativa que obliga a las entidades del Poder Ejecutivo a reducir o eliminar aquellos procedimientos o requisitos que resulten innecesarios, ineficaces, injustificados, desproporcionados, redundantes o resulten contrarios a normas con rango de ley. No obstante lo anterior, ni el Reglamento para la Aplicación del ACR<sup>clxxxii</sup> ni el Manual para la Aplicación del ACR<sup>clxxxiii</sup> incluyen el uso de datos públicos ni de herramientas o servicios digitales en la evaluación.



El RIA, por su parte, no es de obligatorio cumplimiento para todas las entidades públicas y ha empezado a ser implementado por algunos ministerios y organismos reguladores, para el análisis de proyectos normativos que tendrán un gran impacto económico o social.<sup>cbxxxiv</sup> Sin embargo, los manuales y guías de aplicación del RIA tampoco incluyen consideraciones respecto del uso de datos públicos, tecnologías de la información ni servicios digitales. En algunos casos, como en los RIA aplicables al regulador del sector de energía y minería<sup>cbxxxv</sup> y al regulador de las telecomunicaciones,<sup>cbxxxvi</sup> es posible hallar referencias a la justificación de iniciativas o análisis considerando datos estadísticos, pero no se han formulado los instrumentos para aprovechar los datos en posesión del Estado ni soluciones digitales para tal efecto. La formulación de estos marcos que guían los procesos regulatorios tampoco consideró el aprovechamiento de los datos abiertos. Esto evidencia que no se tiene una real conciencia de los datos como una infraestructura crítica y un bien público de primera necesidad que permitiría alimentar una toma de decisiones, procurando además mejorar la calidad y disponibilidad de los datos.<sup>cbxxxvii</sup>

Finalmente, el Poder Ejecutivo también ha implementado un mecanismo de coordinación de las políticas nacionales y multisectoriales: la Comisión de Coordinación Viceministerial (CCV). Esta comisión está integrada por los viceministerios y la Secretaría General de la Presidencia del Consejo de Ministros -quien la preside-, y otorga a los mismos un espacio para (i) opinar de manera sustentada sobre los proyectos normativos que requieren el voto aprobatorio del Consejo de Ministros o versen sobre temas multisectoriales, (ii) facilitar la colaboración intersectorial, y (iii) facilitar la generación de aportes y recomendaciones en temas multisectoriales de alto interés nacional o que afectan la política general del gobierno.<sup>cbxxxviii</sup> Aunque no establezca un mandato específico para el uso de datos públicos o el aprovechamiento de herramientas digitales en el diseño de normativas, este mecanismo de coordinación sirve como un espacio en el que la SEGDI -a través de la PCM- puede influenciar positivamente en la estructuración de políticas regulatorias basadas en datos y digitales por diseño.

La falta de *expertise* de gran parte de la Administración Pública, así como la ausencia de instrumentos de compulsión a favor de la SEGDI, sin embargo, aconsejarían la implementación de un marco normativo que impulse a las entidades públicas a considerar siempre el uso de datos públicos y tomar en cuenta las herramientas digitales en el diseño de sus políticas regulatorias. Ello podría complementarse con la institucionalización de un mecanismo de consulta con el ente rector en materia de transformación digital.

## Conclusiones

Si bien la pandemia del COVID-19 ha golpeado sanitaria y económicamente a muchos países, el Perú ha sido una de las naciones más afectadas, lo que se explica por su vulnerable economía informal y por las brechas para la provisión digital de servicios esenciales como educación, salud, y servicios financieros.

Varios países han emprendido desde hace algunos años procesos de transformación digital, verificándose una correlación positiva entre crecimiento económico y mayor gobierno electrónico, mayor desarrollo y uso de las tecnologías de la información y comunicación. En el Perú, la transformación digital es una necesidad impostergable, que podría ayudar no solo al crecimiento económico, sino a generar considerables ahorros para el Estado y los ciudadanos, así como a mejorar sus niveles de transparencia, confianza y participación pública.

En los últimos años, el Perú también ha desarrollado importantes esfuerzos en diversos ámbitos de transformación digital. Sin embargo, aún tiene un desempeño modesto en los principales rankings e índices en la materia (71/193 en el E-Government Development Index, 55/193 en el E-Participation Index, 55/63 en el IMD World Digital Competitiveness Index, 10/16 en el Gov Tech Index Report).

El Estado Peruano ha venido adaptándose de manera incipiente a la prestación de servicios digitales hacia la ciudadanía y al desarrollo de actividades y procesos internos en base al uso de herramientas digitales. La puesta en práctica de algunos servicios digitales se ha acelerado a raíz de la emergencia sanitaria, mostrándose avances en la implementación de mesas de partes virtuales, canales de atención online, desarrollo de audiencias virtuales, e implementación de nuevos trámites enteramente online, así como servicios de información digital. Sin embargo, a diferencia de la experiencia comparada, son prácticamente nulos o pocos conocidos los ejemplos de uso masivo de herramientas de data analytics y procesamiento de big data, de aprovechamiento de soluciones de almacenamiento y servicios en la nube, y el uso de herramientas de machine learning e inteligencia artificial.

Uno de los obstáculos para la implementación de más soluciones digitales en el Estado Peruano se origina en el marco legal de las contrataciones estatales. Hace falta aprovechar mecanismos de contratación transparentes y más ágiles como los catálogos electrónicos de acuerdo marco que, en otros países como Colombia y Reino Unido, han sido utilizados exitosamente para la contratación de herramientas digitales en general, y servicios basados en la nube, en particular. Especialmente, la contratación a través de catálogos electrónicos abiertos o digital marketplaces permitiría que las entidades públicas puedan contratar con mayor flexibilidad, escala y eficiencia los servicios que requiere, bajo un formato que priorice las soluciones antes que las especificaciones técnicas de cada herramienta, y que permite el pago únicamente por lo consumido.

La otra principal limitante para la transformación digital del Estado Peruano se encuentra en la propia función pública. Aunque el marco regulatorio de la gobernanza digital ha ido mejorando en los últimos años y la SEGDI ha desempeñado un rol preponderante, aún se enfrenta a ciertas dificultades, tales como: (i) la ausencia de autonomía funcional y económica para la toma de decisiones; (ii) la poca capacidad de vinculatoriedad y compulsión en sus decisiones; (iii) la falta de asignación presupuestaria en todos los niveles de gobierno para la contratación de soluciones digitales y para el desarrollo de capacidades digitales en los funcionarios públicos; y, (iv) la falta de continuidad en algunas agendas nacionales (por ejemplo, las agendas digitales) y políticas (como las de gobierno digital y modernización de la gestión pública), así como la ausencia de objetivos específicos y medibles en algunos de estos instrumentos.

El proceso de toma de decisiones públicas por parte del Poder Legislativo y el Poder Ejecutivo exhibe poco interés por el uso de datos públicos y la consideración de soluciones digitales desde el diseño. Esto se evidencia con la ausencia de estos aspectos en los marcos regulatorios que se han aprobado en los últimos años para mejorar la calidad regulatoria y para medir el impacto regulatorio.

Finalmente, la transformación digital del Perú no pasa únicamente por las necesarias reformas legales e institucionales expuestas en este documento, sino también por un cambio cultural que debería ser liderado por los altos funcionarios del Estado, motivado por la toma de consciencia de los beneficios que la digitalización puede traer a un país duramente golpeado por una pandemia.



### Anexo 1: Entrevistas

Entrevistado	Organización	Fecha
Fernando Masumura Jesús De Souza	Perú Compras	06/11/2020
Erick Iriarte	Abogado especialista en Gobierno Digital y Nuevas Tecnologías	07/11/2020
Noam López	Policía Nacional del Perú	09/11/2020
Rafael Munte	Director General de Políticas Agrarias	13/11/2020
Marushka Chocobar	Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	18/12/2020
Christian Rivera	SmartDoctor	21/12/2020

## Anexo 2: Comunicaciones personales a raíz de solicitudes de acceso a la información pública

Entidad a la que se dirigió la solicitud de acceso a la información pública (fecha de solicitud)	Respuesta a la solicitud de acceso a la información pública (fecha de recepción de la respuesta)
Autoridad Nacional del Servicio Civil [Servir] (18/11/2020)	Oficio N° 000464-2020-SERVIR-ACCESO A LA INFORMACIÓN y Memorando N° 000522-2020-SERVIR-ENAP (24/11/2020)
Ministerio del Ambiente [Minam] (22/11/2020)	Carta N° 577-2020-MINAM/SG/OGDAC (26/11/2020)
Noam López Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur] (20/11/2020)	Carta N° 472-2020-MINCETUR/SG/OGA (26/11/2020)
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [Midis] (20/11/2020)	Carta N° 719- 2020-MIDIS/SG/OAC (15/12/2020)
Ministerio de Educación [Minedu] (19/11/2020)	Oficios N° 8102-2020-MINEDU/SG-OACIGED y 8123-2020-MINEDU/SG-OACIGED (03/12/2020)
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos [Minjus] (20/11/2020)	Carta N° 744-2020-JUS/OILC-TRANSP (27/11/2020)
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP] (20/11/2020)	No hubo respuesta
Ministerio de Relaciones Exteriores [RREE] (22/11/2020)	Carta (TAI) N° 0-2-B/513 (09/12/2020)
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [Vivienda] (22/11/2020)	Carta N° 670-2020-VIVIENDA/SG-OAC-AIP (30/11/2020)
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [Sunedu] (18/11/2020)	Carta N° 3243-2020-SUNEDU-03-08-04 (01/12/2020)
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [Sunedu] (18/11/2020)	Carta (TAI) N° 0-2-B/513 (09/12/2020)

# Bibliografía

- Agencia AFP. (22 de setiembre de 2020). Unos 300,000 escolares peruanos desertan en medio de la pandemia. Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/peru/unos-300000-escolares-peruanos-desertan-en-medio-de-la-pandemia-noticia/>
- Agencia Peruana de Noticias Andina [Andina]. (09 de abril de 2020a). Independientes pueden cobrar bono por celular y sin necesidad de ir al banco. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-independientes-pueden-cobrar-bono-celular-y-sin-necesidad-ir-al-banco-792351.aspx>
- Agencia Peruana de Noticias Andina [Andina]. (26 de mayo de 2020b). "Aprendo en casa": estrategia difundió más de 700 programas en lenguas originarias. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-aprendo-casa-estrategia-difundio-mas-700-programas-lenguas-originarias-798944.aspx>
- Agencia Peruana de Noticias Andina [Andina]. (30 de setiembre de 2020c). Billetera electrónica podría usarse para pago de segundo bono universal. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-billetera-electronica-podria-usarse-para-pago-segundo-bono-universal-815896.aspx>
- Altamirano, J., Alva, M., & Lázaro, W. (setiembre de 2019). Compendio Estadístico: Información de Recursos Humanos del sector Salud - Perú 2013 - 2018. Ministerio de Salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/10896.pdf>
- Banco Mundial. (14 junio de 2020). GDP growth data. Statistical Annex: Real GDP1. (Percent change from previous year). Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/400631588785001198/Global-Economic-Prospect-2020-GDP-growth-data.xlsx>
- Bulk Scraping. (s/f). Data Extraction API and How it Works. Recuperado de <https://www.bulkscraping.com/blog/data-extraction-api/>
- Bustamante, M. (2017). Nueva "Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública": un saludo a la bandera. Noticias Idehpucp. Recuperado de <https://idehpucp.pucp.edu.pe/analisis/nueva-autoridad-nacional-de-transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica-un-saludo-a-la-bandera/>
- Calderón, A. (04 de mayo de 2020). No lo sé, Martín. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/opinion/mirada-de-fondo/no-lo-se-martin-por-andres-calderon-noticia/>
- Carrasco, M., Mills, S., Whybrew, A., y Jura, A. (2019). The citizen's perspective on the use of AI in government. BCG Digital Government Benchmarking. Recuperado de <https://www.bcg.com/publications/2019/citizen-perspective-use-artificial-intelligence-government-digital-benchmarking>
- Central Compras Públicas [Perú Compras]. (s/f). Perú Compras impulsa el uso de la Plataforma de Catálogos Electrónicos. Recuperado de <https://www.perucompras.gob.pe/informacion/noticiaphp?npid=NP00172020>
- Central Compras Públicas [Perú Compras]. (2018). Modelo de Gestión para las Compras Públicas: Mapeo del abastecimiento público. Actualización con información 2015-2017. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/535578/EP\\_N015\\_2018.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/535578/EP_N015_2018.pdf)
- Central Compras Públicas [Perú Compras]. (2020). Extensiones de vigencia de Catálogos Electrónicos. Recuperado de <https://www.perucompras.gob.pe/acuerdos-marco/convocatoria-extensiones-de-vigencia-catalogos-electronicos.php>
- Colombia Compra Eficiente. (2013). Guía para entender los Acuerdos Marco de Precios. Gobierno de Colombia. Recuperado de [https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_guia\\_entender\\_acuerdos\\_marco.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_entender_acuerdos_marco.pdf)
- Colombia Compra Eficiente. (2019). Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente. Gobierno de Colombia. Recuperado de [https://colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_circulares/cce\\_circular\\_unica.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/cce_circular_unica.pdf)
- Comparatel. (2020). Comparatel Fijo. Recuperado de [https://www.comparatel.pe/public/index.php/comparatel\\_fija](https://www.comparatel.pe/public/index.php/comparatel_fija)
- Conexión Esan. (01 de octubre de 2020). eSalud: casos de éxito y tendencias del ehealth en el mundo. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/10/esalud-casos-de-exito-y-tendencias-del-ehealth-en-el-mundo/>
- Crown Commercial Service. (s/f). Frameworks. Recuperado de <https://www.crowncommercial.gov.uk/help-and-support/frameworks/>
- Diario Médico. (28 de octubre de 2020). Smart Doctor: "Fuimos la primera línea de combate digital". Diario Médico Perú. Recuperado de <https://www.diariomedico.pe/?p=14896>
- Defensoría del Pueblo (28 de setiembre de 2020). Defensoría del Pueblo: la transparencia y el acceso a la información pública siguen siendo un reto en el Perú. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/defensoria-del-pueblo/noticias/304902-defensoria-del-pueblo-la-transparencia-y-el-acceso-a-la-informacion-publica-siguen-siendo-un-reto-en-el-peru>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. The World Bank. Recuperado de <https://globalfindex.worldbank.org/#:~:text=The%202017%20Global%20Findex%20database,62%20percent%20to%2069%20percent.>
- El Peruano. (24 de setiembre de 2020a). Denuncia policial digital: ¿Qué documentos perdidos se pueden denunciar sin ir a la comisaría?. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-denuncia-policial-digital-%C2%BFque-documentos-perdidos-se-pueden-denunciar-sin-ir-a-comisaria-104268.aspx>
- El Peruano. (19 de octubre de 2020b). Más de 13,000 denuncias policiales digitales se tramitaron en tres semanas. Recuperado de



<https://elperuano.pe/noticia-mas-13000-denuncias-policiales-digitales-se-tramitaron-tres-semanas-105629.aspx>

El Peruano. (22 de octubre de 2020c). Gobierno presenta política nacional de transformación digital. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia/105772-gobierno-presenta-politica-nacional-de-transformacion-digital>

El Peruano. (6 de noviembre de 2020d). Ciudadanía accederá a copia digital de denuncia policial. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia/107610-ciudadania-accedera-a-copia-digital-de-denuncia-policial>

FrecuenciaOnline. (20 de noviembre de 2019). BIM, la billetera móvil peruana superó los 681 mil usuarios. Frecuencia Mobile. Recuperado de <https://noticias.frecuenciaonline.com/2019/11/20/bim-la-billetera-movil-peruana-su-pero-los-681-mil-usuarios/>

García, A. e Iglesias, E. (2018). Cloud Computing: Opportunities and Challenges for Sustainable Economic Development in Latin America and the Caribbean. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Cloud-Computing-Opportunities-and-Challenges-for-Sustainable-Economic-Development-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>

García, A. (12 de octubre de 2020). Yape en crecimiento: en alianzas, usuarios (yaperos), transacciones, volumen de dinero, y en negocios afiliados. Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2020/09/yape-yapecard.html/#:~:text=A%20la%20fecha%20ya%20tenemos,de%20Yaperos%20y%20500%2C000%20negocios.>

García, A., Iglesias, E., Puig, P. y T. Campero (2020). Contratación pública de servicios de computación en la nube: Mejores prácticas para su implementación en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/contratacion-publica-de-servicios-de-computacion-en-la-nube-mejores-practicas-para-su>

Gobierno del Perú. (s/f). ¿Qué es el Portal de Transparencia Estándar (PTE)? Portal de Transparencia Estándar. Recuperado de [https://www.transparencia.gob.pe/contenidos/pte\\_transparencia\\_contenido\\_sobre.aspx?n\\_o=1#.X7vOw81KJIU](https://www.transparencia.gob.pe/contenidos/pte_transparencia_contenido_sobre.aspx?n_o=1#.X7vOw81KJIU)

Gobierno del Perú. (20 de setiembre de 2016). OSIPTEL lanzó herramienta para que los usuarios identifiquen los planes más adecuados a sus necesidades. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/osiptel/noticias/211903-osiptel-lanzo-herramienta-para-que-los-usuarios-identifiquen-los-planes-mas-adecuados-a-sus-necesidades>

Gobierno del Perú. (25 de febrero de 2020a). Plataforma Nacional de Interoperabilidad del Estado. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de

<https://www.gob.pe/741-plataforma-nacional-de-interoperabilidad-del-estado> Gobierno del Perú. (21 de noviembre de 2020b). Reporte nacional de entrega de bonos (Bono Independiente). Recuperado de <https://bonos.servicios.gob.pe/>

Government Digital Service y Crown Commercial Service. (2019). Guidance: Buying services on the Digital Marketplace. UK Government. Recuperado de <https://www.gov.uk/guidance/digital-marketplace-buyers-guide>

Government Digital Services [GDS]. (2017). Guidance: Government Cloud First policy. UK Government. Recuperado de <https://www.gov.uk/guidance/government-cloud-first-policy>

IMD World Competitiveness Center. (2020). IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020. Recuperado de <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2019). Producción y Empleo Informal en el Perú: Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2018. Lima: INEI. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (junio de 2020a). Informe Técnico. Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional [Trimestre Enero-Febrero-Marzo de 2020]. Informe N° 2. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/infome\\_empleo\\_nacional.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/infome_empleo_nacional.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (julio de 2020b). Informe Técnico. Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional [Trimestre Abril-Mayo-Junio de 2020]. Informe N° 3. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03\\_empleo-nacional-abr-may-jun-2020.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_empleo-nacional-abr-may-jun-2020.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020c). El 40,1% de los hogares del país tuvo acceso a Internet en el primer trimestre del 2020. Recuperado de <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-401-de-los-hogares-del-pais-tuvo-acceso-a-internet-en-el-primer-trimestre-del-2020-12272/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020d). Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO Metodología Actualizada, Condiciones de Vida y Pobreza. Base de datos: Microdatos. Recuperado de <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>

Instituto Peruano de Economía [IPE]. (18 de abril de 2020). Informe IPE V: Impacto del COVID-19 en la economía peruana. Recuperado de <https://www.ipe.org.pe/portal/informe-ipe-v-impacto-del-covid-19-en-la-economia-peruana/>

Instituto Federal de Telecomunicaciones [IFT]. (2020). Estrategia IFT 2020-2024. Hoja de Ruta Preliminar. Recuperado de [http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/16510/documentos/hrparaconsultapublicadefinitivascv390820\\_0.pdf](http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/16510/documentos/hrparaconsultapublicadefinitivascv390820_0.pdf)

Izquierdo, A., Pessino, C. y Vuletin, G. (2018). Mejor gasto para mejores vidas: Cómo

- América Latina y el Caribe puede hacer más con menos. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Mejor-gasto-para-mejores-vidas-C%C3%B3mo-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-puede-hacer-m%C3%A1s-con-menos.pdf>
- Katz, R. (2015). Elaboración de un Estudio de Evaluación de Impacto de la Implantación de un Arreglo Institucional que Impulse el Desarrollo de las TICs en El Perú. Lima: Consejo Nacional de la Competitividad. Recuperado de <http://www.iriartelaw.com/sites/default/files/InformeKatz.pdf>
- Katz, R. y Callorda, F. (2016). Iniciativas empresariales y políticas públicas para acelerar el desarrollo de un ecosistema digital latinoamericano: Informe al Consejo Iberoamericano de la Productividad y la Competitividad. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación. Recuperado de [http://informecotec.es/media/inf\\_CIPC\\_vfinal.pdf](http://informecotec.es/media/inf_CIPC_vfinal.pdf)
- La República. (24 de setiembre de 2019). Osiptel habilita "Punku", su portal de datos abiertos en telecomunicaciones. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/2019/09/24/osiptel-habilita-punku-su-portal-de-datos-abiertos-en-telecomunicaciones/>
- Latinobarómetro. (2018). Informe Latinobarómetro 2018. Banco de datos en línea consultado en noviembre del 2020. Recuperado de <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>
- Ministerio de Educación [Minedu]. (2020). Aprendo en casa. Recuperado de <https://aprendoencasa.pe/#/>
- Ministerio del Interior [Mininter]. (18 de julio de 2019). Obtén tu certificado digital de antecedentes policiales en seis simples pasos. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/45837-obten-tu-certificado-digital-de-antecedentes-policiales-en-seis-simples-pasos>
- Ministerio del Interior [Mininter]. (18 de octubre de 2020). PNP entregó un millón de certificados digitales de antecedentes policiales. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/307709-pnp-entrego-un-millon-de-certificados-digitales-de-antecedentes-policiales>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos [Minjus]. (2017). Guía sobre el análisis de impacto regulatorio: Introducción a la evaluación post regulatoria. Guía para asesores jurídicos del Estado. Lima: Minjus. Recuperado de <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2018/02/GU%C3%8DA-sobre-el-an%C3%A1lisis-de-impacto-regulatorio.pdf>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos [Minjus]. (2019). Guía de Técnica Legislativa para la elaboración de Proyectos Normativos de las Entidades del Poder Ejecutivo. Cuarta Edición. Lima: Minjus. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315089/Guia\\_tecnica\\_legislativa\\_mayo\\_2019.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315089/Guia_tecnica_legislativa_mayo_2019.pdf)
- Morachimo, M. (19 de mayo de 2020). El problema de la falta de transparencia sobre los datos del Covid-19 en Perú. Hiperderecho. Recuperado de <https://hiperderecho.org/2020/05/el-problema-de-la-falta-de-transparencia-sobre-los-datos-del-covid-19-en-peru/>
- Novoa, Y. (2016). El derecho de acceso a la información pública: contenido e importancia. Revista Forseti, 1. Lima: DERUP Editores. <http://forseti.pe/revista/derecho-constitucional-y-derechos-humanos/articulo/el-derecho-de-acceso-a-la-informacion-publica-contenido-e-importancia>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OCDE]. (2019a). Digital Government in Peru: Working Closely with Citizens. Recuperado de [https://read.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-in-peru\\_0c1eb85b-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-in-peru_0c1eb85b-en#page3)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OCDE]. (2019b). Digital Government Index: 2019 results. Recuperado de [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-index\\_4de9f5bb-en;jsessionid=9Co7i4Sbyqw36BOgOGPwQKkb.ip-10-240-5-71](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-index_4de9f5bb-en;jsessionid=9Co7i4Sbyqw36BOgOGPwQKkb.ip-10-240-5-71)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OCDE]. (2020a). Doctors [indicator]. Health resources. Recuperado de [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/doctors/indicator-english\\_4355e1ec-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/doctors/indicator-english_4355e1ec-en)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OCDE]. (2020b). The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. OECD Public Governance Policy Papers No. 02.
- Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática [ONGEI]. (2013). Una mirada al Gobierno Electrónico en el Perú: La oportunidad de acercar el Estado a los ciudadanos a través de las TIC. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/\\$FILE/3\\_pdfsam\\_libro\\_ongei.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/$FILE/3_pdfsam_libro_ongei.pdf)
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osineergmin]. (mayo de 2016). Guía de Política Regulatoria N°1: Guía Metodológica para la realización de Análisis de Impacto Regulatorio en Osineergmin. Recuperado de [https://www.osineergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/RIA/Guia-Politica-Regulatoria-N-1.pdf](https://www.osineergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/RIA/Guia-Politica-Regulatoria-N-1.pdf)
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones [Osiptel]. (s/f). PUNKU (El portal a la información de las telecomunicaciones). Recuperado de <https://punku.osiptel.gob.pe/FrmLogin.aspx>
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones [Osiptel]. (2016). Manual de técnica normativa del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL. Recuperado de <https://www.osiptel.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/PAR/035-2016-pd-osiptel/Manual-tecnica-normativa-osiptel.pdf>
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado [OSCE]. (2018). Informe Anual de Contrataciones Públicas 2017 (actualización Agosto de 2018). Recuperado de <https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Reporte%20FINAL%202017%20Final.pdf>
- Organización de Estados Americanos [OEA] y AWS (2019). Clasificación de Datos. White paper series. Edición 6. Recuperado de <https://www.oas.org/es/sms/cicte/docs/ESP-Clasificacion-de-Datos.pdf>

- Pimenta, C. (2019). Análisis estratégico de servicios de “Nube Inteligente” en América Latina y el Caribe. Recaudando Bienestar. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/servicios-de-nube-en-administracion-publica/>
- Prado, E. (26 de mayo de 2020). Tunki: “En el último mes hemos crecido 200% (en usuarios nuevos)”. Semana Económica. Recuperado de <https://semanaeconomica.com/management/estrategia/tunki-incorporaremos-plin-a-tunki-en-las-proximas-semanas>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2017). Manual para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de <https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/08/Manual-Analisis-de-Calidad-Regulatoria.pdf>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2018). Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano. Lima: Secretaría de Gobierno Digital. Recuperado de [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/Lineamientos\\_Nube.PDF](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/Lineamientos_Nube.PDF)
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (02 de enero de 2020a). Agenda Digital al Bicentenario [Documento de Gestión]. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/606643-agenda-digital-al-bicentenario>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (22 de enero de 2020b). Catálogo de Servicios de la PIDE. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/305761-catalogo-de-servicios-de-la-pide>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (29 de julio de 2020c). Agenda Digital al Bicentenario. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/8258-presidencia-del-consejo-de-ministros-agenda-digital-al-bicentenario>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (30 de octubre de 2020d). Presentación del diseño de la Política Nacional de Transformación Digital. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/qu/institucion/pcm/informes-publicaciones/1307682-presentacion-del-diseno-de-la-politica-nacional-de-transformacion-digital>
- Quinto, C. (03 de agosto de 2020). El 15% de estudiantes abandonó la universidad durante el estado de emergencia, según gremio de instituciones privadas. RPP Noticias. Recuperado de <https://rpp.pe/peru/actualidad/covid-19-el-15-de-estudiantes-abandono-la-universidad-durante-el-estado-de-emergencia-segun-gremio-de-instituciones-privadas-noticia-1283361>
- Ramírez-Alujas, A. (2020). ¿Datos en cuarentena? Impacto, alcance y desafíos de los datos abiertos frente a la COVID-19 en E. Ford y W. Weck (Ed.), Internet y Pandemia en las Américas: Primera crisis sanitaria en la era digital. Konrad Adenauer Stiftung, Democracia Digital, y Democracia y Desarrollo Internacional. Recuperado de <https://www.kas.de/documents/7851262/8887001/LIBRO+INTERNET+Y+PANDEMIA+EN+LAS+AMERICAS+VF.pdf/4a2051a3-c28a-f978-1343-5a9e4168d6ee?version=1.0&t=1608242281728>
- Redacción EC. (27 de agosto de 2020). Aprendo en casa: programación y horario semanal de las clases virtuales para inicial, primaria y secundaria. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/respuestas/aprendo-en-casa-clases-virtuales-programacion-y-horario-semanal-para-inicial-primaria-y-secundaria-horarios-del-24-al-28-de-agosto-minedu-escolares-via-tv-peru-radio-nacional-covid-19-coronavirus-en-peru-pandemia-revtli-noticia/?ref=ecr>
- Redacción RPP Noticias. (23 de julio de 2020a). Crisis en el sector educativo: Unos 5,000 colegios dejarían de funcionar. RPP Noticias. Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/crisis-en-el-sector-educativo-unos-5000-colegios-dejarian-de-funcionar-coronavirus-en-peru-noticia-1282150>
- Redacción RPP Noticias. (22 de octubre de 2020b). Ejecutivo presentó el diseño de la Política Nacional de Transformación Digital. RPP Noticias. Recuperado de <https://rpp.pe/politica/gobierno/ejecutivo-presento-el-diseno-de-la-politica-nacional-de-transformacion-digital-noticia-1299937>
- Roseth, B., Reyes, A. y C. Santiso. (2018a). El fin del trámite eterno. Ciudadanos, burocracia y gobierno digital [Resumen Ejecutivo]. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital-\(Resumen-ejecutivo\).pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital-(Resumen-ejecutivo).pdf)
- Roseth, B., Reyes, A. y C. Santiso. (2018b). El fin del trámite eterno. Ciudadanos, burocracia y gobierno digital. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital.pdf>
- Secretaría del Gobierno Digital [SEGD]. (2016). Lista de Entidades del Estado Peruano. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/lista-de-entidades-del-estado-peruano/resource/695019ec-79f1-4c6a-ace9-67d775de79d0>
- Secretaría del Gobierno Digital [SEGD]. (2018). Lineamientos del Líder de Gobierno Digital en el marco del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/SGD\\_Lineamientos\\_Lider\\_Gobierno\\_Digital.pdf](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/SGD_Lineamientos_Lider_Gobierno_Digital.pdf)
- Secretaría del Gobierno Digital [SEGD]. (2020). Política Nacional de Transformación Digital: Presentación de los Resultados del Proceso Integral de Diseño. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1413234/PERU%CC%81\\_](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1413234/PERU%CC%81_)
- Secretaría del Gobierno Digital [SEGD]. (2021). Resultados en Gobierno y Transformación Digital 2020. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de <https://indicadores.digital.gob.pe/>
- SmartDoctor. (s/f). SmartDoctor (Versión 0.9.9) [Aplicación Móvil]. Google Play. Recuperado de [https://play.google.com/store/apps/details?id=patients.com.smartdoctor&hl=es\\_PR](https://play.google.com/store/apps/details?id=patients.com.smartdoctor&hl=es_PR)

Stiglich, A. (20 de diciembre de 2020). Cinco lecciones del pago digital de bonos, por Andrea Stiglich. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/cinco-lecciones-del-pago-digital-de-bonos-por-andrea-stiglich-opinion-noticia/>

Superintendencia Nacional de Salud [SuSalud]. (s/f). Listado de establecimientos registrados en el RENIPRESS. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - RENIPRESS. Recuperado el 14 de octubre de 2020 de <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

Trivelli, C. (15 de marzo de 2017). El primer año de Bim, la billetera electrónica del Modelo Perú. Portal FinDev. Recuperado de <https://www.findevgateway.org/es/blog/2018/04/el-primer-ano-de-bim-la-billetera-electronica-del-modelo-peru>

Trujillo, J. (24 de octubre de 2018). De 'electrónico' a 'digital'. CÍO Perú. Recuperado de <https://cioperu.pe/articulo/26839/de-electronico-a-digital/>

United Nation [UN]. (2020a). E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. With addendum on COVID-19 Response. Recuperado de [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf)

United Nation [UN]. (2020b). UN E-Government Knowledgebase. Peru. Recuperado de <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/133-Peru>

Welchman, L. (2015). Managing Chaos: Digital Governance by Design. Rosenfield Media. Recuperado de <https://rosenfeldmedia.com/wp-content/uploads/2014/11/ManagingChaos-Ch1.pdf>

Zapata, E., Stirling, R., Pasquarelli, W., y Shearer, E. (2020). The GovTech Index 2020 Unlocking the Potential of GovTech Ecosystems in Latin America, Spain and Portugal. CAF, Oxford Insights. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1580>



# Documentos legales

Ley 26889. Ley Marco para la Producción y Sistematización Legislativa. 09 de diciembre de 1997.

Ley 27806. Ley de Transparencia y Acceso a la Información. 02 de agosto de 2002.

Decreto Legislativo 1310. Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa. 29 de diciembre de 2016.

Decreto Legislativo 1353. Decreto Legislativo que crea la Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública, fortalece el Régimen de Protección de Datos Personales y la regulación de la gestión de intereses. 06 de enero de 2017.

Decreto Legislativo 1412. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital. 12 de setiembre de 2018.

Decreto Legislativo 1448. Decreto Legislativo que modifica el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, y perfecciona el marco institucional y los instrumentos que rigen el proceso de mejora de calidad regulatoria. 15 de setiembre de 2018.

Decreto Supremo 067-2003-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros. 27 de junio de 2003.

Decreto Supremo 008-2006-JUS [Ministerio de Justicia y Derechos Humanos]. Reglamento de la Ley marco para la producción y sistematización legislativa. 23 de marzo de 2006.

Decreto Supremo 31-2006-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana. 20 de junio de 2006.

Decreto Supremo 090-2010-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban el Consolidado de los Avances en Reforma del Estado y la Estrategia de Modernización de la Gestión del Estado. 10 de setiembre de 2010.

Decreto Supremo 066-2011-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana 2.0". 26 de julio de 2011.

Decreto Supremo 109-2012-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Modifíquese los artículos 2º y 4º del Decreto Supremo N° 090-2010-PCM que aprueban la estrategia de Modernización de la Gestión del Estado y detallan el rol de la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros. 31 de octubre de 2012.

Decreto Supremo 004-2013-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. 08 de enero de 2013.

Decreto Supremo 081-2013-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto Supremo mediante el cual se aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017. 09 de julio de 2013.

Decreto Supremo 016-2017-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto

Supremo que aprueba la "Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017-2021" y el "Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú". 10 de febrero de 2017.

Decreto Supremo 022-2017-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros. 27 de febrero de 2017.

Decreto Supremo 033-2018-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto Supremo que crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establecen disposiciones adicionales para el desarrollo del Gobierno Digital. 22 de marzo de 2018.

Decreto Supremo 118-2018-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Declaran de interés nacional el desarrollo del Gobierno Digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial. 29 de noviembre de 2018.

Decreto Supremo 061-2019-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria de procedimientos administrativos establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310 - Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa. 04 de abril de 2019.

Decreto Supremo 206-2019-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Decreto Supremo que aprueba el IV Plan de Acción de Gobierno Abierto Rumbo al Bicentenario 2020 - 2021 y crea la Comisión Multisectorial denominada Foro Multiactor de Gobierno Abierto. 30 de diciembre de 2019.

Resolución Ministerial 251-2013-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban Reglas Generales de la Comisión de Coordinación Viceministerial y dejan sin efecto la R.M. N° 229-2002-PCM. 26 de setiembre de 2013.

Resolución Ministerial 274-2006-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Resolución Ministerial que Aprueba la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico. 25 de julio de 2006.

Resolución Ministerial 085-2012-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban el Plan de Acción del Perú para su incorporación a la Sociedad de Gobierno Abierto. 09 de abril de 2012.

Resolución Ministerial 176-2015-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban el Plan de Acción de Gobierno Abierto 2015 - 2016. 15 de julio de 2015.

Resolución Ministerial 129-2017-MINCETUR [Ministerio de Comercio Exterior y Turismo]. Modifica el Clasificador de Cargos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 04 de abril de 2017.

Resolución Ministerial 378-2017-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueban el Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2017 - 2019. 27 de diciembre de 2017.

Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM [Presidencia del Consejo de Ministros]. Disponen la creación de un Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la Administración Pública. 08 de mayo de 2018.

Resolución Viceministerial 097-2020-MINEDU [Ministerio de Educación]. Aprueban el documento normativo denominado “Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programas educativos públicos, frente al brote del COVID-19”. 21 de mayo de 2020.

Resolución de Secretaría de Gobierno Digital 004-2018-PCM/SEGDI [Secretaría de Gobierno Digital]. Aprueban “Lineamientos del Líder de Gobierno Digital”. 10 de diciembre de 2018.

Resolución de Consejo Directivo 096-2015-CD/OSIPEL [Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones]. Aprueban Norma de Requerimientos de Información Periódica. 20 de agosto de 2015.

Resolución del Consejo Directivo 039-2020-SUNEDU-DC [Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria]. Aprueban los criterios para la supervisión de la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el COVID-19. 27 de marzo de 2020.

i La cuarentena generalizada fue declarada mediante Decreto Supremo 044-2020-PCM (artículo 1) y la fecha de término fue señalada en el artículo 2 del Decreto Supremo 094-2020-PCM. Con el artículo 2 del Decreto Supremo 116-2020-PCM se dio inicio a la cuarentena focalizada.

ii Banco Mundial, 14 de junio de 2020

iii IPE, 2020

iv INEI 2019, p. 7

v INEI, 2020a, p. 3

vi INEI, 2020b, p. 3

vii INEI, 2020d

viii INEI, 2020d

ix INEI, 2020d

x INEI, 2020d

xi INEI, 2020d

xii Resolución del Consejo Directivo N° 039-2020-SUNEDU-DC.

xiii Sunedu, comunicación personal, 30 de noviembre de 2020

xiv Sunedu, comunicación personal, 30 de noviembre de 2020

xv Redacción EC, 2020

xvi Andina, 2020b

xvii Minedu, 2020

xviii Resolución Viceministerial N° 097-2020-MINEDU

xix Minedu, comunicación personal, 03 de diciembre de 2020

xx Minedu, comunicación personal, 03 de diciembre de 2020

xxi Agencia AFP, 2020

xxii Quinto, 2020

xxiii Redacción RPP Noticias, 2020a

xxiv INEI, 2020d

xxv INEI, 2020d

xxvi INEI, 2020d

xxvii Altamirano, Alva y Lázaro, 2019

xxviii OCDE, 2020a

xxix Conexión Esan, 2020

xxx Conexión Esan, 2020

xxxi SuSalud s/f

xxxii SuSalud s/f

xxxiii Datos extraídos de:

<http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>. Fecha de último acceso: 8 de noviembre de 2020.

xxxiv INEI, 2020d

xxxv Demirguc-Kunt 2018

xxxvi Banco Interamericano de Desarrollo, 2018, p. 28

xxxvii Banco Interamericano de Desarrollo, 2018

xxxviii Andina, 2020a

xxxix Gobierno del Perú, 2020b

xl Gobierno del Perú, 2020b

xli Andina, 2020c

xliv Trivelli, 2017

xliv FrecuenciaOnline, 2019

xliv García, 2020

xliv Prado, 2020

xlvi Stiglich, 2020

xlvi García, Iglesias, Puig y Campero 2020, p. 3

lviii Katz, 2015, p. 16

lix Katz y Callorda, 2016, p. 41

l Katz y Callorda, 2016, p. 112

- li Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018, p. 69
- lii García et al., 2020, p. 4
- liii Roseth, Reyes y Santiso, 2018a, p. 9
- liv Roseth et al., 2018a, p. 12
- lv Roseth et al., 2018a, p. 5
- lvi Roseth et al., 2018b, p. 53-54
- lvii Roseth et al., 2018a, p. 13
- lviii OCDE, 2019a, p. 56
- lix Latinobarómetro, 2018
- lx Roseth et al., 2018a, p.13
- lxi SEGDI, 2020, p. 13
- lxii PCM, 2020c
- lxiii Gobierno del Perú, 2020a
- lxiv ONGEI, 2013, p. 61
- lxv PCM, 2020b
- lxvi SEGDI, 2021
- lxvii SEGDI, 2016
- lxviii UN, 2020a
- lxix UN, 2020a, p. xx
- lxx UN, 2020a, p. xx
- lxxi UN 2020b
- lxxii UN, 2020b
- lxxiii UN, 2020a, p. 115
- lxxiv UN, 2020a, p. 115
- lxxv IMD World Competitiveness Center, 2020, p. 24, 36 y 37
- lxxvi IMD World Competitiveness Center, 2020
- lxxvii Zapata, Stirling, Pasquarelli, y Shearer, 2020
- lxxviii Zapata et al., 2020
- lxxix Zapata et al., 2020
- lxxx Zapata et al., 2020
- lxxxii INEI, 2020c
- lxxxiii INEI, 2020c
- lxxxiv Osiptel, s/f. Según el informe de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL) del año 2019, OSIPTEL considera como smartphone a todo celular que pueda conectarse a Internet por red Wifi o red móvil.
- lxxxv Carrasco, Mills, Whybrew y Jura, 2019
- lxxxvi Carrasco, Mills, Whybrew y Jura, 2019
- lxxxvii El Peruano 2020b
- lxxxviii El Peruano 2020a
- lxxxix El Peruano 2020d
- xc Mininter, 2019
- xcii Noam López, comunicación personal, 9 de noviembre de 2020
- xciii Osiptel, s/f
- xciv Anexo I de la Resolución de Consejo Directivo 096-2015-CD/OSIPTEL.
- xcv La República, 2019
- xcvi Gobierno del Perú, 2016
- xcvii Gobierno del Perú, 2016
- xcviii Comparatel 2020
- cxix Comparatel 2020
- c SmartDoctor s/f
- ci Diario Médico, 2020
- cii Christian Rivera, comunicación personal, 21 de diciembre de 2020
- ciii Christian Rivera, comunicación personal, 21 de diciembre de 2020
- civ Diario Médico 2020
- cv Christian Rivera, comunicación personal, 21 de diciembre de 2020
- cvi García et al., 2020, p. 1
- cvii UN, 2020a, p. 51
- cviii Government Digital Service y Crown Commercial Service, 2019
- cix García et al., 2020, p. 36
- cx Government Digital Service y Crown Commercial Service, 2019
- cxii La descripción de este proceso ha sido elaborada en base al contenido de algunos de los acuerdos marco diseñados para la contratación de servicios digitales en el Digital Marketplace; como los siguientes:  
The G-Cloud framework, disponible en:  
<https://www.gov.uk/government/publications/g-cloud-12-framework-agreement>  
The Digital Outcomes and Specialists framework, disponible en:  
<https://www.gov.uk/government/publications/digital-outcomes-and-specialists-4-framework-agreement#:~:text=Digital%20Outcomes%20and%20Specialists%204%20is%20a%20framework%20agreement%20between,room%20to%20conduct%20research%20sessions>  
Además, se revisó información sobre the Crown Hosting Data Centres framework, disponible en:  
<https://www.gov.uk/guidance/the-crown-hosting-data-centres-framework-on-the-digital-marketplace#the-crown-hosting-data-centres-framework>  
Fecha de acceso: 10 de noviembre de 2020.
- cxiii OCDE, 2019b, p. 54. Este índice mide el nivel de madurez de las estrategias de gobierno digital de los países miembros y socios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); entendiéndose por la misma, la temprana adopción de tecnologías digitales, datos y TICs para incrementar la transparencia, participación pública y eficiencia en el sector público (OCDE, 2019b). Corea del Sur y Reino Unido encabezan este índice (OCDE, 2019b, p. 54).
- cxiv Zapata et al., 2020, p. 19
- cxv Colombia Compra Eficiente, 2019, p. 13
- cxvi Colombia Compra Eficiente, 2013, p. 2
- cxvii Colombia Compra Eficiente, 2013, p. 2
- cxviii García et al., 2020, p. 35
- cxix García et al., 2020, p. 47
- cxx García et al., 2020, p. 38
- cxxi Los mecanismos de contratación previstos en el régimen jurídico peruano: licitación pública, concurso público, adjudicación simplificada, subasta inversa electrónica, contratación directa y catálogos electrónicos de acuerdos marco, en función al objeto y valores de contratación.
- cxxii OSCE, 2018, p. 45
- cxxiii OSCE, 2018, p. 46
- cxxiv Perú Compras, s/f
- cxxv Perú Compras, 2018, p. 61
- cxxvi Perú Compras, 2018, p. 23 y 61
- cxxvii Perú Compras, 2018, p. 25
- cxxviii Fernando Masumura y Jesús De Souza, comunicación personal, 6 de noviembre de 2020
- cxxix Perú Compras, 2020
- cxiii García et al., 2020, p. 23-24
- cxiii ITF, 2020, p. 165; Pimenta, 2019; GDS, 2017
- cxiii García e Iglesias, 2018, p. 3 y 31
- cxiii PCM, 2018
- cxiii Welchman, 2015, p. 11
- cxiii Decreto Supremo 022-2017-PCM
- cxiii Trujillo, 2018
- cxiii Artículo 22 del Decreto Supremo 067-2003-PCM
- cxiii Artículo 24 del Decreto Supremo 022-2017-PCM
- cxiii OCDE, 2019a, p. 11-12

cxl Marushka Chocobar, comunicación personal, 18 de diciembre de 2020  
cxli Decreto Supremo 118-2018-PCM  
cxlii Redacción RPP Noticias, 2020b  
cxliii El Peruano, 2020c  
cxliv PCM, 2020d  
cxlv PCM, 2020d, p. 62  
cxlvi PCM, 2020a  
cxlvii OCDE, 2019a, p. 51  
cxlviii Resolución Ministerial 085-2012-PCM  
cxlix Resolución Ministerial 085-2012-PCM  
cl Decreto Supremo 016-2017-PCM  
cli Decreto Supremo 206-2019-PCM  
clii Decreto Supremo 033-2018-PCM  
cliii Resolución Ministerial 119-2018-PCM y Resolución de Secretaría de Gobierno Digital 004-2018-PCM/SEGDI  
cliv OCDE, 2019a, p. 12  
clv Puesto que desempeñaba originalmente el líder digital antes de asumir dicho rol.  
clvi El rango corresponde a la categoría remunerativa y funcional del personal conforme al Cuadro de Asignación de Personal o Presupuesto Analítico del Personal de la entidad en cuestión. La categoría F-5 suele corresponder a personal que dirige, planifica, coordina, supervisa y evalúa las labores del órgano a su cargo, siendo la categoría F-8 la más alta en un ministerio  
clvii OCDE, 2019a, p. 16  
clviii Autoridad Nacional del Servicio Civil, comunicación personal, 23 de noviembre de 2020  
clix Autoridad Nacional del Servicio Civil, comunicación personal, 23 de noviembre de 2020  
clx SEGDI, 2018, p. 6  
clxi OCDE, 2020b, p. 14  
clxii OCDE, 2020b, p. 16  
clxiii Gobierno del Perú s/f  
clxiv Novoa, 2016  
clxv Defensoría del Pueblo, 2020  
clxvi OEA, p. 6  
clxvii Artículos 6 y 9 del Decreto Legislativo 1353  
clxviii Artículos 3 y 4 del Decreto Legislativo 1353  
clxix Bustamante, 2017  
clxx Artículos 4 y 5 del Decreto Supremo 016-2017-PCM  
clxxi Artículo 6 del Decreto Supremo 016-2017-PCM  
clxxii Última fecha de consulta: 7 de diciembre de 2020  
clxxiii Decreto Legislativo 1412  
clxxiv Calderón, 2020  
clxxv Morachimo, 2020  
clxxvi Morachimo, 2020  
clxxvii OCDE, 2020b, p. 6  
clxxviii OCDE, 2020b, p. 12-13  
clxxix Artículo 1 de la Ley 26889  
clxxx Minjus, 2019  
clxxxi Decretos Legislativos 1310  
clxxxii Decretos Legislativos 1448  
clxxxiii Decreto Supremo 061-2019-PCM  
clxxxiv PCM, 2017  
clxxxv Minjus, 2017, p. 29-30  
clxxxvi Osinermin, 2016  
clxxxvii Osiptel, 2016  
clxxxviii Ramírez-Alujas, 2020, p. 92-93  
clxxxix Artículos 3 y 4 de la Resolución Ministerial 251-2013-PCM





# Perú Digital. El camino hacia la transformación.

**AUTOR. ANDRÉS CALDERÓN**

Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad del Pacífico  
Investigador del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico  
Investigador Asociado del CELE de la Universidad de Palermo



amazon web services  
institute