

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico y social del país

I. ANTECEDENTES

El Decreto Legislativo N° 1412, de fecha 13 de setiembre de 2018, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno Digital, es el ente rector en materia de gobierno digital que comprende tecnologías digitales, identidad digital, interoperabilidad, servicio digital, datos, seguridad y arquitectura digital.

Asimismo, el Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, establece en sus artículos 4 y 7 que el Sistema Nacional de Transformación Digital abarca de manera no limitativa, las materias de gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital y confianza digital y que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno Digital, es el ente rector del Sistema Nacional de Transformación Digital, constituyéndose en la autoridad técnico-normativa a nivel nacional sobre la materia.

Al respecto, el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital aprobado mediante el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, dispone en el literal h) de su artículo 3 que las tecnologías emergentes son tecnologías digitales capaces de generar soluciones innovadores como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que conforman la industria 4.0 como la nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas.

Con fecha 05 de julio de 2023, se publicó en el Diario Oficial El Peruano, la Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País, con el objeto de promover el uso de la inteligencia artificial en el marco del proceso nacional de transformación digital privilegiando a la persona y el respeto de los derechos humanos con el fin de fomentar el desarrollo económico y social del país, en un entorno seguro que garantice su uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable.

Así, la Ley N° 31814 declara de interés nacional la promoción del talento digital en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y nuevas tecnologías en favor del bienestar social y económico, así como el fomento del uso y desarrollo de la inteligencia artificial para la mejora de los servicios públicos y toda actividad económica y social a nivel nacional. Asimismo, designa a la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, como la autoridad técnico-normativa a nivel nacional responsable de dirigir, evaluar y supervisar el uso y la promoción del desarrollo de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes a fin de alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital y los objetivos de desarrollo sostenible conforme a la

normativa vigente. De acuerdo con la Ley, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital impulsa y desarrolla acciones para el desarrollo de la inteligencia artificial, la formación de profesionales con competencias, la creación y fortalecimiento de la infraestructura digital y de datos, la adopción de lineamientos éticos y un ecosistema de colaboración de inteligencia artificial a nivel nacional e internacional.

En concordancia con lo señalado, la Única Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País, dispone que el Poder Ejecutivo aprueba el Reglamento de la Ley N° 31814 en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles, contados a partir de su entrada en vigor.

Con relación a lo señalado, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital dispuso la realización de un taller de codiseño integrado por los representantes del sector público, privado, academia y sociedad civil llevado a cabo el 12 de agosto del 2023. Posteriormente, a través de la plataforma Participa Perú, se recibió comentarios y aportes de la ciudadanía hasta el 10 de septiembre del 2023.

En base a dichos insumos así como la investigación y análisis realizados en la materia, la Subsecretaría de Política y Regulación Digital de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital elaboró un proyecto de Reglamento de la Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País el cual ha recibido aportes de la Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital, la Subsecretaría de Servicios e Innovación Digital, la Secretaría de Descentralización, la Secretaría de Gestión Pública, la Dirección General de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Ministerio de Justicia, El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud que han permitido actualizar y mejorar la propuesta normativa.

II. MARCO JURÍDICO QUE HABILITA LA PROPUESTA NORMATIVA

- a) La Constitución Política del Perú señala en su artículo 14 y el numeral 4 del artículo 2 que el Estado promueve el desarrollo científico y tecnológico del país y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, respectivamente. Asimismo, de acuerdo con su artículo 44, es deber primordial del Estado garantizar la plena vigencia de los derechos humanos, proteger a la población de las amenazas contra su seguridad, y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación.
- b) La Política 35 del Acuerdo Nacional, sobre Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento señala en su literal b) que el Estado fomentará el pleno ejercicio y respeto de los Derechos Humanos en todo entorno digital. Además, en su literal h) que el Estado fomentará el uso transversal de las TIC en ámbitos tales como educación, salud, conservación del ambiente, seguridad ciudadana, prevención de riesgo de desastres, gobierno abierto, defensa nacional, innovación, investigación, transferencia de conocimiento y sectores productivos y sociales.
- c) El Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, establece el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada

gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, así como el régimen jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales por parte de las entidades de la Administración Pública en los tres niveles de gobierno. Asimismo, en su artículo 8 establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno Digital, es el ente rector en materia de gobierno digital que comprende tecnologías digitales, identidad digital, interoperabilidad, servicio digital, datos, seguridad y arquitectura digital.

- d) De igual manera, el Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, es el ente rector del Sistema Nacional de Transformación Digital, constituyéndose en la autoridad técnico-normativa a nivel nacional sobre la materia, el cual tiene como finalidades impulsar la innovación digital, el fortalecimiento de una sociedad digital inclusiva y el ejercicio de una ciudadanía digital con deberes y derechos digitales de los ciudadanos, así como fortalecer el acceso y la inclusión a las tecnologías digitales en el país y la confianza digital fomentando la seguridad, transparencia, protección de datos personales y gestión ética de las tecnologías en el entorno digital para la sostenibilidad, prosperidad y bienestar social y económico del país. Asimismo, de acuerdo con su artículo 4 el Sistema Nacional de Transformación Digital abarca de manera no limitativa, las materias de gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital y confianza digital.
- e) En la misma línea, el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital aprobado mediante el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, dispone en el literal h) de su artículo 3 que las tecnologías emergentes son tecnologías digitales capaces de generar soluciones innovadoras como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que conforman la industria 4.0 como la nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas.
- f) Al respecto, el artículo 18 de la precitada norma dispone que el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial impulsa las acciones para el despliegue y uso de las tecnologías emergentes, en especial la inteligencia artificial, a fin de coadyuvar al fortalecimiento de la seguridad y confianza digital en el país.
- g) Asimismo, el Decreto de Urgencia N° 007-2020, Decreto de Urgencia que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento establece en su artículo 12 que las entidades públicas y las organizaciones del sector privado promueven y aseguran el uso ético de tecnologías digitales, el uso intensivo de datos, como internet de las cosas, inteligencia artificial, ciencia de datos, analítica y procesamiento de grandes volúmenes de datos.
- h) La Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, define a la inteligencia artificial como una tecnología emergente de propósito general que tiene el potencial de mejorar el bienestar de las personas, contribuir a una actividad económica global y sostenible positiva, aumentar la innovación y la productividad, y ayudar a responder los desafíos globales claros; y promueve su uso en el marco del proceso nacional de

transformación digital privilegiando a la persona y el respeto de los derechos humanos con el fin de fomentar el desarrollo económico y social del país, en un entorno seguro que garantice su uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable. Además, establece en su artículo 4 que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Transformación Digital, es la autoridad técnico-normativa a nivel nacional responsable de dirigir, evaluar y supervisar el uso y la promoción del desarrollo de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes a fin de alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital y los objetivos de desarrollo sostenible conforme a la normativa vigente. Adicionalmente, su única disposición complementaria final dispone que el Poder Ejecutivo aprueba el reglamento de la Ley N° 31814 en el plazo de noventa días hábiles a partir de su entrada en vigor.

- i) El Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 224-2023-PCM, refiere que la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital es el órgano de línea con autoridad técnica normativa a nivel nacional responsable de proponer, articular, implementar, desarrollar, brindar asistencia técnica, supervisar y evaluar la Política Nacional de Transformación Digital y su estrategia, las políticas nacionales, planes nacionales, normas, lineamientos, estrategias, proyectos, plataformas y agendas digitales. Así, ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Transformación Digital, el cual abarca las materias de tecnologías digitales, sociedad digital, talento digital, educación digital, entre otras.

Los dispositivos legales antes enunciados nos permiten determinar que a la fecha existe un marco normativo que establece la rectoría de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (en adelante SGTD) como autoridad técnico normativa a nivel nacional sobre las tecnologías digitales. Asimismo, se ha considerado a la inteligencia artificial como una tecnología emergente la cual es considerada como un tipo de tecnología digital siendo incluida dentro del alcance del Sistema Nacional de Transformación Digital, cuyo uso ético debe ser asegurado por las entidades públicas y su despliegue es impulsado por el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial.

No obstante, no existía una norma específica con rango de ley que precise las características de la inteligencia artificial o de los sistemas basados en la misma, los principios aplicables a su uso y desarrollo, así como las acciones o medidas que el ente rector podría desplegar para promover el uso ético de la inteligencia artificial respetando los derechos humanos. Frente a esto, el Congreso de la República a través de las Comisiones de Ciencia, Innovación y Tecnología así como la de Descentralización, Regionalización, Gobiernos Locales y Modernización de la Gestión del Estado, propuso una iniciativa legal para promover uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país que establece disposiciones aplicables al uso y desarrollo de la inteligencia artificial, su promoción para los servicios públicos y otras actividades económicas y sociales, así como las acciones que impulsa la SGTD, la cual fue aprobada por el Poder Legislativo y posteriormente promulgada por el Presidente de la República bajo la denominación de Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País, Ley N° 31814.

III. FUNDAMENTO TÉCNICO DE LA PROPUESTA NORMATIVA

3.1. Análisis del estado situacional

3.1.1 Contexto Internacional

La inteligencia artificial es una tecnología de propósito general que puede aplicarse a diversos campos de la actividad económica y social existiendo casos de uso en medicina¹, planeamiento urbano², cadena de suministros³, detección de fraudes⁴, educación⁵, agricultura⁶, pesca⁷, minería⁸, protección del medio ambiente⁹, entre otros. Además de la extensa lista de aplicaciones, la inteligencia artificial (IA) tendrá un impacto significativo en la economía global. Por ejemplo, PricewaterhouseCoopers (PwC) estima que el desarrollo acelerado y adopción de esta tecnología podría tener un impacto económico positivo de alrededor del 14% del Producto Interno Bruto (PIB) para el 2030¹⁰. A su vez, el Centro de Investigación de Política Económica (CEPR) prevé que probablemente la IA incrementé el crecimiento promedio anual de 4% a un rango entre 4 a 6%¹¹.

Dichas proyecciones económicas se complementan con el estado actual de la aceleración en la investigación, desarrollo, implementación y gobernanza de la IA a nivel global. De acuerdo con el Reporte del índice de la Inteligencia Artificial (Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, 2023)¹² China y Estado Unidos lideran la investigación y financiación de esta tecnología. Asimismo, para el 2021, el número total de investigaciones publicadas en IA se ha más que duplicado en comparación al 2010, los casos de uso se han acelerado en la mayoría de industrias, se ha incrementado la inversión en infraestructura tecnológica, así como el número de egresados de programa de especialización en IA.

No obstante, el impacto de la IA en las personas y la vida social también repercute en la importancia brindada a los problemas éticos, legales y de política pública que se derivan de su uso. De acuerdo con el mencionado reporte para el 2022 el número de publicaciones en las principales conferencias de ética en IA se ha duplicado en comparación al 2021 y a nivel global el número de iniciativas legislativas sobre IA se ha incrementado 6.5 veces de 2016 al 2022¹³. Adicionalmente, de acuerdo con el

¹ <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2019/artificial-intelligence-in-medicine-applications-implications-and-limitations/>

² https://www.we-do-change.org/fileadmin/downloads/GIZ2020_AI_urban_development.pdf?_id=1610115274

³ <https://dhl-freight-connections.com/en/trends/chatgpt-and-the-like-artificial-intelligence-in-logistics/>

⁴ <https://brighterion.com/industry-perspectives-on-ai-and-transaction-fraud-detection/>

⁵ <https://www.nesta.org.uk/report/the-future-of-the-classroom/ai-applications-chinese-education/>

⁶ <https://stories.uq.edu.au/research/2021/predicting-the-future-of-agriculture/index.html>

⁷ <https://www.innovationnewsnetwork.com/ai-in-aquaculture/680/>

⁸ <https://datarock.com.au/blog/using-deep-learning-to-identify-rock-types/>

⁹ <https://spectrum.ieee.org/this-ai-can-see-the-forest-and-the-trees>

¹⁰ <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/international-impact-of-automation-feb-2018.pdf>

¹¹ <https://cepr.org/voxeu/columns/impact-artificial-intelligence-growth-and-employment>

¹² https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI_AI-Index-Report_2023.pdf

¹³ Idem

Repositorio de Incidentes y Controversias de IA, Algorítmica y de Automatización (AIAAIC) el número de incidentes¹⁴ relacionados con el abuso de la IA se ha incrementado 26 veces desde el 2012.¹⁵ En esa línea, el uso de la IA, como sistema algorítmico, puede generar una variedad de tipos de daños que pueden clasificarse según su tipo (figura 1).

Figura 1. Taxonomía de los daños sociotécnicos



Fuente: Shelby et al. (2023)¹⁶

Contextualizando las mencionadas tendencias globales para América Latina, PwC¹⁷ proyecta que el efecto neto de la IA en el crecimiento de la economía sería solo de 5,4% de su PIB para el 2030. Además, se ha identificado que, en relación con esta tecnología, la región presenta brechas significativas en infraestructura digital, educación, participación de las mujeres, carreras STEM, patentes, entre otros¹⁸. Por otro lado, de acuerdo con el documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)¹⁹, en la región también existe el impulso para la creación de políticas públicas para la promoción de la IA.

3.1.2 Desarrollo de la IA en Perú

A. Avance de la IA en distintos ámbitos productivos y de gobierno

En cuanto al **impacto económico de la IA en Perú**, el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC)²⁰ proyectó una tasa de crecimiento anual del PBI reducida del 4.9%²¹ a 3.7% en caso la economía peruana no adopte la IA. Por el contrario, solo si su adopción es superior a la tercera

¹⁴ Los incidentes pueden darse por su falta de precisión, sesgos, discriminación, antropofornismo, afectación al ecosistema, vulneración a los derechos humanos, entre otros.

¹⁵ <https://www.aiaaic.org/aiaaic-repository>

¹⁶ <https://arxiv.org/pdf/2210.05791.pdf>

¹⁷ <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>

¹⁸ <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/La-inteligencia-artificial-al-servicio-del-bien-social-en-America-Latina-y-el-Caribe-Panor%C3%A1mica-regional-e-instant%C3%A1neas-de-doce-paises.pdf>

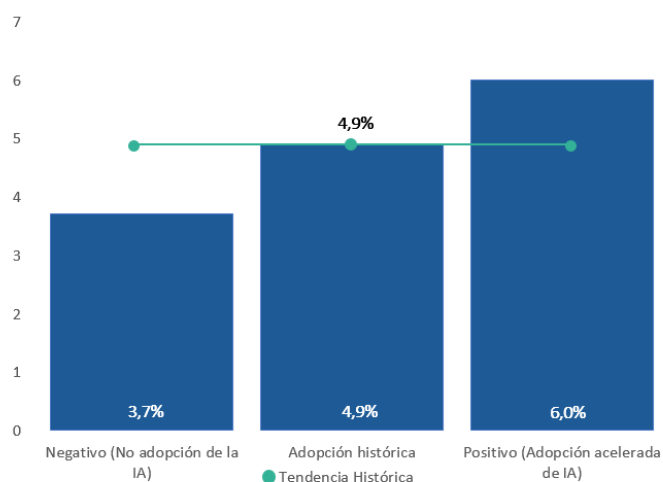
¹⁹ <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/1929011-estrategia-nacional-de-inteligencia-artificial>

²⁰ <https://news.microsoft.com/uploads/prod/sites/41/2018/11/IA-y-Crecimiento-PERU.pdf>

²¹ Estimado en base a las tasas históricas de crecimiento promedio anual entre 2004 y 2014.

revolución industrial con las TIC, se estima que el crecimiento anual del PBI sería del 6% (Figura 2).

Figura 2. Proyección de tasas de crecimiento del PBI por escenario (2018-2028)



Fuente: CIPPEC (2018)

En relación con el **estado de desarrollo, formación e investigación en IA** en el Perú, a la fecha esta tecnología aún presenta un desarrollo incipiente existiendo pocos casos de uso de los cuales la mayoría tiene como actores principales a los grandes grupos económicos y al sector de la academia. Sin embargo, de acuerdo con el documento de trabajo de la ENIA, existen avances en investigación y formación como son el crecimiento de las publicaciones de investigación y la oferta de programas de maestría en ciencia de datos o cursos de IA ofrecidos por universidades peruanas²², entre otros.

Por su parte, de acuerdo con la investigación realizada por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) “(...) *si bien se difunde [la IA] y se conoce bastante su potencial entre los expertos en tecnología, este aún no es explorado totalmente en todas las industrias y dominios. Las grandes coincidencias transversales a los sectores Industria, Academia y Estado se centran en el reconocimiento de las carencias en factores habilitantes de la tecnología como son la infraestructura, la conectividad, una cultura basada en datos y el acceso a datos abiertos de calidad*”²³.

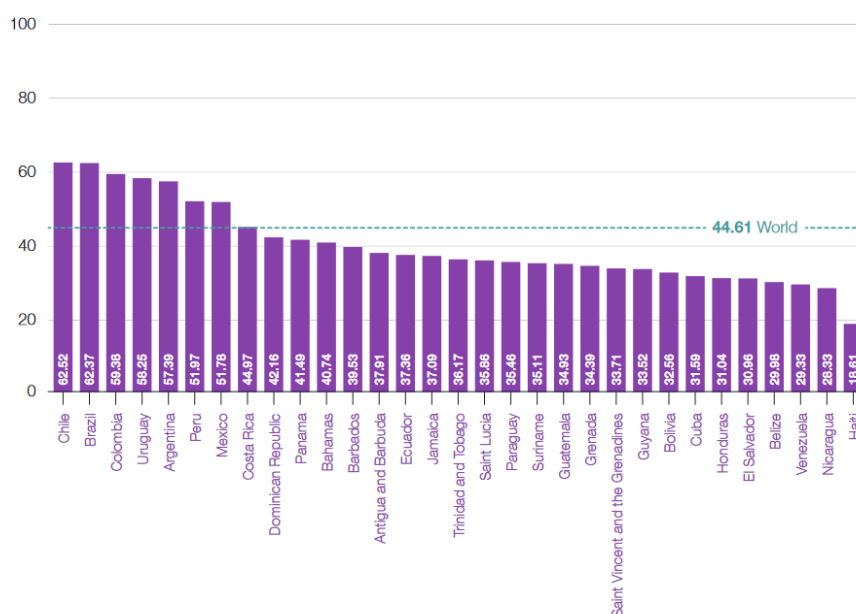
A **nivel gubernamental**, en el año 2022, el Perú se encuentra en el puesto 61 de 172 países analizados por el Índice de Preparación Gubernamental para la IA de

²² Es importante precisar que la mayor parte de la oferta identificada se encuentra centralizada en universidad de la capital.

²³ <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/2296616-inteligencia-artificial-desafios-y-oportunidades-para-el-peru>

Oxford Insights²⁴, ocupando el sexto puesto en América Latina y el Caribe (Figura 3) y teniendo su mayor calificación a nivel de gobierno²⁵ y su menor calificación a nivel de tecnología²⁶.

Figura 3. Resultados del Índice de Preparación Gubernamental para la IA en América Latina y el Caribe



Fuente: Oxford Insights (2022)

Posteriormente, el Perú subió tres posiciones ubicándose en el puesto 58 de 193 países analizados por el Índice de Preparación Gubernamental para la IA en su edición del 2023²⁷. Por otro lado, de acuerdo con el documento de trabajo de la ENIA, a enero de 2021 solo el 7% de las entidades públicas encuestadas declararon usar la IA lo que representaría una baja tasa de implementación de IA (Figura 4).

Figura 4. Uso de IA o Ciencia de Datos en entidades públicas

Tipo de Institución	No	Sí	Total general
Empresa del Estado	12		12
Gobierno Local	375	29	404
Gobierno Regional	28	2	30
Organismos Autónomos	7	1	8
Poder Ejecutivo	17	6	23
Poder Judicial	1		1
Programa Social	3		3
Universidad	6	1	7
Total general	449	39	488

(*) Respondieron 454 instituciones públicas

²⁵ Esta categoría incluye la visión estratégica, ética, capacidades digitales y adaptabilidad.

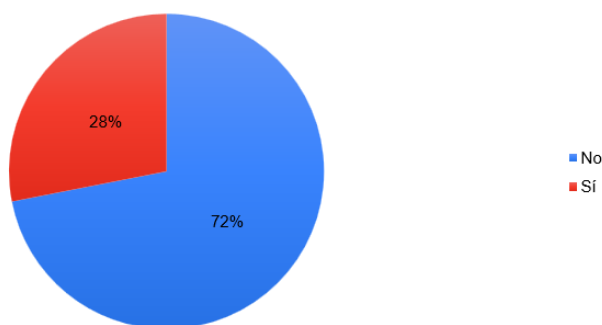
²⁶ Esta categoría incluye un sector tecnológico maduro, capacidad de innovación y capital humano.

²⁷ <https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf>

Fuente: ENIA (2021)

Asimismo, en marzo de 2024 la SGTD realizó una encuesta a entidades públicas a fin de diagnosticar el uso e implementación de la inteligencia artificial en el sector público²⁸. Se identificó que el 72% de encuestados no ha implementado algún aplicativo, solución o servicio que utilice la IA (Figura 5).

Figura 5. Uso de IA en el sector público a marzo de 2024
Ha implementado su entidad algún aplicativo, sistema, solución o servicio utilizando Inteligencia Artificial (IA)?



Fuente: Elaboración propia (2024)

B. Factores que limitan el uso y desarrollo de la IA en el Perú

En relación con los factores que pueden limitar el uso y desarrollo de la IA en Perú, el documento de trabajo de la ENIA identificó como debilidades **la falta de oportunidades educativas de alto nivel, la falta de desarrollo de IA avanzado en el sector privado, un incipiente gobierno de la IA, el estado actual de los datos, las habilidades blandas, de inglés e investigación, así como la falta de incentivos salariales en investigadores académicos en IA**. Además, se identificó como amenazas la **salida del capital humano a terceros países, la inestabilidad política, la falta de fomento de la investigación y desarrollo de la IA y el temor que la IA pueda generar conforme se promueva su uso**²⁹.

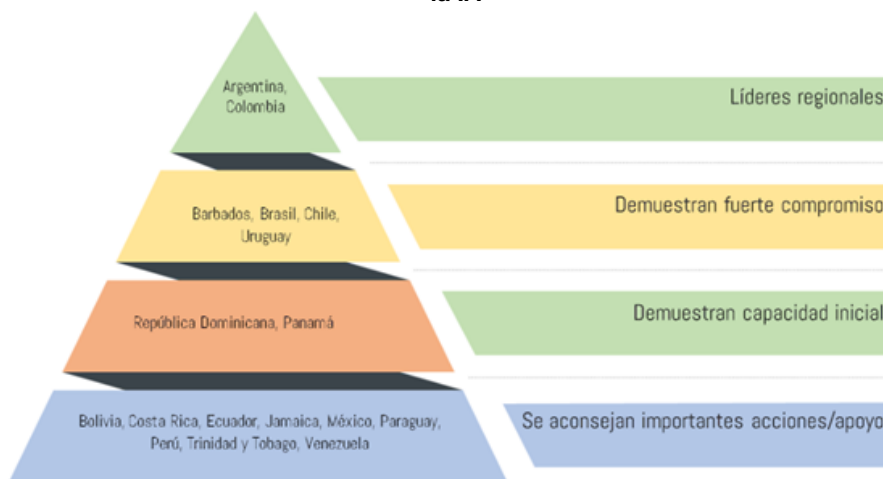
Asimismo, el Perú se encuentra en los últimos puestos en una investigación realizada por la OCDE (2022) en relación con el **fortalecimiento del capital humano de la administración pública vinculado a la inteligencia artificial**. En dicho contexto, se encuentra requiriendo de acciones de apoyo para poder fortalecer sus estrategias de incorporación y formación de talento (Figura 6)³⁰.

²⁸ Encuesta realizada a 57 entidades públicas en la primera semana de marzo de 2024.

²⁹ Es importante precisar que, a la fecha, no se evidencia dicho escenario de temor social hacia la IA. Por ejemplo, de acuerdo con IPSOS, en 2022 el Perú es el cuarto país a nivel global donde la mayor parte de la población (70%) considera que los productos y servicios que usen IA tienen más beneficios que inconvenientes. <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-01/Global-opinions-and-expectations-about-AI-2022.pdf>

³⁰ <https://doi.org/10.1787/5b189cb4-es>

Figura 6. Capacidad de la región de ALC para fortalecer su capital humano interno con miras a la IA

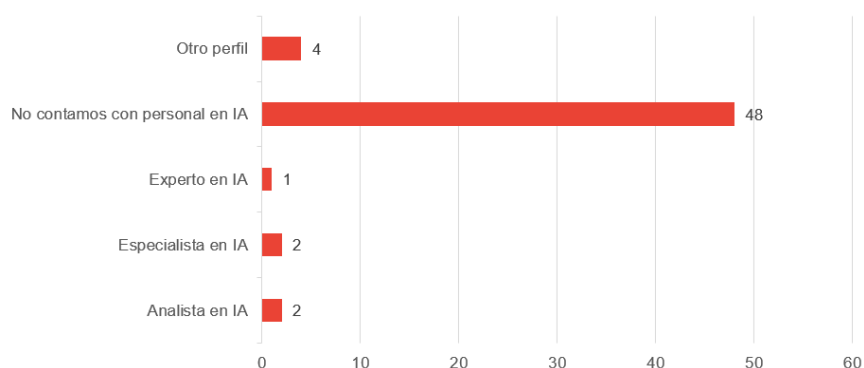


Fuente: OCDE/CAF (2022)

En ese sentido, de acuerdo con la referida encuesta realizada a entidades públicas por la SGTD, se identificó que el 84% de las entidades encuestadas no contaban con personal con capacidades en IA como experto, especialista o analista en esta materia (Figura 7).

Figura 7. Incorporación de profesionales con capacidades en IA el sector público a marzo de 2024

¿Cuenta su entidad con un experto, especialista o analista en IA?



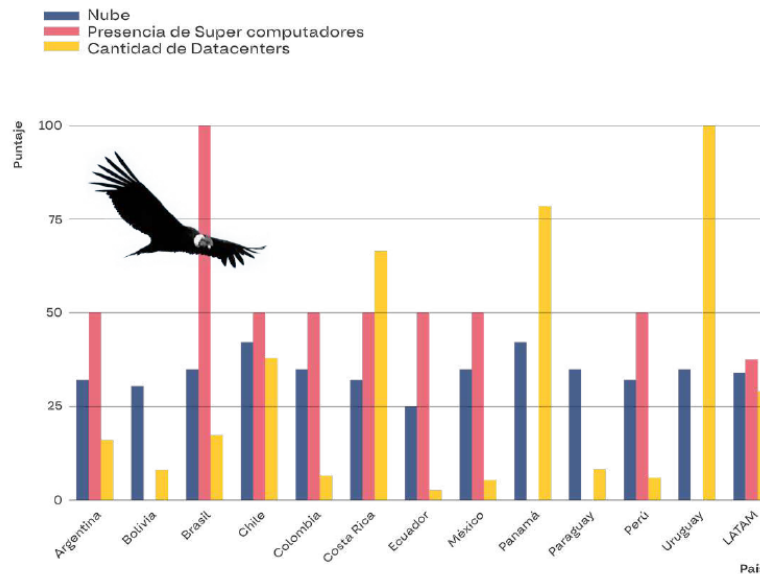
Fuente: Elaboración propia (2024)

Adicionalmente, de acuerdo con el índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA, 2023)³¹, el Perú se encuentra por debajo del promedio de la región en indicadores de IA como el número de patentes, la calidad de los proyectos de código

³¹ <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/08/ILIA-2023.pdf>

abierto, así como el menor número de infraestructura en la nube y centros de datos (Figura 8).

Figura 8. Infraestructura en la nube, presencia de supercomputadores y cantidad de Datacenters



Fuente: ILIA (2023)

Lo señalado hasta este punto describe por un lado la oportunidad de desarrollo económico que representa la IA y que para el caso de Perú requiere ser gestionada con medidas adecuadas que reduzcan los problemas de infraestructura, gobernanza, capital humano, capacidades, entre otros que pueden limitar su adopción.

En tal contexto, la promulgación de la ley N° 31814 es una respuesta a los desafíos de la adopción de la IA en Perú ser su objeto la promoción de la misma a fin de fomentar el desarrollo económico y social en un entorno seguro que garantice el uso ético, sostenible, transparente, replicable, responsable y que privilegie el respeto de la persona y los derechos humanos. Asimismo, atendiendo al objeto de la ley N° 31814, su Reglamento desarrollará acciones y medidas que tomen en cuenta el contexto y las particularidades de la promoción de la IA en Perú sin afectar las competencias definidas de las entidades de la administración pública y siguiendo el marco normativo vigente.

3.2. Identificación del problema público

Para la promoción del uso y desarrollo de la IA en un entorno seguro, ético, sostenibles, transparente, replicable, responsable y respetuoso de los derechos humanos se han identificado los siguientes problemas públicos:

- a) **Indebido uso y desarrollo de la IA que genera riesgo de vulneración de derechos humanos o generación de daños a nivel individual, colectivo, social, al medio ambiente, entre otros.** Actualmente, se han registrado incidentes de uso indebido de la IA que son potencialmente vulneratorios de

derechos como, por ejemplo, se ha utilizado ChatGPT, aplicativo basado en un modelo generativo de lenguaje, para asistencia en la toma de decisiones judiciales³², el uso de cámaras de reconocimiento facial³³, la clonación de voz para estafas³⁴ y la generación de imágenes pornográficas de menores de edad³⁵. Ahora bien, en el plano internacional se registraron similares incidentes, así como la citación de jurisprudencia inexistente³⁶, instigación al suicidio³⁷, entre otros.

- b) **Discriminación y/o sesgos en el uso y desarrollo de la IA en los distintos sectores productivos, financieros, sociales, ambientales, entre otros, que impacta en la persona y sus derechos.** Se han identificado sesgos en los conjuntos de datos y/o algoritmos utilizados por la IA³⁸, sesgos humanos y sistémicos³⁹, así como problemas vinculados en las distintas etapas del ciclo de vida de la IA⁴⁰ que pueden devenir en un resultado discriminatorio. Así, a nivel internacional, se han generado resultados discriminatorios en el acceso de las mujeres al trabajo⁴¹, en el reconocimiento biométrico de personas de piel oscura⁴², en la evaluación de reincidencia criminal⁴³, el acceso al crédito⁴⁴, entre otros.
- c) **Escasa transparencia, explicabilidad y trazabilidad sobre el uso o funcionamiento de la IA.** No existe información pública sobre el desarrollo, adquisición y/o uso de la IA por parte de las entidades de la administración pública. La administración pública y el sector privado tampoco proporcionan información sobre el funcionamiento⁴⁵, parámetros, datos o algoritmos utilizados por la IA que permitan explicar y entender sus resultados a las

³² <https://lpderecho.pe/primera-sentencia-peru-asistencia-inteligencia-artificial/>

³³ <https://hiperderecho.org/2023/07/la-municipalidad-de-lima-esta-vulnerando-la-constitucion/>

³⁴ <https://elcomercio.pe/lima/clonacion-de-voz-para-estafar-con-inteligencia-artificial-como-funciona-esta-modalidad-y-que-recomendaciones-seguir-inseguridad-deepfake-ciberdelincuencia-hackers-secuestros-noticia/?ref=ecr>

³⁵ <https://forbes.pe/actualidad/2023-08-29/fiscalia-investiga-a-quienes-vendieron-fotos-de-menores-manipuladas-con-ia-en-lima>

³⁶ <https://www.aiaaic.org/aiaaic-repository/ai-algorithmic-and-automation-incidents/chatgpt-invented-case-citations-in-legal-filings>

³⁷ <https://www.aiaaic.org/aiaaic-repository/ai-algorithmic-and-automation-incidents/belgian-man-commits-suicide-after-bot-relationship>

³⁸ <https://www.brookings.edu/articles/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/>

³⁹ <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270.pdf>

⁴⁰ Por ejemplo, en actividades como la selección de la variable a medir, el etiquetado de clases, el etiquetado de los datos de entrenamiento, la recolección de los datos, la selección de las características, el uso de proxies, entre otros.

⁴¹ <https://www.reuters.com/article/amazoncom-jobs-automation/insight-amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSL2N1VB1FQ/?feedType=RSS%26feedName=companyNews>

⁴² <https://news.mit.edu/2018/study-finds-gender-skin-type-bias-artificial-intelligence-systems-0212>

⁴³ <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

⁴⁴ <https://www.wired.com/story/the-apple-card-didnt-see-genderand-thats-the-problem/>

⁴⁵ 87.7% de los encuestados por la SGTD en marzo de 2024 respondieron de forma negativa a la pregunta ¿ha incorporado su entidad alguna medida para asegurar la transparencia, protección de la privacidad y, en general, el uso ético de la solución basada en IA?

personas que puedan ser afectadas⁴⁶. Además, la escasa transparencia (opacidad) de los usos y funcionamiento de la IA puede incrementar la afectación de los derechos de las personas al dificultar la detección de incidentes⁴⁷.

- d) **Incipiente gobernanza de la IA.** Si bien existe una estructura de gobernanza de gobernanza digital⁴⁸ que puede ser aplicable a la IA, no obstante, no existen responsabilidades claras de la alta dirección ni de los órganos de las entidades públicas; así como la estructura de gobernanza no ha tenido una aplicación específica para los proyectos que utilicen dicha tecnología⁴⁹ o su implementación es aún incipiente⁵⁰.
- e) **Incipiente promoción del uso y desarrollo de la IA en la solución de necesidades o problemas públicos del ciudadano o persona en general.** Si bien el marco normativo vigente establece medidas para el desarrollo de la infraestructura tecnológica y mejora en la calidad de los datos los cuales repercuten en la implementación de la IA⁵¹, no obstante, dichas normas no abarcan aspectos habilitantes para la adopción de la IA como son la formación y retención de capital humano, su promoción en los procesos productivos e innovación, la articulación para el fomento de la IA mediante programas de incentivos, entre otros.

3.3. Situación futura deseada con la propuesta normativa

El conjunto de medidas incluidas en la propuesta normativa busca atender los problemas públicos identificados de acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 31814 y el marco normativo vigente.

Al respecto, de implementarse la propuesta normativa, la situación futura deseada es: *“Garantizar el tratamiento adecuado de los riesgos de vulneración de derechos humanos o generación de daño al ciudadano o persona en general por el indebido*

⁴⁶ Por ejemplo, Infante (2021) no encontró mecanismos legales procesales para que los ciudadanos puedan apelar u oponerse a decisiones automatizadas que sean realizadas por sistemas de inteligencia artificial.

⁴⁷ Por ejemplo, la falta de transparencia (opacidad) de los modelos fundacionales puede representar un desafío para la identificación y asignación de responsabilidad por los resultados de un sistema basado en inteligencia artificial. Ver: <https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper#fn:128>

⁴⁸ Conformada por La Secretaría de Gobierno y Transformación Digital como ente rector, los líderes de Gobierno y Transformación Digital, el Comité de Alto Nivel por un Perú digital innovador y competitivo, los comités de Gobierno y Transformación Digital, oficiales de Gobierno de Datos, oficiales de Datos Personales, oficiales de Seguridad y Confianza Digital, entre otros.

⁴⁹ Más allá de la publicación del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, a la fecha, los integrantes de la gobernanza y gestión digital no han publicado o implementado lineamientos, procedimientos, estándares u otros instrumentos aplicables a proyectos de IA.

⁵⁰ Por ejemplo, si bien se ha creado el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial, todavía falta desarrollar y precisar sus funciones, así como ponerlo en operación.

⁵¹ Por ejemplo, la puesta en operación de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, la Directiva para compartir y usar Software Público Peruano, los Lineamientos para el Uso de Servicio en la Nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano, entre otros.

uso y desarrollo de la IA; así como incrementar la transparencia y la rendición de cuentas sobre el uso y funcionamiento de la inteligencia artificial y su disposición al público en general e incrementar la aceleración del despliegue, desarrollo e implementación del uso adecuado, responsable y ético de la IA en aras de mayor efectividad y eficacia en la solución de problemas públicos y la prestación de servicios públicos en bienestar del ciudadano y personas en general y en favor del desarrollo económico y social del país”.

3.4. Identificación de los objetivos relacionados con el problema público

La propuesta normativa busca lograr los siguientes objetivos:

- a) Mejorar las condiciones que garanticen el respeto de los derechos humanos, un uso y desarrollo seguro, sostenible, ético, transparente, replicable y responsable de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país.
- b) Establecer las condiciones que garanticen el uso y desarrollo transparente y la rendición de cuentas de los sistemas basados en inteligencia artificial a través de medidas que, por defecto, dispongan la divulgación de información sobre el uso y desarrollo de estos sistemas. También, se busca dicho objetivo mediante la comunicación de información y la rendición de cuentas de las entidades públicas en el uso y funcionamiento de sistemas basados en inteligencia artificial.
- c) Fortalecer el marco institucional y la gobernanza del uso y desarrollo de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país.
- d) Promover y difundir el uso y desarrollo de la inteligencia artificial en el territorio nacional en el marco del proceso nacional de transformación digital a través de un conjunto de medidas que habiliten la rápida adopción de la misma como son la formación y retención de capital humano, su aplicación en los procesos productivos e innovación, el mejor acceso a la infraestructura digital y de datos, entre otros en aras de obtener mayor efectividad y eficacia en la solución de problemas públicos y la prestación de servicios públicos en bienestar del ciudadano y personas en general y en favor del desarrollo económico y social del país.

3.5. Análisis sobre la viabilidad y oportunidad de la propuesta normativa

Con relación a la viabilidad y oportunidad de la propuesta normativa se analiza lo siguiente:

- **Viabilidad política**, entendida como la consistencia de la propuesta normativa con las Políticas Nacionales. Al respecto, en la sección VI del presente Documento se desarrolla la vinculación de la propuesta con las políticas nacionales vigentes.
- **Viabilidad legal y administrativa**, que se refiere a la capacidad de gestión de la PCM-SGTD para implementar la propuesta normativa, para lo cual se realizará las gestiones necesarias para su viabilidad administrativa y se cuenta

con los recursos necesarios; así como, la coherencia normativa se desarrolla en la sección VI del presente Documento.

- **Viabilidad de recursos**, conforme se establece en la sección V del presente documento, la propuesta regulatoria no genera gastos al tesoro público, se implementa con los recursos asignados a la PCM-SGTD y se realizará las gestiones necesarias para la adecuada implementación del Reglamento.
- **Oportunidad de la propuesta normativa**, dada la ley N° 31814 emitida por el Congreso de la República, así como el potencial impacto económico y social de la inteligencia artificial, resulta necesario y oportuno elaborar el Reglamento de la Ley N° 31814 desarrollado en la sección IV del presente documento.

IV. CONTENIDO DE LA PROPUESTA NORMATIVA

En atención a lo dispuesto en la Única Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, se propone el siguiente proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, el cual consta de treinta y ocho (38) Artículos distribuidos en cinco (05) Capítulos, cuatro (04) Subcapítulos, y cuatro (04) Disposiciones Complementarias Finales cuyos términos se detallan en la fórmula legal que se amplía en adelante.

4.1 Sobre el Capítulo I. Disposiciones Generales

En el Capítulo I “*Disposiciones Generales*” se desarrolla el artículo 1, donde se establece tres objetivos los cuales se encuentran en concordancia con la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, siendo:

- a. Establecer las condiciones que garanticen el respeto a los derechos humanos, el uso y desarrollo seguro, ético, sostenible, transparente, replicable y responsable de la inteligencia artificial con el fin de fomentar el desarrollo económico y social del país conforme lo señalado en el artículo 1 de la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país (en adelante, la Ley).
- b. Fortalecer el marco institucional y la gobernanza del uso y desarrollo de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico y social del país.
- c. Promover el uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial en el territorio nacional en el marco del Sistema Nacional de Transformación Digital en favor del desarrollo económico y social del país y el modelo constitucional de Estado unitario y descentralizado.

Por otro lado, en el artículo 2 se define el ámbito de aplicación el cual es de cumplimiento obligatorio para las entidades incluidas en el artículo I del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, las empresas que se encuentran en el ámbito de FONAFE y las empresas públicas de los gobiernos regionales y locales. Asimismo, las disposiciones del Reglamento son aplicables al sector privado, la academia y sociedad civil en lo que

corresponda en el marco de lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, tomando en cuenta que la inteligencia artificial es una tecnología emergente según lo dispuesto en el literal h) del artículo 3 del Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital aprobado por Decreto Supremo N° 157-2021-PCM. y que la transformación digital es un proceso continuo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el análisis de los datos y en el uso intensivo de las tecnologías digitales, entre ellas las tecnologías emergentes, lo que influye de manera directa o indirecta, en el bienestar económico y social de los ciudadanos y personas en general.

Posteriormente, en el artículo 3 se incluye un listado de definiciones compuesto por dieciséis (16) definiciones necesarias para la adecuada implementación de la propuesta, resaltando lo siguiente:

- a) **Un sistema basado en inteligencia artificial** el cual es un sistema electrónico-mecánico que puede, para una serie de objetivos definidos por humanos, hacer predicciones, recomendaciones o tomar decisiones influenciando ambientes reales o virtuales. Está diseñado para funcionar con diferentes niveles de autonomía. Dichos sistemas también pueden tener objetivos explícitos e implícitos, generar contenidos inferidos a partir de los datos de entrada que recibe y presentar diferentes niveles de adaptabilidad después de su despliegue. Esta definición se basa en la definición desarrollada en la Ley N° 31814 y la definición actualizada elaborada por la OCDE⁵².
- b) **El ciclo de vida de los sistemas basados en inteligencia artificial** el cual abarca las actividades vinculadas con un servicio, producto o sistema basado en inteligencia artificial desde su concepción hasta el retiro de sus operaciones para lo cual se tomó como referencia la definición propuesta del ISO/IEC 22989/2022⁵³.
- c) **Población vulnerable** el cual incluye a las personas o grupo de personas que, debido a su condición o a la situación en la que se encuentra o por la conjunción de ambas, se ven limitadas o impedidas en el ejercicio de sus derechos y por tanto expuestas a cualquier riesgo, desprotección familiar o discriminación. Dichas personas o grupo de personas pueden ser impactados por las brechas digitales existentes. Esta definición parte de la definición incluida en el artículo 6 del Reglamento de la Ley N° 30466, Ley que establece parámetros y garantías procesales para la consideración primordial del interés superior del niño aprobado por Decreto Supremo N° 002-2018-MIMP.

Las demás definiciones establecidas en el proyecto de Reglamento han tomado como referencia la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (Ley de Inteligencia Artificial).

Además, en correspondencia con los objetivos, la propuesta normativa establece en el artículo 4 principios adicionales a los establecidos en la Ley N° 31814 como los de estar centrado en la protección de la dignidad humana, la inclusión y equidad, la sostenibilidad, la sensibilización y educación en inteligencia artificial, la promoción del acceso compartido, la seguridad, proporcionalidad y fiabilidad, la no discriminación, la protección de la privacidad y

⁵² <https://www.oecd.org/publications/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system-623da898-en.htm>

⁵³ <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:22989:ed-1:v1:en>

datos personales, la transparencia y explicabilidad, la responsabilidad humana y la rendición de cuentas y supervisión humana. Dichos principios han tomado como referencia, entre otros, la Constitución Política del Perú, la Recomendación del Consejo sobre la Inteligencia Artificial de la OCDE⁵⁴ y la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO⁵⁵.

4.2 Sobre el Capítulo II. Gobernanza para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial

El capítulo II sobre “*Gobernanza para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial*” de la propuesta normativa, se centra en la estructura de gobernanza de la inteligencia artificial. De manera específica, los artículos 5 y 6 establecen a la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la SGTD, como la autoridad técnico-normativa en materia de inteligencia artificial y desarrolla acciones como son proponer normas legales y reglamentarias para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial, evaluar y supervisar los sistemas basados en inteligencia artificial, actualizar las técnicas y enfoques incluidos en la definición de un sistema basado en inteligencia artificial, las categorías de riesgos, las metodologías para su gestión, brindar asistencia técnica a las entidades de la administración pública, entre otros. Cabe precisar que lo establecido en los artículos 5 y 6 no genera nuevas competencias ni funciones específicas para la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, sino que sistematiza las competencias y acciones establecidas en el artículo 8 del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, los artículos 4 y 5 de la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país y el artículo 80 de la Resolución Ministerial N° 224-2023-PCM que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros. Dichas acciones tienen por finalidad realizar una adecuada gestión del riesgo derivado del uso y desarrollo de la inteligencia artificial por parte de los actores del Sistema Nacional de Transformación Digital, así como promover su adopción en el territorio nacional.

Asimismo, desde el artículo 7 al 13 se desarrollan a los actores de gobernanza, las obligaciones de las entidades públicas, los responsables en las entidades públicas y los instrumentos para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial. Se resalta el numeral 8.1 del artículo 8 donde se establece obligaciones para el uso, desarrollo y gobernanza de los sistemas basados en inteligencia artificial por parte de una entidad pública como son el reforzamiento de las capacidades y habilidades del personal de la entidad pública en el uso ético de los sistemas basados en inteligencia artificial, ciencia de datos y materias afines, así como la creación de equipos técnicos multidisciplinarios para evaluar la necesidad y complejidad del potencial uso de la inteligencia artificial para la solución de un problema público. Se ha propuesto que dicho equipo sea multidisciplinario considerando que los especialistas técnicos en inteligencia artificial o científicos de datos pueden tener una comprensión parcial de los riesgos ético y legales derivados de la implementación de dicha tecnología⁵⁶ siendo necesario complementar su perspectiva con la de otros especialistas.

⁵⁴ <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/3819607-recomendacion-del-consejo-sobre-inteligencia-artificial-de-la-ocde>

⁵⁵ <https://www.unesco.org/es/articulos/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>

⁵⁶ <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/how-organizations-can-bridge-the-gap-between-ai-enthusiasm-and-ai-implementation/>

Asimismo, se busca evitar sesgos⁵⁷ o la conformación uniforme del equipo lo cual se correlaciona con daños inadvertidos o discriminación a grupos vulnerables⁵⁸.

Por su parte, el numeral 8.2 del artículo 8 dispone que las entidades públicas son responsables del fortalecimiento de la generación, recolección, análisis, sistematización y actualización de los datos; así como, el envío trimestral de información sobre los sistemas basados en inteligencia artificial que la entidad use o desarrolle indicando, por lo menos, el tipo de sistema, la finalidad prevista y la persona responsable.

En esa línea, el artículo 8 también establece que las entidades públicas deben incorporar en su Plan Operativo Institucional y en el Presupuesto Institucional de Apertura o sus modificatorias los recursos necesarios para la recolección de datos, así como el uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial. Cabe precisar que dicho artículo no obliga a las entidades públicas a disponer de recursos para el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial, sino que vincula su incorporación en dichos instrumentos presupuestarios cuando la entidad pública haya previamente decidido planificar la implementación de proyectos de inteligencia artificial siguiendo las disposiciones legales del ente rector del sistema administrativos correspondiente.

Es importante mencionar que en el artículo 10 establece quiénes son los responsables en las entidades públicas para la conducción del uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial (Tabla N° 01).

Tabla N° 01. Responsables de la conducción del uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial

Funcionario u órgano responsable	Acciones a realizar
Ministro o titular de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve y conduce el uso y desarrollo de los sistemas basados en IA. • Designa al Oficial de Gobierno de Datos. • Asume el rol de Líder de Gobierno y Transformación Digital.
Viceministro o el que haga sus veces	<ul style="list-style-type: none"> • Articula y propone los casos de uso de los problemas públicos priorizados a solucionar en coordinación con los órganos de línea a su cargo.
Secretario General, Gerente General o el que haga sus veces	<ul style="list-style-type: none"> • Coadyuva en el desarrollo e implementación de los sistemas basados en IA a través de sus órganos de apoyo y asesoramiento. • Informa a la PCM-SGTD de los sistemas basados en IA que se desarrollan y usan en la entidad.
Oficial de Gobierno de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Articula y consolida las propuestas de

⁵⁷

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/964787/A_guide_to_using_AI_in_the_public_sector__Mobile_version_.pdf

⁵⁸ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-wef-ai-government-procurement-guidelines-2020.pdf>

	<p>iniciativas y casos de uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegura el cumplimiento de la Ley N° 31814 y su Reglamento, los estándares y lineamientos complementarios. • Coordina y articula con los órganos de la entidad el Líder Gobierno y Transformación Digital, el Oficial de Seguridad y Confianza Digital y el Oficial de Datos Personales de la entidad la evaluación del uso o desarrollo de un sistema basado en IA.
El Oficial de Seguridad y Confianza Digital y el Oficial de Datos Personales	<ul style="list-style-type: none"> • El oficial de Datos Personal y el Oficial de Seguridad y Confianza Digital coordinan con el Oficial de Gobierno de Datos, en el ámbito de sus funciones, en el proceso de uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial.
Órganos de línea/órganos de apoyo y asesoramiento	<ul style="list-style-type: none"> • Determinan y proponen los casos de uso de los problemas públicos priorizados a solucionar en coordinación con el Viceministro y el Oficial de Gobierno de Datos, • Los órganos de apoyo y asesoramiento apoyan en el proceso de desarrollo e implementación de los sistemas basados en inteligencia artificial; así como en la propuesta de casos de uso.

Fuente: Elaboración propia (2024)

Por otro lado, el artículo 9 establece los instrumentos para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial como son el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial, el Centro Nacional de Computación de Alto Rendimiento, el Centro Nacional de Datos, la infraestructura digital y los lineamientos, protocolos y estándares técnicos para el uso y desarrollo de Inteligencia artificial. A continuación, la Tabla N° 02 muestra las actividades de los instrumentos desarrollados en los artículos 11 al 13 de la propuesta normativa.

Tabla N° 02. Centros Nacionales con incidencia en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial

Instrumento	Acciones a realizar
Centro Nacional de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar el desarrollo de estándares y buenas prácticas para la obtención, limpieza, procesamiento y análisis de datos para su uso en sistemas basados en IA.
Centro Nacional de Computación de Alto Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer servicios de computación de altas prestaciones. • Habilitar la infraestructura digital para la experimentación y testeo de proyectos de inteligencia artificial a cargo de las entidades públicas.
Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial	<ul style="list-style-type: none"> • Articular la atracción y retención de talento en IA, analítica de datos y otras tecnologías emergentes en coordinación con las autoridades competentes. • Diseñar y desarrollar en coordinación con las entidades competentes, los casos de usos priorizados

	<p>de la IA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promover y proponer alianzas con instituciones nacionales y extranjeras. ● Facilitar y acelerar el desarrollo de casos de uso de sistemas basados en IA de forma descentralizada y a nivel nacional, en coordinación con los distintos niveles de gobierno. ● Coordinar y promover eventos nacionales e internacionales y realizar publicaciones sobre el uso y adopción de la IA. ● Coordinar con el Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital la promoción y desarrollo de datathones, hackathones y similares que impulsen el uso ético y responsable de la IA. ● Coordinar con el Centro Nacional de Datos y el Centro Nacional de Computación de Alto Rendimiento, acciones para el uso y desarrollo de la IA y la gobernanza de datos. ● Coordinar, cuando corresponda, con el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) las acciones de fomento, promoción, impulso e investigación en IA en el marco del SNCTI o el que haga sus veces ● Monitorear el desplazamiento laboral y otros efectos en el mercado de trabajo derivados de la IA. ● Gestionar un registro de expertos y organizaciones relacionadas con el uso y desarrollo de la IA. ● Gestionar una base de datos de organizaciones relacionadas con el uso y desarrollo de la IA.
--	---

Fuente: Elaboración propia (2024)

Cabe precisar que las acciones a realizar a través del Centro Nacional de Computación de Alto Rendimiento y el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial no generan nuevas competencias, funciones, o unidades de organización o instancias similares para la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, sino que sistematiza las competencias y acciones establecidas en el artículo 8 del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, los artículos 4 y 5 de la Ley N° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, el artículo 18 del Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, aprobado por Decreto Supremo N° 157-2021-PCM y el artículo 80 de la Resolución Ministerial N° 224-2023-PCM que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Asimismo, las acciones propuestas a realizar por dichos centros se vinculan con las deficiencias y problemáticas identificadas en el estado situacional de la inteligencia artificial al desarrollar medidas para promover el uso y desarrollo de la inteligencia artificial como a nivel de calidad de datos, infraestructura digital, formación y retención del talento, así como la realización de actividades de colaboración con otros actores del Sistema Nacional de Inteligencia Artificial.

Adicionalmente, es importante señalar que considerando los riesgos generados por la rápida adopción de la inteligencia artificial⁵⁹, se ha propuesto que la SGTD, a través del Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial, monitoree los efectos de esta tecnología en el desplazamiento laboral y el mercado de trabajo.

4.3 Sobre el Capítulo III. Gestión de riesgos en los sistemas basados en inteligencia artificial

Del artículo 14 al 17 se desarrolla la clasificación de los sistemas basados en Inteligencia Artificial bajo un enfoque de riesgos; así como, una serie de obligaciones de aplicación escalonada en función del nivel de riesgo para lo cual se ha tomado en cuenta la clasificación de la propuesta de la ley de inteligencia artificial (UE). En el artículo 14 se establece que los sistemas basados en inteligencia artificial se clasifican en categorías de riesgo inaceptable, alto, medio y bajo en función del riesgo de afectación al trato equitativo, la transparencia y los derechos fundamentales.

Adicionalmente, se establece una lista de actividades que de forma precautoria han sido categorizadas de alto riesgo en la propuesta de la ley de Inteligencia Artificial (UE); como son la identificación biométrica, seguridad para activos críticos, acceso y evaluación en educación y el campo laboral, programas sociales, evaluación crediticia de la persona; así como, su uso en la toma de decisiones por autoridades jurisdiccionales, en el acceso a servicios de salud, la evaluación del estado de salud de un individuo que pueda tener un impacto significativo en su bienestar físico o mental y la investigación de infracciones penales por las autoridades encargadas de la aplicación de la ley.

La SGTD, mediante Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, establecerá los Lineamientos para la evaluación y clasificación del riesgo de los sistemas basados en inteligencia artificial en coordinación, cuando corresponda, con las entidades competentes del Sistema Nacional de Transformación Digital y puede actualizar el listado de actividades categorizadas como alto riesgo y de riesgo inaceptable previa una debida fundamentación y evaluación del riesgo tomando en cuenta los avances de la tecnología, investigaciones del impacto de la inteligencia artificial en la sociedad y opinión de expertos en la materia.

Por otro lado, en el ámbito internacional se ha avanzado en determinar riesgos inaceptables por el impacto que puede traer el indebido uso de la inteligencia artificial en la persona; por lo que se ha tomado como base en la propuesta la Ley de Inteligencia Artificial (UE) para regular en el artículo 15 la prohibición de los usos de la inteligencia artificial cuando su finalidad sea aprovechar las vulnerabilidades de poblaciones o clasificar la fiabilidad de una persona o colectivo en función de su conducta social, cuando es perjudicial y desconectada del contexto social o perjudicial y desproporcionada. La SGTD establece el mecanismo para supervisar el cumplimiento del mencionado artículo salvo en lo concerniente a la supervisión derivada del cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales, cuya competencia está asignada a la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales.

⁵⁹ Por ejemplo, en un escenario de adopción alta de la inteligencia artificial, alrededor de un 84% de los trabajadores podría requerir la readecuación de sus habilidades. Ver: <https://news.microsoft.com/uploads/prod/sites/41/2018/11/IA-y-Crecimiento-PERU.pdf>

Asimismo, cabe precisar que el numeral 16.1 del artículo 16, establece obligaciones específicas para los sistemas clasificados como de riesgo alto al requerir la implementación de medidas de gestión de riesgo, calidad de datos, trazabilidad de datos, registros automáticos, elaboración de informes, instrucción al personal, controles humanos y de seguridad, siguiendo como buena práctica lo establecido en la propuesta de Ley de Inteligencia Artificial (UE). El cumplimiento de dichas obligaciones corresponde al implementador, quién es definido como “(...) *toda persona natural o jurídica que utiliza un sistema basado en inteligencia artificial excepto cuando su uso se da exclusivamente para actividades personales*”.

Por otro lado, se establece en el numeral 16.2 del artículo 16, que el implementador puede demostrar el cumplimiento de dichas obligaciones cuando el sistema basado en inteligencia artificial cuente con certificaciones ampliamente reconocidas y basadas en estándares internacionales que abarcan el contenido de las obligaciones y sean emitidas por organizaciones de auditoría independiente como podría ser la Organización Internacional de Estandarización (ISO), el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), entre otras.

Además, el artículo 17 establece que la SGTD realiza acciones de supervisión de lo establecidos en los artículos 14, 15 y 16 para lo cual elaborará lineamientos para la supervisión del uso y desarrollo de sistemas basados en inteligencia artificial en coordinación, cuando corresponda, con las entidades competentes del Sistema Nacional de Transformación Digital.

4.4 Sobre el Capítulo IV. Medidas para fortalecer el uso responsable y ético de la inteligencia artificial a favor del desarrollo económico y social

Este capítulo desarrolla lo dispuesto para fortalecer la privacidad, transparencia, seguridad y confianza en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial dividiéndose, según temáticas, en dos subcapítulos.

4.4.1 Sobre el Subcapítulo I. Medidas en materia de privacidad y transparencia

En ese orden de ideas, del artículo 18 al 23 se establecen las condiciones generales aplicables a todos los sistemas basados en inteligencia artificial en las materias de privacidad, transparencia, uso ético y responsabilidad. Así, el artículo 18 establece que la protección de la privacidad involucra la implementación de medidas para su resguardo en todo el ciclo de vida de un sistema basado en inteligencia artificial de acuerdo con lo que establezca la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales. Adicionalmente, en el numeral 19.1 del artículo 19 se introducen obligaciones de transparencia algorítmicas y de explicación⁶⁰ a cumplir por parte del implementador (Tabla N°03), la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital establece lineamientos, estándares y/o mecanismos para el adecuado cumplimiento del numeral 19.1 en coordinación, cuando corresponda, con las entidades competentes del Sistema Nacional de Transformación Digital.

⁶⁰ Obligaciones con un contenido similar al derecho a una explicación (*right to explanation*) desarrollado en otras jurisdicciones.

Tabla N° 03. Información provista por el implementador sobre los sistemas basados en inteligencia artificial

Tipo de información	Receptor de la información
Cuando se usa un sistema basado en IA o servicio o producto que lo incluya	Ciudadano o consumidor con el que se tenga interacción
Explicación del funcionamiento y parámetros utilizados para obtener una decisión, contenido, predicción o recomendación utilizando la inteligencia artificial de forma parcial o total	Persona natural o jurídica la cual tiene un impacto significativo derivado de la decisión, predicción, contenido o recomendación
Persona responsable de la toma de decisiones	Ciudadano o consumidor con el que se tenga interacción
Derechos con los que dispone de acuerdo con la normativa nacional incluyendo precisar las responsabilidades y exclusiones de responsabilidades de los daños que se deriven por el uso del sistema, así como los mecanismos para el ejercicio de sus derechos	Ciudadano o consumidor con el que se tenga interacción

Fuente: Elaboración propia (2024)

Para el diseño de las mencionadas obligaciones de transparencia se ha tomado como referencia los desarrollos normativos incorporados en la propuesta de la Ley de Inteligencia Artificial (UE) y las Disposiciones sobre la gestión de recomendaciones algorítmicas en los servicios de información de Internet (China)⁶¹.

De forma similar, el artículo 20 establece obligaciones de comportamiento y uso ético al implementador. El numeral 20.1 enfoca las obligaciones de comportamiento ético al personal del implementador lo que abarca al equipo de operación de un sistema basado en inteligencia artificial, así como a su alta dirección. Asimismo, el numeral 20.2 incorpora obligaciones para que el implementador cuente con un equipo diverso y multidisciplinario, siga las mejores prácticas o estándares en relación con el tratamiento de sesgos, garantice el cumplimiento de los derechos de autor y propiedad intelectual, sea diligente en la aplicación de los lineamientos que la SGTD establezca y concientice acerca del sesgo de automatización evitando el mismo.

Se debe resaltar la importancia del cumplimiento de tales obligaciones en tanto buscan establecer un comportamiento adecuado e idóneo para el uso y desarrollo de los sistemas basados en inteligencia artificial dentro de la organización del implementador.

Adicionalmente, el numeral 20.3 y 20.4 establecen que la SGTD elaborará los Lineamientos Éticos para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial lo cual incluye el enfoque de evaluación de impacto ético y que podría incorporar instrumentos elaborados por organismos internacionales como UNESCO⁶² y se especifica que los funcionarios y servidores deben de ser diligentes en el uso de modelos fundacionales u otros sistemas basados en inteligencia artificial para el ejercicio de sus funciones considerando que los resultados de dichos sistemas pueden contener errores e imprecisiones. De forma general, el numeral 20.5 señala que lo

⁶¹ <https://www.chinalawtranslate.com/en/algorithms/>

⁶² Por ejemplo, la Evaluación de Impacto Ético (Ethical Impact Assessment) y la Metodología de Evaluación de la Preparación (Readiness assessment methodology).

establecido en el artículo 20 es aplicable a la sociedad civil, ciudadanos, academia y el sector privado en lo que corresponda.

En relación con la responsabilidad, el artículo 21 establece que la responsabilidad ante la afectación de los derechos fundamentales recae en el implementador de un sistema basado en inteligencia artificial la cual puede ser de naturaleza administrativa, civil o penal según la normativa vigente aplicable. Además, se señala que la persona que se considere afectada puede interponer acciones en la vía correspondiente en relación con el proveedor, distribuidor, importador y el implementador de dicho sistema.

En adición a las obligaciones previamente descritas, según el artículo 22, el implementador debe incorporar un canal de comunicación para que las personas puedan alertar el uso indebido de los sistemas basados en inteligencia artificial o el incumplimiento de las obligaciones del implementador establecidas en el Reglamento y sus normas complementarias. Para su cumplimiento, la SGTD elaborará los Lineamientos respectivos donde se desarrollará el tipo de canales⁶³, procedimiento, responsables del mismo y las medidas a tomar para la gestión y respuesta al ciudadano o persona en general. Asimismo, se precisa que, ante afectaciones a los datos personales, el canal de comunicación correspondiente es el establecido por la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales.

Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 23, la SGTD desarrolla actividades y/o campañas para la sensibilización ciudadana sobre el uso responsable y ético de los sistemas basados en inteligencia artificial.

4.4.2 Sobre el Subcapítulo II. Medidas para la seguridad y confianza en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial

El numeral 24.1 del artículo 24 de la propuesta normativa establece la aplicación de un enfoque de gestión de riesgos en todo el ciclo de vida de un sistema basado en inteligencia artificial a través de la aplicación de medidas técnicas⁶⁴ u organizativas⁶⁵. En adición, los numerales 24.2 y 24.3, así como el artículo 25 señalan que los riesgos asociados a dichos sistemas son incorporados en el proceso de gestión de riesgos de seguridad digital, que el Oficial de Seguridad y Confianza Digital articula la implementación de las medidas de gestión de riesgos y que los implementadores comunican los incidentes de seguridad digital al Centro Nacional de Seguridad Digital en cumplimiento de las disposiciones normativas vigentes⁶⁶.

Asimismo, el artículo 26 fomenta el uso de un sistema de etiquetado visible por parte de los proveedores o implementadores que sea aplicable a los textos, imágenes, vídeos y audios generados por sistemas basados en inteligencia artificial que permita reconocerlos como contenidos generados por dichos sistemas cuando puedan inducir en el público la creencia

⁶³ Por ejemplo, canales de comunicación confidencial y/o canales de comunicación anónima, entre otros.

⁶⁴ Por ejemplo, el uso de sistemas de respaldo, pruebas piloto, auditorías algorítmicas, entre otros.

⁶⁵ Por ejemplo, el establecimiento de accesos diferenciados, entre otros.

⁶⁶ Decreto de Urgencia N° 007-2020, Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento, así como las normas complementarias que lo desarrollen.

errónea de su autenticidad o veracidad. Además, se promueve el desarrollo de técnicas para la detección de contenido generado por un sistema basado en inteligencia artificial.

Dicha disposición busca minimizar la afectación a la confianza digital; así como, reducir el riesgo generado por el uso indebido de los sistemas basados en la inteligencia artificial sobre bienes jurídicos como son la reputación y la tranquilidad pública. En ese sentido, la propuesta normativa ha tomado como referencia lo desarrollado en esta materia en la propuesta de Ley de Inteligencia Artificial (UE), las Disposiciones sobre la Administración de Servicios de Información de Internet de Síntesis Profunda⁶⁷ (China) y las Medidas para la Gestión de Servicios de Inteligencia Artificial Generativa⁶⁸ (China).

4.5 Sobre el Capítulo V. Promoción del uso y desarrollo de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social

Este capítulo desarrolla lo dispuesto para promover el uso y desarrollo de la inteligencia artificial mediante el uso de datos, computación en la nube, formación de competencias, atracción y retención del talento, formación de redes de expertos, protección de la propiedad intelectual, programas de voluntariado, integración en los programas de emprendimiento e investigación, sensibilización ciudadana y el diseño e implementación de sandboxes. En función de las temáticas, se divide en dos subcapítulos.

4.5.1 Sobre el Subcapítulo I. Fomento del uso de datos y computación en la nube para la inteligencia artificial

El artículo 27 de la propuesta normativa establece que las entidades públicas usan y desarrollan sistemas basados en inteligencia artificial para la prestación de sus servicios digitales en alineación con sus procesos misionales para lograr un mayor valor público en beneficio de la ciudadanía, mejorar su eficiencia y efectividad respetando los derechos fundamentales de las personas. Para tal fin, los artículos 27 y 30 establecen obligaciones en relación con la infraestructura y gestión de datos y algoritmos (Tabla N° 04).

Tabla N° 04. Obligaciones de gestión e infraestructura de datos y algoritmos para sistemas basados en inteligencia artificial

Obligación	Plataforma	Supuesto de aplicación
Publicación y reutilización de los componentes de un sistema basado en IA	Plataforma Nacional de Software Público Peruano y Plataforma Nacional de Datos Abiertos	Las entidades públicas cuando desarrollen sistemas basados en inteligencia artificial para la digitalización o mejora de sus servicios alineado a sus procesos misionales salvo las excepciones en materia de acceso a la información pública.
Desarrollo e implementación de una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) para facilitar el acceso a los datos gubernamentales	No aplica	Las entidades públicas implementan su API para los datos que gestionan o tengan a su disposición

⁶⁷ <https://www.chinalawtranslate.com/en/deep-synthesis/>

⁶⁸ <https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/>

Algoritmos, modelos y datos procesados en el desarrollo de sistemas basados en IA se publican para su uso abierto y público	Plataforma Nacional de Datos Abiertos y Plataforma Nacional de Software Público Peruano para su uso abierto y público	En los casos que el desarrollo de sistemas basados en inteligencia artificial reciba subsidio o apoyo estatal
---	---	---

Fuente: Elaboración propia (2024)

Asimismo, el artículo 29 dispone el acceso facilitado a los recursos de computación en la nube para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial a través del Centro Nacional de Computación de Alto Rendimiento en beneficio de las entidades públicas, investigadores y estudiantes universitarios de pregrado o posgrado. En adición, el artículo 31 fomenta que los proveedores o implementadores de un sistema basado en inteligencia artificial incorporen buenas prácticas, técnicas y estándares internacionales reconocidos por países referentes en la gestión de datos, algoritmos y otros componentes de un sistema basado en inteligencia artificial. Adicionalmente, dicho artículo dispone la coordinación de la SGTD con el Instituto Nacional para la Calidad (INACAL) para la aprobación de Normas Técnicas Peruanas que adopten estándares técnicos idóneos en la materia de inteligencia artificial.

Para las disposiciones del subcapítulo desarrollado se ha revisado lo establecido en el “Ámbito de actuación 3: Política de Datos” de la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial de la UNESCO y el documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.

4.5.2 Sobre el Subcapítulo II. Promoción del talento, competencias y fortalecimiento del ecosistema de colaboración para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial

De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la propuesta normativa, la SGTD, en coordinación, cuando corresponda con las autoridades competentes del Sistema Nacional de Transformación Digital, desarrolla contenidos⁶⁹ para la formación de competencias y capacidades en inteligencia artificial, mediante la Plataforma Nacional de Talento Digital. En ese sentido, el numeral 32.3 establece que la SGTD articula con los actores del Sistema Nacional de Transformación Digital para el desarrollo y promoción de diplomaturas, programas, cursos y contenidos sobre inteligencia artificial⁷⁰. Adicionalmente, la formación de competencia y capacidades debe tener especial énfasis en el acceso por parte de la población vulnerable y la reducción de la brecha de género en inteligencia artificial.

Lo propuesto ha tomado como referencia el Objetivo Prioritario 4 “Fortalecer el talento digital en todas las personas” de la Política Nacional de Transformación Digital, el Objetivo Estratégico 1.4 “Reducir la brecha de participación de la mujer y minorías en programas de formación CORE de IA” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y el “Ámbito de actuación 8: Educación e Investigación” de la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial de la UNESCO.

⁶⁹ En las materias de inteligencia artificial, big data, ciencia de datos, gestión y gobierno de datos, uso ético de la inteligencia artificial, entre otros.

⁷⁰ Materias que como mínimo están referidas a la computación paralela, aprendizaje de máquina, redes neuronales, robótica, aprendizaje profundo, uso ético de los datos, gobierno y gestión de datos.

En adición el numeral 33.3 del artículo 33 dispone que la SGTD en coordinación, cuando corresponda, con las autoridades competentes del Sistema Nacional de Transformación Digital, promueve la generación de una red de especialistas y expertos en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial de alcance nacional e internacional, así como la gestión de los apoyos en los espacios multilaterales de los cuales el Perú es parte. Al respecto, la creación de dicha red de especialistas y expertos se propone en consideración de sus efectos positivos en la transferencia de conocimientos en inteligencia artificial.⁷¹

Teniendo en cuenta la promoción de las competencias en inteligencia artificial en, el artículo 35 establece que la SGTD promoverá programas para el desarrollo de prácticas preprofesionales en los campos vinculados al desarrollo de sistemas basados en inteligencia artificial y la creación de programas de voluntariado digital en favor del desarrollo económico y social del país en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Dicha medida se propone en consideración del Objetivo Prioritario 4: “Fortalecer el talento digital en todas las personas” establecido en la Política Nacional de Transformación Digital.

Por otro lado, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 32.1, 33.1, 33.2, 34, 36.1, 36.2, 36.3 y 37 se propone una serie de medidas que los actores del Sistema Nacional de Transformación Digital deben de implementar a fin de promover el uso y desarrollo de la inteligencia artificial en aras del desarrollo económico y social del país (Tabla N° 5).

Tabla N° 05. Medidas de promoción de la inteligencia artificial para los actores del Sistema Nacional de Inteligencia Artificial

Medida de promoción	Entidad responsable	Ámbito
Desarrollo e incorporación de contenidos de ciencia de datos y ética en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial en el marco de las competencias del currículo escolar vigente. ⁷²	MINEDU en coordinación con la SGTD	Formación de competencias/Talento digital
Programas de mentorías, programas de investigación conjunta, programas de profesores visitantes u otros equivalentes para la promoción de la colaboración y retención de expertos e investigadores. ⁷³	Universidades y centros de investigación	Formación de competencias/Talento digital

⁷¹ Por ejemplo, [Petraite et al. \(2022\)](#) identificó el rol de las redes internacionales para la adquisición de conocimiento tecnológico para el caso de Lituania. De forma similar, [Shi et al. \(2020\)](#) identificó que la importancia de la centralidad de la red de innovación y la distancia en la cultura organizacional tienen un efecto significativo en la transferencia de conocimiento para el caso de la industria de inteligencia artificial en China.

⁷² Se ha propuesto dicha medida tomando en consideración el “Ámbito de actuación 8: Educación e investigación” de la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, el Objetivo Estratégico 1.1. “Situación al Perú como un país que potencia su talento humano en Inteligencia Artificial en todos los niveles educativos para la investigación, desarrollo y usos de la IA en el país” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y el Objetivo Prioritario 4 “Fortalecer el talento digital en todas las personas” de la Política Nacional de Transformación Digital.

⁷³ Se ha propuesto dicha medida tomando en consideración el “Ámbito de actuación 8: Educación e investigación” de la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, el Objetivo Estratégico 1.2. “Liderar a nivel regional la investigación, publicación científica y publicación de patentes en IA en sectores claves del país” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y el Objetivo Prioritario 4 “Fortalecer el talento digital en todas las personas” de la Política Nacional de Transformación Digital.

Programas de impulso para la atracción de expertos en inteligencia artificial, ciencia de datos y afines que sean complementarios y diferenciados de las acciones tomadas por otros niveles de gobierno. ⁷⁴	Gobiernos locales y regionales	Talento digital
Recopilación de resoluciones administrativas de los casos que tengan relación con la IA en las materias de su competencia ⁷⁵	INDECOPI	Protección de la propiedad intelectual
Programas de desarrollo y financiamiento que fomenten el uso de los sistemas basados en inteligencia artificial o servicios complementarios para ofrecer servicios innovadores o mejorar la eficiencia o eficacia de los mismos. ⁷⁶	PRODUCE en coordinación con la SGTD	Procesos productivos y competitividad
Financiación de la investigación en IA y evaluación de su eficacia ⁷⁷ y promoción de la articulación de la investigación científica y tecnológica y la producción de conocimiento científico en IA ⁷⁸ .	CONCYTEC, las universidades, los gobiernos regionales y locales	Investigación y desarrollo
Campañas de sensibilización u otras actividades sobre para la promoción del uso de la inteligencia artificial en su ámbito y sector ⁷⁹ .	Todas las entidades públicas en el ámbito de su competencia en coordinación con la SGTD	Fortalecimiento de la confianza digital

Fuente: Elaboración propia (2024)

Cabe precisar que lo establecido en los artículos 32 al 37 no genera nuevas competencias ni funciones para el Ministerio de Educación, el Ministerio de la Producción, el INDECOPI, el CONCYTEC, los gobiernos regionales y locales, las universidades y los centros de

⁷⁴ Se ha propuesto dicha medida tomando en consideración del modelo de Estado unitario y descentralizado, el Objetivo Estratégico 1.3 “*Ser un país atractivo para el desarrollo e investigación de la IA*” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y el Objetivo Prioritario 4 “*Fortalecer el talento digital en todas las personas*” de la Política Nacional de Transformación Digital. Asimismo, se ha planteado que las acciones sean complementarias y diferencias a las tomadas por otros niveles de gobierno a fin de evitar la superposición de roles o duplicidad de esfuerzos.

⁷⁵ Se ha propuesto dicha medida a fin de generar mayor claridad sobre la resolución de casos administrativos por parte de Indecopi en la materia de IA.

⁷⁶ Se ha propuesto dicha medida tomando en consideración el Objetivo Estratégico 2.3 “*Promover la integración de la IA en la cadena de valor para impulsar el desarrollo empresarial en los sectores económicos claves del país*” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.

⁷⁷ Se ha propuesto dicha medida considerando el énfasis en la financiación de la investigación de la inteligencia artificial en las políticas y/o estrategias nacionales de inteligencia artificial de países como Estados Unidos ([Plan Estratégico para la Investigación y Desarrollo Nacional de la Inteligencia Artificial](#)), Singapur ([Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial](#)), entre otros; así como el Objetivo Estratégico 2.1. “*Liderar a nivel regional la investigación y desarrollo de Inteligencia Artificial*” del documento de trabajo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.

⁷⁸ A nivel nacional, regional y local en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica o el que haga sus veces.

⁷⁹ Se ha propuesto dicha medida tomando en consideración el “*Ámbito de actuación 8: Educación e investigación*” de la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.

investigación, sino que lo propuesto en dichos artículos se deriva de las competencias y funciones establecidas en sus respectivas normas sustantivas.

Finalmente, en aras de contar con un entorno ágil para el desarrollo de la inteligencia artificial, el artículo 38 del proyecto normativo propone que la SGTD diseñe y desarrolle un entorno de experimentación y prueba controlado (*sandbox*) para los sistemas basados en inteligencia artificial aplicado a las obligaciones generadas por el Reglamento y sus normas complementarias. Dicho entorno resulta ser un mecanismo para incentivar el desarrollo tecnológico, probar el uso de los sistemas basados en inteligencia artificial en un entorno flexible que al mismo tiempo garantice condiciones adecuadas de seguridad, así como servir para la generación de datos para evaluar sus efectos. De forma similar, la SGTD también brinda asistencia técnica, articula y coordina con las entidades públicas para el desarrollo de otros entornos de experimentación y prueba controlados que pudieran generarse por iniciativa de otras entidades públicas en el ámbito de sus competencias y sean aplicables a los sistemas basados en inteligencia artificial.

En consideración de lo propuesto, la SGTD emitirá Lineamientos para el diseño e implementación de entornos de experimentación y pruebas controlados tecnológicos y regulatorios tomando como referencia lo publicado en la materia por la OCDE⁸⁰, los marcos regulatorios de países con experiencia en el uso de estos mecanismos⁸¹, entre otros.

En cuanto a la Disposición Complementarias Finales, la primera disposición establece que la SGTD dicta las normas complementarias establecidas en el Reglamento, así como las especificaciones técnicas, estándares, guías y demás disposiciones que resulten necesarias para la implementación del Reglamento mediante Resolución Secretarial.

En esa línea, la segunda disposición complementaria final establece dos plazos para la emisión de los Lineamientos complementarios al Reglamento por parte de la SGTD. Los lineamientos referidos a los artículos 17, 19.2, 20.3 y 22 se emiten en un plazo no mayor a 180 días hábiles. Por su parte, los Lineamientos referidos a los artículos 14 y 38 se emiten en un plazo no mayor a un año. Ambos plazos se cuentan desde el día siguiente a la publicación del Reglamento. Asimismo, se ha considerado un plazo mayor para los Lineamientos para la evaluación y clasificación del riesgo de los sistemas basados en inteligencia artificial y los Lineamientos para el diseño e implementación de entornos de experimentación y prueba controlados tecnológicos y regulatorios para la inteligencia artificial en consideración de la mayor complejidad requerida para su adecuada elaboración.

Asimismo, la tercera disposición complementaria final establece que la SGTD tiene el plazo de sesenta (60) días hábiles contados desde el día siguiente de la publicación del Reglamento para implementar el canal digital para la difusión de información pública sobre inteligencia artificial lo que incluye la difusión de la información sobre los sistemas basados en inteligencia artificial usados o desarrollados por las entidades públicas remitida trimestralmente a la SGTD como se señala en el literal d) del numeral 8.2 del artículo 8 del Reglamento.

⁸⁰ Ver <https://www.oecd.org/publications/regulatory-sandboxes-in-artificial-intelligence-8f80a0e6-en.htm>

⁸¹ Por ejemplo, el Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (España)

Finalmente, la cuarta disposición complementaria final señala que los prestadores de servicios de certificación digital incorporados a la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE) pueden utilizar sistemas basados en inteligencia artificial para ejecutar sus operaciones, previa aprobación de la autoridad responsable de la IOFE y la determinación, mediante una evaluación realizada durante el respectivo procedimiento administrativo de acreditación, de que dichos sistemas gestionan adecuadamente su nivel de riesgo y excluyendo aquellos que tengan un nivel de riesgo inaceptable, en los términos definidos en el capítulo III del Reglamento.

V. ANÁLISIS DE IMPACTOS CUANTITATIVOS Y/O CUALITATIVOS DE LA PROPUESTA NORMATIVA

5.1. Beneficios que genera la propuesta normativa

La presente propuesta normativa permitirá reglamentar la Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País, contribuyendo a establecer el marco jurídico para promover el uso y desarrollo de la inteligencia artificial, así como mejorar las condiciones que garanticen el respeto de los derechos humanos y un desarrollo y uso seguro, sostenible, transparente, replicable y responsable de los sistemas basados en inteligencia artificial.

La dación del presente dispositivo legal permitirá articular lo dispuesto en la Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País, lo que contribuirá al desarrollo económico del país, la mejora en la prestación de los servicios públicos y el apoyo de iniciativas de investigación y emprendimiento que empleen esta tecnología emergente.

La Tabla N° 06 muestra los beneficios cualitativos que trae consigo la propuesta normativa.

Tabla 06. Beneficios de contar con la propuesta normativa

Beneficios	EAP	Empresas	Ciudadanos
1. Reduce riesgo de afectación a los derechos fundamentales			
• Garantiza la protección de los derechos fundamentales de las personas en el uso y desarrollo de la Inteligencia Artificial.	x	x	x
• Reducción del riesgo de afectación por discriminación o prestación de servicios afectada por sesgos en los datos o algoritmos utilizados.	x	x	x
• Reducción del riesgo de afectación a las personas a través de medidas de gestión de riesgo, estudios de impacto y/o mecanismos similares	x	x	x

2. Transparencia y trazabilidad			
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor transparencia sobre el uso y funcionamiento de los sistemas basados en inteligencia artificial empleados por la administración pública. 	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor confianza de la ciudadanía en relación con el uso de la inteligencia artificial al requerir medidas de trazabilidad. 	x	x	x
3. Efectividad y eficiencia de la Administración Pública			
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la efectividad de la prestación servicios públicos y solución de problemas públicos mediante soluciones tecnológicas basadas en inteligencia artificial 	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del número de casos de uso e iniciativas que usan inteligencia artificial en las entidades públicas con el apoyo técnico de PCM-SGTD. • Reducción de tiempo y costos en la prestación de servicios y solución de problemas públicos mediante el uso y desarrollo de soluciones tecnológicas basados en inteligencia artificial. 	x	x	x
4. Incremento en la adopción del uso y desarrollo de la inteligencia artificial			
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en el capital humano y la disponibilidad del mismo para proyectos de inteligencia artificial. 	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en el acceso y la calidad de los datos en posesión de las entidades públicas a través de APIs y el fomento de las buenas prácticas y estándares. 	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor rapidez y precisión en la regulación de la inteligencia artificial mediante el monitoreo de indicadores globales en la 	x	x	x

materia y el uso de entornos de experimentación y prueba controlados.			
<ul style="list-style-type: none"> Mayor número de aplicaciones de inteligencia artificial mediante el uso de entornos de experimentación y prueba controlados. 	x	x	x
5. Fomento al emprendimiento			
<ul style="list-style-type: none"> Aumento de emprendimientos que implementen la inteligencia artificial para la innovación y mejora de la eficiencia o eficacia en sus procesos productivos. 		x	x
6. Fomento de la Investigación			
<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los proyectos de investigación de la inteligencia artificial por parte de los esfuerzos de Concytec, programas de incentivos o la facilitación del uso de la infraestructura de computación en la nube. 		x	x

Fuente: Elaboración propia (2024)

5.2. Costos que genera la propuesta normativa

Por otro lado, en líneas generales los costos que trae consigo la propuesta normativa, lo asumen las entidades de la Administración Pública, así como la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, cuando corresponda. La Tabla N° 07 muestra de manera cualitativa los costos que se generarían:

Tabla N° 07. Costos de contar con la propuesta normativa

Costos
1. Gestión del Cambio
Tiempo de comprensión por parte de las entidades públicas para el uso adecuado de la inteligencia artificial.
Costos en el desarrollo de la estrategia e implementación de la gestión del cambio por parte de la SGTD.
Tiempo de comprensión por parte de la ciudadanía, sector privado y academia para el uso adecuado de la inteligencia artificial.
2. Gastos administrativos
Contratación de personal adicional para cumplir con temas de capacitación y asistencia técnica tanto de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital y las entidades involucradas.
Contratación de personal del Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial y del Centro de Computación de Alto Rendimiento.

Reuniones de coordinación y asistencia técnica entre las distintas entidades públicas.
Implementación del canal de comunicación por uso indebido de los sistemas basados en inteligencia artificial
Implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación.
3. Brecha de conocimiento
Capacitaciones al equipo de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital responsable del apoyo en el diseño de entornos de experimentación y prueba controlados.
Capacitación en el uso de la inteligencia artificial y aplicación de metodologías como estudios de impacto (de corresponder).
4. Equipamiento
Implementación de software y/o hardware e infraestructura tecnológica de calidad para el Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial y el Centro de Computación de Alto Rendimiento.
Implementación de medidas de gestión de riesgo y trazabilidad (de corresponder).
Habilitación de computación en la nube y computación de altas prestaciones para proyectos de inteligencia artificial.
Adopción de medidas de seguridad y protección de datos sensibles.
Implementación de APIs.
Equipamiento para el personal adicional.

Fuente: Elaboración propia (2024)

No obstante, las limitaciones en recursos que pueden existir en la implementación de la propuesta normativa y teniendo en cuenta los escasos recursos público, es necesario precisar que la implementación se financia con cargo a los presupuestos institucionales de los pliegos involucrados, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público, por lo que se preverá en sus presupuestos institucionales y planes operativos de todos los años la implementación progresiva. Asimismo, se podrá gestionar el apoyo de la cooperación internacional.

VI. ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

6.1. Análisis de la concordancia de la propuesta normativa con la Constitución y la legislación nacional

La propuesta normativa no contraviene la Constitución Política del Perú ni la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, da estricto cumplimiento al mandato dispuesto en la Única Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31814 y guarda vinculación y coherencia con las normas vigentes del ordenamiento jurídico nacional. Así, dicha propuesta es concordante con las siguientes disposiciones normativas, para mantener la congruencia en el ordenamiento jurídico:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

- Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG).
- Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.
- Decreto de Urgencia N° 007-2020, Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento.
- Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País.
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.
- Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, aprobado por Decreto Supremo N° 157-2021-PCM.
- Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado por Resolución Ministerial N° 224-2023-PCM.

Asimismo, la propuesta normativa es concordante con los siguientes instrumentos de gestión:

- El Acuerdo Nacional que, como compromiso entre las fuerzas políticas presentes en el Congreso, la sociedad civil, instituciones religiosas y el Gobierno, se suscribiera en marzo de 2002, a fin de entablar un diálogo para lograr que a través de la formulación de políticas de Estado se estableciera la base para la transición y consolidación de la democracia, la afirmación de la identidad nacional y el diseño de una visión compartida del país a futuro. Específicamente en relación con la Política 35 del Acuerdo Nacional sobre Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento en su literal b) que el Estado fomentará el pleno ejercicio y respeto de los Derechos Humanos en todo entorno digital y en su literal h) que el Estado fomentará el uso transversal de las TIC en ámbitos tales como educación, salud, conservación del ambiente, seguridad ciudadana, prevención de riesgo de desastres, gobierno abierto, defensa nacional, innovación, investigación, transferencia de conocimiento y sectores productivos y sociales.
- El Decreto Supremo N°. 118-2018-PCM, Declaran de interés nacional el desarrollo del Gobierno Digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial, a través del cual se declara de interés nacional el desarrollo del gobierno digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial.
- La Política Nacional de Competitividad y Productividad aprobada por Decreto Supremo N° 345-2018-EF, relacionado con el OP2. Fortalecer el capital humano y OP3. Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas.
- La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública aprobada por Decreto Supremo N° 103-2022-PCM, relacionado al OP2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas, la cual se puede lograr a través de la incorporación del uso estratégico de las TICs y datos en las entidades públicas.

- La Política Nacional de Transformación Digital aprobada por Decreto Supremo N° 085-2023-PCM, relacionado con el OP6: Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad. Asimismo, la propuesta tiene también una vinculación transversal con el resto de objetivos de dicha política al considerar a la inteligencia artificial como dinamizador de los pilares y habilitadores de la transformación digital.

6.2. Referentes en la legislación comparada

Para la presente propuesta se han revisado instrumentos normativos internacionales, así como normas con rango de ley, proyectos de ley, políticas y/o estrategias de países referentes en inteligencia artificial.

Así, para la elaboración de los principios para el desarrollo y uso de la inteligencia artificial se revisaron los siguientes instrumentos:

Table 08. Principios sobre la inteligencia artificial incluidos en instrumentos internacionales

Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial (UNESCO)	Recomendación del Consejo sobre la Inteligencia Artificial (OCDE)	Principios Sociales de la IA Humano-Céntrica (JAPÓN)	Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial propuesto por la Academia China de Ciencias Sociales (CHINA)
<ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionalidad e inocuidad ● Seguridad y protección ● Equidad y no discriminación ● Sostenibilidad ● Derecho a la intimidad y protección de datos ● Transparencia y explicabilidad ● Supervisión y decisión humanas ● Responsabilidad y rendición de cuentas ● Sensibilización y educación ● Gobernanza y colaboración adaptativas y de múltiples partes interesadas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar ● Valores centrados en el humano y equidad ● Transparencia y explicabilidad ● Robustez y seguridad ● Rendición de cuentas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Humano-céntrica ● Educación/Alfabetización ● Protección de la privacidad ● Seguridad ● Competición justa ● Equidad, rendición de cuentas y transparencia ● Innovación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Centrado en las personas ● Seguridad ● Apertura, transparencia y explicabilidad ● Rendición de cuentas ● Justicia y equidad ● Principio verde ● Promoción del desarrollo e innovación

Fuente: Elaboración propia (2024)

Por otro lado, para el desarrollo de las demás disposiciones de la propuesta se revisó la legislación comparada de la Unión Europea, Brasil, China, Canadá, Estados Unidos y Nueva Zelanda (Tabla 09).

Tabla 09. Legislación comparada revisada sobre inteligencia artificial

País	Instrumento normativo
Brasil	Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial (PL 2338/2023)
Canadá	Propuesta de Ley de Datos e Inteligencia Artificial (AIDA)
China	<ul style="list-style-type: none"> - Disposiciones sobre la Administración de Servicios de Información de Internet de Síntesis Profunda - Disposiciones sobre la gestión de recomendaciones algorítmicas en los servicios de información de Internet - Medidas para la Gestión de Servicios de Inteligencia Artificial Generativa
España	Real Decreto 817/2023
Estados Unidos	Orden ejecutiva sobre el desarrollo y uso seguro y confiable de la inteligencia artificial
Nueva Zelanda	Carta Algorítmica
Unión Europea	Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (<i>Artificial Intelligence Act</i>)

Fuente: Elaboración propia (2024)

Asimismo, para el desarrollo de las medidas de promoción de la inteligencia artificial se revisaron los planes, estrategias, políticas nacionales y otros instrumentos de políticas públicas de Chile, Colombia, China, Estados Unidos, Reino Unido y Singapur (Tabla 10).

Tabla 10. Instrumentos de políticas públicas revisados sobre inteligencia artificial

Entidad	Instrumento de política pública
Chile	Política Nacional de Inteligencia Artificial (2021)
China	Plan de Desarrollo de la Inteligencia Artificial de Nueva Generación (2017)
Colombia	CONPES 3975 (2019)
Estados Unidos	Plan Estratégico para la Investigación y Desarrollo Nacional de la Inteligencia Artificial (2023)
Naciones Unidas	- Recomendación sobre la ética de la

	inteligencia artificial (UNESCO, 2022) - Metodología de evaluación del estadio de preparación (UNESCO, 2023). - Reporte Interino. Gobernanza de la IA para la Humanidad (2023). - Resolución de la Asamblea General A/78/L.49 Aprovechar las oportunidades de sistemas seguros, protegidos y fiables de inteligencia artificial para el desarrollo sostenible (2024)
OCDE	- Avanzar la rendición de cuentas en IA (2023) - Marco de Trabajo de OCDE para la Clasificación de Sistemas de IA (2022) - Sandboxes Regulatorios en Inteligencia Artificial (2023)
Perú	Documento de trabajo - Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (2021)
Reino Unido	Un enfoque pro-innovación para la regulación de la IA (2023)
Singapur	Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (2019) Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de Singapur 2.0 (2023)

Fuente: Elaboración propia (2024)

6.3. Impacto de la vigencia de la propuesta normativa en la legislación vigente

La propuesta normativa es acorde a las disposiciones y principios consagrados en la Constitución Política del Perú, la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, el Decreto Legislativo N° 1412, Ley de Gobierno Digital, el Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, la Ley N° 31814, Ley que Promueve el Uso de la Inteligencia Artificial en favor del Desarrollo Económico y Social del País y demás disposiciones normativas establecidas en el numeral 6.1 del presente documento.

En relación con su impacto normativo, la propuesta normativa no deroga ni modifica ninguna norma con rango legal ni norma de menor jerarquía vigente de nuestro ordenamiento jurídico. No obstante, se precisa que la definición de inteligencia artificial establecida en el literal q) del Glosario de Términos del Decreto Supremo N° 029-2021-PCM ha sido derogada tácitamente por la definición del literal a) del artículo 3 de la Ley N° 31814 al ser una norma posterior y de mayor jerarquía.

Asimismo, tanto el proyecto de Reglamento y la Exposición de Motivos han sido elaborados en el marco de la Ley N° 26889 Marco para la Producción y Sistematización Legislativa y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 007-2022-JUS.

Finalmente, con relación a la publicación de la propuesta normativa, ésta resulta necesaria dado que se está estableciendo medidas para la regulación de la inteligencia artificial que como tecnología de propósito general puede tener un impacto significativo en las distintas

actividades económicas y sociales del país. Por consiguiente, se dispone la difusión del proyecto normativo de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de proyectos normativos y difusión de normas legales de carácter general, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS.

6.4. Revisión de la propuesta normativa por otras instancias

Es importante señalar que la propuesta normativa es de carácter multisectorial, dado que requiere contar con el refrendo del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, el Ministerio de Educación, el Ministerio de la Producción, entre otros, pero no requiere el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, por ende pasa por la Comisión de Coordinación Viceministerial – CCV, en el marco de lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 251-2013-PCM⁸².

Finalmente, en virtud al numeral 10.1 del artículo 10 del Reglamento que desarrolla el Marco Institucional que rige el Proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria y establece los Lineamientos Generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante, aprobado por Decreto Supremo N° 063-2021-PCM, la presente norma se considera excluida del alcance del AIR Ex Ante, puesto que no establece, incorpora o modifica reglas, prohibiciones, limitaciones, obligaciones, condiciones, requisitos, responsabilidades o cualquier exigencia que genere o implique variación de costos en su cumplimiento por parte de las empresas, ciudadanos o sociedad civil que limite el otorgamiento o reconocimiento de derechos para el óptimo desarrollo de actividades económicas y sociales que contribuyan al desarrollo integral, sostenible, y al bienestar social.

Asimismo, cabe precisar que, el XX de XXXX, se presentó el anexo 7 "Formato de aplicación de excepción al AIR Ex Ante" ante la Comisión Multisectorial de Calidad Regulatoria (CMCR) y se recibió respuesta de la solicitud de exclusión de la presente propuesta el XX de XXXXXX del presente, indicando que se declara la improcedencia del AIR Ex Ante del proyecto normativo, en virtud a la excepción establecida en el numeral 18 del inciso 28.1 del artículo 28 del Decreto Supremo N.º 063-2021-PCM, por lo tanto no se requiere realizar el AIR Ex Ante por parte de la entidad.

⁸² Artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 251-2013-PCM, Los miembros de la Comisión de Coordinación Viceministerial tienen las siguientes funciones: a) Opinar de manera sustentada sobre los Proyectos de Ley, Proyectos de Decretos Legislativos, Proyectos de Decretos de Urgencia, **Proyectos de Decretos Supremos** y Proyectos de Resoluciones Supremas, que requieren el voto aprobatorio del Consejo de Ministros o **versen sobre temas multisectoriales**, que sean puestos a consideración por uno de sus miembros. (...).

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Academia China de las Ciencias Sociales. Ng, K., Zhou, J., Murphy, B., Creemers, R. y Dorwart, H. (trans) (2023). 人工智能法示范法 1.0 [Artificial Intelligence Law Model Law Version 1.0]. <https://digichina.stanford.edu/work/translation-artificial-intelligence-law-model-law-v-1-0-expert-suggestion-draft-aug-2023/>
- Advisory Body on Artificial Intelligence. (2023). *Interim Report: Governing AI for Humanity*. Naciones Unidas. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_ai_advisory_body_governing_ai_for_humans_interim_report.pdf
- AI, Algorithmic, and Automation Incidents and Controversies. (s.f.). *AIAAIC Repository*. <https://www.aiaaic.org/aiaaic-repository>
- Albrieu, R., Rapetti, M., Brest, C., Larroulet, P. y Sorrentino, A. (s.f.). Inteligencia artificial y crecimiento económico. Oportunidades y desafíos para Perú. Microsoft Latinoamérica y el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. <https://news.microsoft.com/uploads/prod/sites/41/2018/11/IA-y-Crecimiento-PERU.pdf>
- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S. y Kirchner, L. (2016). *Machine Bias There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks*. ProPublica. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>
- Bartoletti, I. y Dann, S. (2024). *How organizations can bridge the gap between AI enthusiasm and AI implementation*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/how-organizations-can-bridge-the-gap-between-ai-enthusiasm-and-ai-implementation/>
- Brighterion. (2023). *Industry perspectives on AI and transaction fraud detection*. <https://brighterion.com/industry-perspectives-on-ai-and-transaction-fraud-detection/>
- Buolamwini, J. y Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of Machine Learning Research* 81, pp. 1-15. <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>
- Cabinet Office of Japan. (2019). *Social Principles of Human-Centric AI*. <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/jinkouchinou/pdf/humancentricai.pdf>
- Centro Nacional de Inteligencia Artificial. (2023). Índice latinoamericanos de inteligencia artificial. <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/08/ILIA-2023.pdf>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021). *Inteligencia artificial: desafíos y oportunidades para el Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3294013/CEPLAN%20Inteligencia%20artificial%3A%20desaf%3ADos%20y%20oportunidades%20para%20el%20Per%3BA.pdf?v=1656342269>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. (2019). Documento CONPES 3975 Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Dagasan, Y. (2023). *Using deep learning to identify rock types*. Datarock. <https://datarock.com.au/blog/using-deep-learning-to-identify-rock-types/>
- Dastin, J. (2018). *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women*. Reuters. <https://www.reuters.com/article/amazoncom-jobs-automation/insight->

[amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSL2N1VB1FQ/?feedType=RSS%26feedName=companyNews](https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper#fn:128)

- Department for Science, Innovation & Technology. (2023). *Policy Paper A pro-innovation approach to AI regulation*. <https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper#fn:128>
- Forbes Perú. (2023). *Fiscalía investiga a quienes vendieron fotos de menores manipuladas con IA en Lima*. <https://forbes.pe/actualidad/2023-08-29/fiscalia-investiga-a-quienes-vendieron-fotos-de-menores-manipuladas-con-ia-en-lima>
- Gómez, C., May del Pozo, C., Martínez, C. y Martín del Campo, A. (2020). *La inteligencia artificial al servicio del bien social en América Latina y el Caribe: panorámica regional e instantáneas de doce países*. C Minds y el Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/La-inteligencia-artificial-al-servicio-del-bien-social-en-America-Latina-y-el-Caribe-Panor%C3%A1mica-regional-e-instant%C3%A1neas-de-doce-paises.pdf>
- Greenfield, D. (2019). *Artificial Intelligence in Medicine: Applications, implications, and limitations*. Harvard Kenneth C. Griffin Graduate School of Arts and Sciences. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2019/artificial-intelligence-in-medicine-applications-implications-and-limitations/>
- Guojia Hualianwang Xinxin Bangongshi Zhonghua Renmin Gongheguo Gongye He Xinxin Hua Bu Zhonghua Renmin Gongheguo Gonggan Bu Guojia Shichang Jiandu Guanli Zongju Ling Di 9 Hao Hualianwang Xinxin Fuwu Suanfa Tuijian Guanli Guiding (国家互联网信息办公室中华人民共和国工业和信息化部中华人民共和国公安部国家市场监督管理总局令第 9 号互联网信息服务算法推荐管理规定) [Internet Information Service Algorithmic Recommendation Management Provisions]. Helen Toner, Rogier Creemers, and Graham Webster (trans.) (2022). <https://digichina.stanford.edu/work/translation-internet-information-service-algorithmic-recommendation-management-provisions-effective-march-1-2022/>
- Guojia Hualianwang Xinxin Bangongshi Zhonghua Renmin Gongheguo Gongye He Xinxin Hua Bu Zhonghua Renmin Gongheguo Gonggan Bu Ling Di 12 Hao Hualianwang Xinxin Fuwu Shendu Hecheng Guanli Guiding (国家互联网信息办公室中华人民共和国工业和信息化部中华人民共和国公安部令第 12 号互联网信息服务深度合成管理规定) [Provisions on the Administration of Deep Synthesis Internet Information Services] China Law Translate (trans.) (2022). <https://www.chinalawtranslate.com/en/deep-synthesis/>
- Guojia Hualianwang Xinxin Bangongshi Zhonghua Renmin Gongheguo Guojia Fazhan He Gaige Weiyuanhui Zhonghua Renmin Gongheguo Gongye He Xinxin Hua Bu Zhonghua Renmin Gongheguo Gonggan Bu Guojia Guangbo Dianshi Zong Shengcheng Shi Rengong Zhineng Fuwu Guanli Zhanxing Banfa (国家互联网信息办公室 中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国教育部 中华人民共和国科学技术部 中华人民共和国工业和信息化部 中华人民共和国公安部 国家广播电视总局 生成式人工智能服务管理暂行办法) [Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services] China Law Translate (trans.) (2023). <https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/>

- Habuka, H. (2023). *Japan's Approach to AI Regulation and Its Impact on the 2023 G7 Presidency*. Center for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/japans-approach-ai-regulation-and-its-impact-2023-g7-presidency>
- Hankins, E., Fuentes, P., Martinescu, L., Grau, G. y Rahim, S. (2023). *Government AI Readiness Index 2023*. Oxford Insights. <https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf>
- Hardesty, L. (2018). *Study finds gender and skin-type bias in commercial artificial-intelligence systems*. MIT News. <https://news.mit.edu/2018/study-finds-gender-skin-type-bias-artificial-intelligence-systems-0212>
- Hawksworth, J., Berriman, R. y Goel, S. (2018). *Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/international-impact-of-automation-feb-2018.pdf>
- House of Commons. (2022). Bill C-27: An Act to enact the Consumer Privacy Protection Act, the Personal Information and Data Protection Tribunal Act and the Artificial Intelligence and Data Act and to make consequential and related amendments to other Acts. <https://www.parl.ca/DocumentViewer/en/44-1/bill/C-27/first-reading>
- Ilzetzki, E. y Jain, S. (2023). *The impact of artificial intelligence on growth and employment*. The Centre for Economic Policy Research. <https://cepr.org/voxeu/columns/impact-artificial-intelligence-growth-and-employment>
- Infante, R. (2021). *Rendición de cuentas y políticas públicas aplicadas a la inteligencia artificial en América Latina*. Proyecto GuIA.ai. <https://proyectoquia.lat/wp-content/uploads/2022/04/Rendicion-de-cuentas.pdf>
- International Organization for Standardization. (2022). ISO/IEC 22989:2022(en). <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:22989:ed-1:v1:en>
- IPSOS. (2022). *Global opinions and expectations about artificial intelligence*. <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-01/Global-opinions-and-expectations-about-AI-2022.pdf>
- Kaatz-Dubberke, T. (2020). *Artificial Intelligence in Urban Development Opportunities, challenges and ideas for the German Development Cooperation*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). https://www.we-do-change.org/fileadmin/downloads/GIZ2020_AI_urban_development.pdf?_=1610115274
- Liu, Y. (2020). *The Future of the Classroom? China's experience of AI in education. China's use of AI in public services*. Nesta. <https://www.nesta.org.uk/report/the-future-of-the-classroom/ai-applications-chinese-education/>
- LP Pasión por el Derecho. (2023). URGENTE: Se dicta la primera sentencia en Perú con asistencia de inteligencia artificial (OpenAI-ChatGPT) [Exp. 00052-2022-18-3002-JP-FC-01]. <https://lpderecho.pe/primera-sentencia-peru-asistencia-inteligencia-artificial/>
- Maslej, N., Fattorini, L., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Ngo, H., Niebles, J., Parli, V., Shoham, Y., Walt, R., Clark, J. y Perrault, R. (2023). *The AI Index 2023 Annual Report*. Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA. https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI_AI-Index-Report_2023.pdf
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2023). *Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo*

- del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.* https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-22767
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación Gobierno de Chile. (2021). *Política Nacional de Inteligencia Artificial.* https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/bc/38/bc389daf-4514-4306-867c-760ae7686e2c/documento_politica_ia_digital_.pdf
- Ministry of Communications and Information y Smart Nation Singapore. (2023). *NAIS 2.0 Singapore National AI Strategy AI for the Public Good For Singapore and the World.* <https://file.go.gov.sg/nais2023.pdf>
- Naciones Unidas. (2024). *Resolución de la Asamblea General A/78/L.49 Aprovechar las oportunidades de sistemas seguros, protegidos y fiables de inteligencia artificial para el desarrollo sostenible.*
- National Science and Technology Council. (2023). *NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH AND DEVELOPMENT STRATEGIC PLAN 2023 UPDATE.* <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf>
- New Zealand Government. (2020). *Algorithm charter for Aotearoa New Zealand.* https://www.data.govt.nz/assets/data-ethics/algorithm/Algorithm-Charter-2020_Final-English-1.pdf
- Office for Artificial Intelligence. (2020). *A guide to using artificial intelligence in the public sector.* https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/964787/A_guide_to_using_AI_in_the_public_sector__Mobile_version_.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Metodología de evaluación del estadio de preparación: una herramienta de la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385198_spa
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.* <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2022). *Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe.* <https://doi.org/10.1787/5b189cb4-es>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2023). *Regulatory sandboxes in artificial intelligence.* OECD Digital Economy Papers. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/8f80a0e6-en.pdf?expires=1711129685&id=id&accname=guest&checksum=593AF6D04DC70C69615E6AF0403ECBD8>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2024). *Explanatory memorandum on the updated OECD definition of an AI system.* OECD Artificial Intelligence Papers. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/623da898->

- [en.pdf?expires=1711127335&id=id&accname=guest&checksum=BA5777162CA5C409CBDEF6CFC347B78C](https://static1.squarespace.com/static/58b2e92c1e5b6c828058484e/t/639b495cc6b59c620c3ecde5/1671121299433/Government+AI+Readiness+2022+FV.pdf)
- Oxford insights. (2022). *Government AI Readiness Index 2022*. [https://static1.squarespace.com/static/58b2e92c1e5b6c828058484e/t/639b495cc6b59c620c3ecde5/1671121299433/Government AI Readiness 2022 FV.pdf](https://static1.squarespace.com/static/58b2e92c1e5b6c828058484e/t/639b495cc6b59c620c3ecde5/1671121299433/Government+AI+Readiness+2022+FV.pdf)
- Pacheco, R. (2023). *Projeto de Ley N° 2338/2023*. https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233?_gl=1*1w8n76y*_ga*MTA5NDUwMDI4NS4xNjU0Nzc4NTI5*_ga_CW3ZH25XMK*MTY4NDE2OTMwNC4zNi4wLjE2ODQxNjkzMjQuMC4wLjA.
- Parisa, Z. y Nova, M. (2020). *This AI Can See the Forest and the Trees Remote sensing and machine learning can help produce detailed forest inventories*. IEEE Spectrum. <https://spectrum.ieee.org/this-ai-can-see-the-forest-and-the-trees>
- Parlamento Europeo. (2024). *P9_TA(2024)0138 Reglamento de Inteligencia Artificial Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 13 de marzo de 2024, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 –2021/0106(COD))*. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_ES.pdf
- Petraite, M., Faraz, M., Rimantas, R. y Von Zedtwitz, M. (2022). The role of international networks in upgrading national innovation systems. *Technological Forecasting and Social Change* Volume 184. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121873>
- PricewaterhouseCoopers. (2017). *Sizing the prize. What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Puls, M. (s.f.). *Predictive agriculture: The art of understanding uncertainty*. University of Queensland. <https://stories.uq.edu.au/research/2021/predicting-the-future-of-agriculture/index.html>
- Ramirez, S. (2023). *Clonan voces de personas con IA para estafar o fingir secuestros: al menos 55 casos en Perú*. El Comercio. <https://elcomercio.pe/lima/clonacion-de-voz-para-estafar-con-inteligencia-artificial-como-funciona-esta-modalidad-y-que-recomendaciones-seguir-inseguridad-deepfake-ciberdelincuencia-hackers-secuestros-noticia/?ref=ecr>
- Rishi, H. (2019). *AI in aquaculture: shaping the future with Observe Technologies*. Innovation News Network. <https://www.innovationnewsnetwork.com/ai-in-aquaculture/680/>
- Schwartz, R., Vassilev, A., Greene, K., Perine, L., Burt, A. y Hall, P. (2022). *Towards a Standard for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence*. National Institute of Standards and Technology. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270.pdf>
- Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros. (2021). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. Documento de Trabajo para la Participación de la Ciudadanía 2021-2026*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1899077/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial.pdf?v=1630689418>
- Shelby, R., Rismani, S., Henne, K., Moon, A., Rostamzadeh, N., Nicholas, P., Yilla-Akbari, N., Gallegos, J., Smart, A., García, E. y Virk, G., (2023). *Sociotechnical Harms of Algorithmic Systems: Scoping a Taxonomy for Harm Reduction*. En AAAI/ACM

- Conference on AI, Ethics, and Society (AIES '23).
<https://doi.org/10.1145/3600211.3604673>
- Shi, G., Ma, Z., Feng, J., Zhu, F., Bai, X. y Gui, B. (2020). The impact of knowledge transfer performance on the artificial intelligence industry innovation network: An empirical study of Chinese firms. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232658>
- Smart Nation Digital Government Office. (2019). *National Artificial Intelligence Strategy Advancing our Smart Nation Journey*.
<https://www.smartnation.gov.sg/files/publications/national-ai-strategy.pdf>
- The White House. (2023). *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>
- Turner, N., Resnick, P. y Barton, G. (2019). *Algorithmic bias detection and mitigation: Best practices and policies to reduce consumer harms*. Brookings.
<https://www.brookings.edu/articles/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/>
- Villena, D. (2023). *La municipalidad de Lima está vulnerando la Constitución*. Hiperderecho.
<https://hiperderecho.org/2023/07/la-municipalidad-de-lima-esta-vulnerando-la-constitucion/>
- Webster, G., Creemers, R., Kania, E. y Triolo, P. (trans.) (2017). *Full Translation: China's 'New Generation Artificial Intelligence Development Plan'*.
<https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>
- World Economic Forum. (2020). *AI Procurement in a Box: AI Government Procurement Guidelines*.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_AI_Procurement_in_a_Box_AI_Government_Procurement_Guidelines_2020.pdf