CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
14 JUN. 2024
RECIBIDO
Firma: Hora: 7:27pm

Proyecto de Ley N°.....8223/2023-CR

PROYECTO LEY DE FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PERU

El Congresista de la República **FLAVIO CRUZ MAMANI**, integrante del Grupo Parlamentario **PERÚ LIBRE**, ejerciendo el derecho a iniciativa legislativa que les confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Perú, y en concordancia con los artículos 22° inciso c), 67°, 75° y 76° del Reglamento del Congreso de la República, presenta el siguiente proyecto de ley.

FÓRMULA LEGAL

El Congreso de la República ha dado la siguiente ley:

LEY DE FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PERÚ

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo I: Objeto y Ámbito de Aplicación

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto regular el desarrollo, implementación y uso de la inteligencia artificial (IA) en el Perú, promoviendo su aprovechamiento ético, seguro y responsable, en beneficio del desarrollo económico y social, garantizando el respeto a los derechos fundamentales.

Artículo 2. Ámbito de Aplicación

La ley es aplicable en:

a) Las entidades de la administración pública, incluidas las personas jurídicas bajo el régimen privado que presten servicios públicos o ejercen función administrativa, en virtud de una autorización del Estado;

b) Las empresas que realizan actividad empresarial del Estado que se encuentran en el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE); y

c) Las organizaciones de la sociedad civil, ciudadanos, empresas y academia en lo que corresponda.

Artículo 3. Definiciones

Para los efectos de esta ley, se entiende por:

a) **Inteligencia Artificial (IA)**: Conjunto de técnicas y tecnologías que permiten a las máquinas realizar tareas que requieren inteligencia humana.
b) **Sistema de IA:** Conjunto de algoritmos, datos y procesos que permiten la operación de una inteligencia artificial.
c) **Datos Personales**: Información sobre una persona natural identificada o identificable.
d) **Algoritmo:** Conjunto de instrucciones para la resolución de un problema, la realización de una tarea o la toma de decisiones, basadas en datos y en reglas matemáticas.
e) **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que se genere un daño y la gravedad de dicho daño.
f) **Sesgo de automatización:** Tendencia a confiar automáticamente o en exceso en los resultados generados por un sistema basado en inteligencia artificial.
g) **Implementador:** Toda persona natural o jurídica que utiliza un sistema basado en inteligencia artificial excepto cuando su uso se da exclusivamente para actividades personales no profesionales.
h) **Error de Uso de la inteligencia artificial:** Cualquier acción, omisión o negligencia por parte de los desarrolladores, proveedores o usuarios de los sistemas de inteligencia artificial que resulte en consecuencias adversas, daño o perjuicio a personas, propiedades o derechos.
i) **Datos de entrada:** Datos suministrados a un sistema basado en inteligencia artificial u obtenida directamente por el mismo para producir información de salida.
j) **Datos de prueba:** Datos usados para realizar una evaluación independiente del sistema basado en inteligencia artificial entrenado y validado a fin de verificar su funcionamiento previsto.
k) **Datos de validación:** Datos usados para evaluar un sistema basado en inteligencia artificial entrenado y ajustar sus parámetros no entrenables, así como su proceso de aprendizaje a fin de, entre otras cosas, evitar el sobreajuste o el ajuste insuficiente.
l) **Modelo fundacional:** Modelo de un sistema basado en inteligencia artificial entrenado con un gran volumen de datos, diseñado para generar información de salida de carácter general y con capacidad de adaptación a un conjunto de tareas diversas.

TÍTULO II

PRINCIPIOS RECTORES

Capítulo I: Principios Éticos y Legales

Artículo 4. Principios Éticos

Los sistemas de IA deben desarrollarse y utilizarse de acuerdo con los siguientes principios éticos:

a) **Transparencia.** Se debe incorporar medidas de transparencia algorítmica y de trazabilidad; y brindar información sobre sus usos para mayor entendimiento de las personas que pueden verse afectadas por su uso.

b) **Responsabilidad.** Se debe incorporar medidas de transparencia algorítmica y de trazabilidad; y brindar información sobre sus usos para mayor entendimiento de las personas que pueden verse afectadas por su uso.

c) **No discriminación**: Se prohíbe expresamente el desarrollo y uso de sistemas de IA que generen o perpetúen discriminación.
d) **Privacidad**: Los sistemas de IA deberán respetar la privacidad y protección de datos personales de acuerdo con la normativa vigente.
e) **Seguridad**: Los sistemas de IA deberán ser diseñados y utilizados de manera segura, minimizando riesgos de manipulación o daños, a través de enfoque de riesgos; el uso de estos sistemas debe ser proporcional a su finalidad.
f) **Rendición de cuentas y supervisión humana:** Los sistemas basados en IA deben contar con mecanismos para la rendición de cuentas y supervisión. De ser el caso, se deben incorporar mecanismos de supervisión humana.

Artículo 5. Principios Legales

Los sistemas de IA deben cumplir con los siguientes principios legales:

a) **Legalidad:** Implica que ninguna persona puede ser castigada sino en virtud de un debido proceso ante sus jueces naturales, donde, además, se respeten las garantías establecidas en la ley.
b) **Protección de los datos personales:** Conjunto de normas y directrices destinadas a salvaguardar la privacidad y los derechos de los individuos con respecto al tratamiento de sus datos personales. Este principio es fundamental en la legislación de muchos países y tiene como objetivo garantizar que la recopilación, almacenamiento, procesamiento y uso de datos personales se realicen de manera ética, segura y respetuosa con los derechos individuales
c) **Seguridad y confiabilidad:** Se refiere a la obligación de las organizaciones de implementar medidas adecuadas para proteger los datos personales contra riesgos como el acceso no autorizado, la divulgación, la alteración, la pérdida o la destrucción accidental.
d) **Supervisión y control:** Es una obligación para establecer mecanismos adecuados para el monitoreo continuo, la evaluación y la verificación del cumplimiento de las políticas, normativas y medidas de protección de datos personales dentro de una organización

e) **Innovación responsable**: Se refiere a la promoción y desarrollo de tecnologías y prácticas innovadoras de manera ética, sostenible y con un enfoque en el bienestar social.

f)

TÍTULO III

DESARROLLO Y USO DE SISTEMAS DE IA

Disposiciones específicas de desarrollo

Artículo 6. Requisitos para el Desarrollo

Las entidades que desarrollen sistemas de IA deben:

a) Asegurar la calidad y representatividad de los datos utilizados.
b) Realizar evaluaciones de impacto ético y social.
c) Establecer mecanismos de supervisión y corrección de errores.

Artículo 7. Gestión de riesgos

a) El implementador de un sistema basado en IA debe tomar las medidas de gestión adecuadas en función a su nivel de riesgo.

b) Un sistema basado en IA es considerado de riesgo alto cuando no cuenta con mecanismos para interpretar cómo se ha llegado un determinado resultado o cuánto se utiliza para actividades como, por ejemplo, la identificación biométrica y categorización de personas naturales; la selección de trabajadores o postulantes a un puesto de trabajo; y la evaluación crediticia de las personas.

c) Un implementador de un sistema basado en IA de riesgo alto debe, entre otros aspectos, identificar y evaluar los riesgos generados e implementar medidas para su gestión; elaborando informes que describan el proceso de validación del sistema.

d) Un sistema basado en IA es considerado de riesgo inaceptable cuando se utiliza para modificar el comportamiento de una persona a través de técnicas subliminales; y clasificar la fiabilidad de una persona o colectivo a través de la cuantificación de su conducta social siempre que dicha clasificación le genere un efecto perjudicial. Está prohibido hacer uso de un sistema basado en IA de riesgo inaceptable dentro del territorio nacional.

Artículo 8. Transparencia en el Desarrollo

Las entidades desarrolladoras deben documentar y publicar información relevante sobre los algoritmos y procesos utilizados, garantizando la transparencia de los sistemas de Inteligencia Artificial.

Artículo 9. Uso Responsable y ético

Los usuarios de sistemas de Inteligencia Artificial deben:

a) Utilizar los sistemas de IA de manera ética y conforme a los principios establecidos en esta ley.
b) Informar a los individuos cuando sus datos sean utilizados por sistemas de IA.
c) Garantizar la protección de los datos personales involucrados.
d) Informar al ciudadano, de forma previa, clara y sencilla, el uso de dicho sistema.
e) Explicar el funcionamiento y los parámetros utilizados para llegar a un resultado.
f) Proveer información sobre las personas responsables de la toma de decisiones y los derechos con los que dispone el afectado.
g) Garantizar el cumplimiento de los derechos de autor y propiedad intelectual en el uso y desarrollo de los sistemas basados en IA; y
h) Establecer un canal de comunicación para que una persona pueda alertar sobre el uso indebido de los sistemas basados en IA o el incumplimiento de una norma.

Artículo 10. Supervisión y Control

El uso de sistemas de IA será supervisado por una entidad reguladora, que tendrá facultades para inspeccionar, auditar y sancionar incumplimientos.

TÍTULO IV

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Artículo 11. Protección de Datos Personales

Los sistemas de IA deben garantizar la protección de los datos personales, de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales vigentes.

Artículo 12. Consentimiento Informado

La recolección y uso de datos personales por sistemas de IA requieren el consentimiento previo, informado y explícito de los individuos.

Artículo 13. Derechos de las Personas

Se reconocen los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición respecto al tratamiento de datos personales por parte de sistemas de IA, de acuerdo con lo establecido en la normativa de protección de datos.

Artículo 14. Derechos Fundamentales

El desarrollo, uso y aplicación de la inteligencia artificial no podrá vulnerar los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales ratificados por el Perú.

Artículo 15. Garantías Judiciales

Se garantiza el acceso a la justicia y la posibilidad de interponer recursos judiciales en caso de vulneración de derechos fundamentales por parte de sistemas de IA.

Artículo 16. Derechos de Acceso y Rectificación

Los titulares de los datos tienen derecho a acceder a la información sobre el uso de sus datos por sistemas de IA y a solicitar la rectificación de datos inexactos o incompletos.

Artículo 17. Derecho a la Omisión

Los titulares de los datos pueden solicitar la eliminación de sus datos personales cuando estos ya no sean necesarios para los fines para los cuales fueron recogidos o tratados.

TÍTULO V

GOBERNANZA Y SUPERVISIÓN

Artículo 18. Entidad Reguladora y de control

Encargar a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de ministros, quien será la encargada de garantizar el cumplimiento de la ley y la regulación de los sistemas de inteligencia artificial, incorporará a expertos en Inteligencia Artificial, ética, derecho y otros campos relevantes en el tema.

Artículo 19. Funciones de la Entidad Reguladora

La entidad reguladora tendrá las siguientes funciones:

a) Emitir normas y directrices sobre el desarrollo y uso de IA.
b) Supervisar y auditar los sistemas de IA.
c) Investigar denuncias y sancionar incumplimientos.
d) Promover la investigación y el desarrollo responsable de IA.

Artículo 20. Régimen de Sanciones

El incumplimiento de las disposiciones de esta ley será sancionado con multas, suspensión de actividades y otras medidas administrativas, según la gravedad de la infracción.

Artículo 21. Procedimiento Sancionador

El procedimiento sancionador se regirá por los principios de legalidad, proporcionalidad y debido proceso, garantizando el derecho de defensa de los infractores.

TÍTULO VI

DEL FOMENTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Artículo 22. Promoción de la Investigación

El Estado fomentará la investigación en IA, a través de la investigación en Inteligencia Artificial (IA) con el objetivo de fomentar avances científicos, tecnológicos y sociales en este campo. Se destinarán recursos e incentivos y se podrá crear un fondo, con aportes público-privado, para apoyar la investigación de vanguardia, la innovación y la colaboración en Inteligencia Artificial en la ley de presupuesto de cada año se asignará los recursos necesarios para dicho fin y debiendo ser requerido por la autoridad competente.

Artículo 23. Incentivos para la Innovación

El Estado podrá establecer incentivos fiscales, financieros y otros estímulos para la investigación y el desarrollo de la inteligencia artificial, en especial para proyectos que tengan como objetivo mejorar el bienestar de la sociedad y promover la innovación.

La investigación en Inteligencia Artificial se llevará a cabo respetando los principios éticos y legales, y se fomentará la transparencia y el intercambio de conocimientos y resultados para promover un desarrollo responsable y beneficioso para la sociedad.

Artículo 24. Formación en IA

Se promoverá la formación de talento humano a través de programas educativos y capacitaciones, en instituciones educativas de educación básica regular y educación superior universitaria y no universitaria.

Se fomentará la colaboración entre instituciones educativas, centros de investigación y la industria para desarrollar programas de capacitación actualizados y relevantes, adaptados a las necesidades y avances en el campo de la IA.

Artículo 25. Concientización Pública

Se realizarán campañas para informar sobre los beneficios y riesgos de la IA., fomentar el intercambio de conocimientos, datos y mejores prácticas en el campo de la Inteligencia Artificial a nivel nacional e internacional, promoviendo la cooperación entre diferentes países, organizaciones y sectores.

TÍTULO VII

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 26. Reglamentación

El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley en un plazo de 180 días a partir de su promulgación.

Artículo 27. Disposiciones Transitorias

Las entidades que actualmente desarrollan o utilizan sistemas de IA dispondrán de un año para adecuarse a las disposiciones de esta ley.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

La presente ley no afecta los derechos adquiridos ni las disposiciones especiales vigentes en otras materias relacionadas con la tecnología y la protección de datos.

Lima, junio del 2024.

FLAVIO CRUZ MAMANI
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

Kelly Portalatino Avalos.

SEGUNDO T. MONTALVO C.

América Gonza

MARIA AGUERO GUTIERREZ

Dr. Elizabeth T. Vera

Dr. Elizabeth T.

I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1.1. FUNDAMENTACIÓN

A lo largo de la historia de la humanidad, el desarrollo tecnológico ha sido impulsado principalmente por el deseo de obtener beneficios económicos y mayor bienestar. Así, se desarrollaron herramientas, instrumentos y procesos innovadores en diversos sectores productivos, como la minería, la agricultura, la pesca, y más recientemente en la industria, el comercio y los servicios. Desde un punto de vista más estratégico, en salud, muchas comunidades rurales y de bajos ingresos tienen un acceso limitado a servicios médicos de calidad, lo que resulta en diagnósticos tardíos y tratamientos inadecuados, donde la infraestructura de salud en muchas regiones es insuficiente, con escasez de profesionales médicos y recursos esenciales. En *educación* existen marcadas diferencias en la calidad educativa entre escuelas urbanas y rurales, principalmente en las escuelas de zonas rurales a menudo carecen de recursos básicos y personal capacitado, debido a la falta de capacitación adecuada para los docentes y la carencia de materiales didácticos modernos impactan negativamente en la calidad de la educación. De la misma forma en seguridad, la respuesta de las fuerzas del orden a la criminalidad es a menudo ineficiente, con problemas de coordinación y falta de recursos tecnológicos para enfrentar el crimen de manera efectiva, y se percibe la corrupción y la ineficacia en las instituciones encargadas de la seguridad genera desconfianza en la población.

El Gobierno y Administración Pública del Perú, no cuenta con un marco legal, de la misma forma los organismos gubernamentales carecen de directrices claras sobre cómo adoptar y utilizar la inteligencia artificial de manera ética y eficiente, porque existe la ausencia de regulación el uso indebido en áreas como la vigilancia y el control social, potencialmente violando derechos fundamentales y fomentando la discriminación, por la falta de una estrategia clara de Inteligencia Artificial (IA) que resulta una implementación fragmentada y descoordinada, disminuyendo la eficiencia en la prestación de servicios públicos. En el sector privado las empresas enfrentan incertidumbre sobre las normativas aplicables al desarrollo y uso de tecnologías de IA, lo que puede desalentar la inversión y la innovación, sin regulaciones claras, puede haber casos de competencia desleal, donde algunas empresas utilicen IA de manera ética cuestionable para obtener ventajas competitivas, a falta de estándares de seguridad y privacidad específicos para la IA puede llevar a brechas de seguridad y vulneraciones de datos, afectando tanto a las empresas como a sus clientes.

De la misma forma en el campo de Investigación, no existe financiamiento y Apoyo, porque que está sin marco regulatorio que promueva la investigación en Inteligencia Artificial, las instituciones académicas pueden enfrentar dificultades para obtener financiamiento y apoyo gubernamental, eso conlleva a la ausencia de guías éticas específicas para la investigación en IA puede llevar a prácticas investigativas que no consideren adecuadamente los impactos sociales y éticos, con estándares

internacionales puede limitar la colaboración de las instituciones académicas peruanas con sus pares en otros países.

En Ciudadanía, los ciudadanos pueden encontrarse desprotegidos frente a los usos indebidos de la Inteligencia Artificial que afecten su privacidad, seguridad y derechos fundamentales. Porque la transparencia sin regulaciones que promuevan la transparencia en el uso de la IA, los ciudadanos pueden carecer de información sobre cómo se utilizan sus datos y cómo se toman decisiones automatizadas que los afectan, en la implementación descoordinada de tecnologías de IA puede exacerbar las desigualdades existentes, especialmente si ciertas comunidades o grupos sociales quedan rezagados en el acceso a beneficios tecnológicos.

Por lo mencionado hay la necesidad de utilizar la inteligencia artificial para impulsar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, una ley que promueva su uso puede ayudar a maximizar estos beneficios, para establecer estándares de seguridad basados en riesgos y un desarrollo ético es crucial para garantizar para el uso responsable y que no transgreda la privacidad de las personas, necesitamos una herramienta clave en el proceso de transformación digital del país. Una ley puede fomentar la adopción de IA en servicios públicos, educación, salud, y más, mejorando así la eficiencia y accesibilidad de estos servicios, una ley que puede promover un enfoque inclusivo, permitiendo la participación de diversos actores en el desarrollo de políticas, asegurando que los beneficios que sean accesibles para todos, necesitamos en el Perú que puede posicionarse como líder en la adopción y regulación de tecnologías emergentes, atrayendo inversión y talento internacional, que regule para contribuir a la gobernanza de internet, estableciendo principios y normas para su evolución y uso responsable por parte de todos los sectores de la sociedad, que establezca marcos claros para la protección de datos personales y la privacidad en el contexto de la IA, lo que es esencial en la era digital, en la promoción del talento digital es fundamental para el aprovechamiento de la IA. La ley puede incentivar la educación y formación en habilidades digitales.

1.2. ANTECEDENTES.

El proceso que se abre con la aprobación del Reglamento de Inteligencia Artificial se asemeja al que vivimos de 2016 a 2018, cuando se aplicó el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en toda la UE. Antes de la implantación del RGPD, en España teníamos la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) de 1999 y el reglamento de desarrollo de la misma (RD 1720/2000), con la aprobación del RGPD (2016), se impulsó una nueva Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD) que derogó la anterior. Esta adaptación se alargó durante dos años, desde que entró en vigor el RGPD (24 de mayo de 2016) hasta que se aprobó la LOPD-GDD (6 de diciembre de 2018), se puso en puesta en marcha del nuevo Reglamento de IA durará también dos años. No es necesario aprobar una ley de inteligencia artificial nacional que adapte el reglamento europeo, ya que es de aplicación directa en todos los Estados miembros. Sin embargo, es probable que se tengan que

reformar leyes como la Ley de Protección Intelectual (LPI) para regular los nuevos usos de la IA Generativa[1].

Como parte de su labor de establecimiento de normas, asesoramiento en materia de políticas y creación de capacidades, la UNESCO ha elaborado orientaciones sobre la IA y la educación destinada a los encargados de adoptar decisiones, ha preparado cursos de formación sobre la IA y los derechos humanos para los jóvenes y, además, en 2022 va a impartir una formación profesional sobre la IA y el estado de derecho a más de 2.000 personas de las administraciones de justicia. En septiembre de 2021, la UNESCO participó, junto con otras siete organizaciones internacionales, en la creación de la plataforma Globalpolicy. Al del observatorio global en el que todas ellas cooperan trabajando sobre los diferentes aspectos de la IA[2].

En el Perú, el 5 de julio del 2023 se aprueba la ley Nº 31814 Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico. De la misma forma el 2 de mayo de 2024 se publicó el proyecto de reglamento de la ley 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, otorgando un período de 30 días hábiles para que las entidades públicas o privadas, así como las organizaciones de la sociedad civil y la ciudadanía en general, presenten sus opiniones, comentarios y sugerencias. Dicho plazo se cumple el 1 de junio de 2024 a final del día. El proyecto de reglamento desarrolla una serie de aspectos clave que impactarán en su implementación y aplicación. A continuación, resumimos las principales características y conclusiones para ayudarte a comprender mejor este importante documento[3].

- **Definición amplia de inteligencia artificial (IA)**: La definición de IA en el reglamento se asemeja a la definición legal y cubre diversos aspectos, como la capacidad de hacer predicciones, recomendaciones y tomar decisiones.
- **Ámbito de aplicación poco claro**: La falta de claridad en el ámbito de aplicación del reglamento genera dudas sobre a quién afecta exactamente, lo que podría dificultar su implementación efectiva.
- **Gestión de riesgos y obligaciones específicas**: Se detallan riesgos inaceptables y altos, con obligaciones específicas para los implementadores de sistemas de IA que enfrentan estos riesgos, lo que resalta la importancia de la gestión adecuada de riesgos en el uso de IA.
- **Énfasis en la transparencia y responsabilidad**: El reglamento enfatiza la transparencia, exigiendo que los implementadores informen claramente sobre el uso de IA y brinden explicaciones sobre cómo se llega a decisiones o resultados.

---

[1] https://www.iic.uam.es/innovacion/primer-reglamento-inteligencia-artificial-del-mundo-claves-para-modelos-de-lenguaje/

[2] https://www.unesco.org/es/articles/adopcion-del-primer-instrumento-normativo-mundial-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificialm

[3] . https://www.linkedin.com/pulse/gobierno-peruano-publica-proyecto-de-reglamento-la-ley-inteligencia-w6pke/

- **Uso ético**: Se establecen obligaciones éticas y de responsabilidad para los implementadores, aunque no queda clara su exigibilidad para la sociedad civil, ciudadanos, academia y el sector privado.

¿Qué dice la Ley de la IA aprobada en la Unión Europea?

La normativa aprobada prohíbe los sistemas biométricos, que identifican a las personas utilizando características delicadas como la orientación sexual y la raza, así como la extracción indiscriminada de rostros de internet. Los legisladores también acordaron que las fuerzas del orden pueden utilizar sistemas de identificación biométrica en espacios públicos para apoyar las investigaciones de determinados delitos. Fueron incluidas medidas destinadas a facilitar la protección de los derechos de autor frente a la IA generativa; la norma también exige que los sistemas sean más transparentes sobre su consumo de energía. La ley contempla tres niveles de evaluación para los desarrollos de IA. Considera un apartado para los modelos que integran sistemas como GPT-4 o PaLM 2, en los que están basados la mayoría de los productos de dicha tecnología; un segundo que concentraría a los recursos "con altas capacidades", caracterizados por disponer de recursos avanzados para entrenar a los algoritmos; y un tercero que consideraría a las herramientas de propósito general, aquellas de uso común con cierta influencia en el mercado por la cantidad de usuarios que pueden captar. Las exigencias y requisitos que deben cumplir los desarrolladores variarán en función del apartado en el que sean clasificadas sus propuestas tecnológicas. **Las compañías que no cumplan las normas serán multadas con hasta el 7% de su facturación global**[4].

La Unión Europea y el enfoque de la Inteligencia Artificial

La Unión Europea ha sido pionera en el desarrollo de políticas que además de armonizar una legislación que se adecue a las nuevas tecnologías, también apunta al establecimiento de un encuadre ético cuyos principios en los que se incluyen prioridades y objetivos que pretenden impulsar su uso. Según la OCDE (2019) al menos 50 países y la Unión Europea (UE), han adoptado estrategias internas relacionadas con la inteligencia artificial -IA- o políticas en las que se incluyen prioridades y objetivos que pretenden impulsar su uso. Esto con el fin de armonizar las capacidades, normas y estructuras de los agentes y ecosistemas que se adecuen a estas nuevas tecnologías. Un claro ejemplo de ello, es la creciente actividad reguladora que ha venido desarrollando la UE como lo menciona Calderaro & Blumfelde (2022), que inició en el año 2012 con el Reglamento Europeo de Protección de Datos, con impacto no solo en la UE sino más allá de sus fronteras, que buscaba imponer normas de privacidad digital a los servicios de internet con sede en Estados Unidos.

Este reglamento tomó aún más fuerza en el año 2013 en el sector de defensa, inicialmente por el interés de lograr una "autonomía estratégica, posteriormente adoptada con fines

[4] https://es.wired.com/articulos/la-union-europea-aprueba-la-primera-ley-sobre-inteligencia-artificial

más amplios de defensa y seguridad con la puesta en marcha de la Estrategia Global de la Unión Europea". Sumado a lo anterior, ante la situación presentada con el caso de Snowden en el 2013, que dio a conocer a la prensa documentos confidenciales relacionados con programas gubernamentales de vigilancia masiva en los cuales no dejaba a ninguna persona del planeta libre de espionaje. Debido a esto, Hintz et al (2019), enfatizan en la preocupación que surgió alrededor de la lucha por la privacidad digital que impulsó a la UE, para incorporar este tema en la agenda digital que iniciaba a desarrollarse allí. Posteriormente, de acuerdo con lo indicado por Calderaro & Blumfelde (2022), surgió el escándalo de Cambridge Analytica, al extraer información privada de los perfiles de Facebook de más de 50 millones de usuarios sin su consentimiento, utilizando esta filtración para desarrollar técnicas que le permitieron influir en la campaña presidencial de Donald Trump. Con este episodio se resaltó el papel dominante de los intermediarios digitales sobre los estados y la sociedad. Todo esto impulsó aún más el papel de la UE para exigir regulaciones más estrictas sobre los servicios digitales que les proveían otros países, así como el interés por invertir recursos en desarrollos de IA, con el fin de reducir la dependencia de agentes externos y así lograr separarse del mercado digital liderado por Estados Unidos y China (Archibugi y Vitantonio, 2021)[5].

La Inteligencia Artificial en España

En diciembre de 2023, se anunció la creación de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA). El organismo, que se ubica en el conocido edificio La Terraza, en La Coruña, tiene como principal objetivo proteger la integridad y los derechos fundamentales de los ciudadanos españoles que puedan verse afectados por el mal uso de los sistemas de IA.

Como organismo de supervisión a nivel nacional, **la agencia garantizará el buen uso de la tecnología** eliminando, o en su caso, reduciendo, los diferentes riesgos que puedan estar vinculados con esta tecnología. La dirección de la oficina corre a cargo de la persona titular de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.

La puesta en marcha de esta oficina nacional permitirá **situar a España a la vanguardia de la Unión Europea[6].**

1.3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

La inteligencia artificial (IA) es el uso de la tecnología digital para crear sistemas que puedan realizar tareas que por lo general se considera que requieren inteligencia humana. La IA no es una tecnología nueva. Algunas tecnologías de IA existen desde hace décadas, pero los progresos en potencia informática y la disponibilidad de grandes cantidades de datos y de nuevos programas informáticos han generado importantes avances en poco tiempo. La IA ya se utiliza en muchas aplicaciones cotidianas, por ejemplo:

---

[5] https://zero.uexternado.edu.co/la-union-europea-y-el-enfoque-etico-de-la-inteligencia-artificial/
[6] https://www.bbva.com/es/economia-y-finanzas/nace-la-oficina-europea-de-inteligencia-artificial/

- Asistentes virtuales,
- Diagnósticos médicos,
- Traducciones automáticas,
- Herramientas de navegación,
- Controles de calidad en la fabricación,
- Predicción de catástrofes naturales.

Puede contribuir a **una economía más innovadora, eficiente, sostenible y competitiva**, mejorando al mismo tiempo la seguridad, la educación y la atención sanitaria de los ciudadanos. También favorece la lucha contra el cambio climático.
Al tiempo que apoya el desarrollo de la tecnología de IA, la UE reconoce los riesgos potenciales y propugna que se adopte un **enfoque ético y antropocéntrico** respecto de esta tecnología[7].

¿Cómo nació la inteligencia artificial?

La idea de crear máquinas que imitaran la inteligencia humana estaba presente incluso en la antigüedad, con mitos y leyendas sobre autómatas y máquinas pensantes. Sin embargo, no fue hasta mitad del siglo XX cuando se investigó su verdadero potencial, después de que se desarrollaran las primeras computadoras electrónicas. En 1943 Warren McCulloch y Walter Pitts presentaron su modelo de neuronas artificiales, considerada la primera inteligencia artificial, aun cuando todavía no existía el término. Posteriormente, el matemático británico Alan Turing publicó en 1950 un artículo con el título "Computing machinery and intelligence" ("Maquinaria e inteligencia informática") en la revista Mind donde se hacía una pregunta: ¿Pueden pensar las máquinas? Proponía un experimento que pasó a denominarse Test de Turing y que, según el autor, permitiría determinar si la máquina podría tener un comportamiento inteligente similar al de un ser humano o indistinguible de este.

John McCarthy acuñó en 1956 el término "inteligencia artificial" e impulsó en la década de 1960 el desarrolló del primer lenguaje de programación de IA, LISP. Los primeros sistemas de inteligencia artificial se centraron en reglas, lo que condujo al desarrollo de sistemas más complejos en las décadas de 1970 y 1980, junto a un impulso de la financiación. En estos momentos, la IA experimentó un renacimiento gracias a avances en algoritmos, hardware y técnicas de aprendizaje automático. Ya en la década de 1990, los avances en la potencia informática y la disponibilidad de grandes cantidades de datos permitieron a los investigadores evolucionar algoritmos de aprendizaje y consolidar las bases de la IA del presente. En los últimos años, esta tecnología ha vivido un crecimiento exponencial, impulsado en buena medida por el desarrollo del aprendizaje profundo, que aprovecha redes neuronales artificiales con diversas capas para procesar e interpretar estructuras de datos complejas. Este avance ha revolucionado las aplicaciones de IA,

[7] https://www.consilium.europa.eu/es/policies/artificial-intelligence/#what

incluyendo el reconocimiento de imágenes y voz, el procesamiento del lenguaje natural y los sistemas autónomos[8].

¿Qué es exactamente la inteligencia artificial?

Si alguien te preguntara cuál es tu definición de la IA, ¿qué le dirías? La respuesta es complicada ya que la inteligencia artificial es un tema complejo. Por esa razón, podemos encontrar distintas definiciones acerca de ella. En mis seminarios, intento simplificar el tema definiendo la IA como «la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana». Pero, para brindar una definición más detallada, podríamos decir que la IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano. Sin embargo, a diferencia de las personas, los dispositivos basados en IA no necesitan descansar y pueden analizar grandes volúmenes de información a la vez. Asimismo, la proporción de errores es significativamente menor en las máquinas que realizan las mismas tareas que sus contrapartes humanas.

La idea de que los ordenadores o los programas informáticos puedan tanto aprender como tomar decisiones es particularmente importante y algo sobre lo que deberíamos ser conscientes, ya que sus procesos están creciendo exponencialmente con el tiempo. Debido a estas dos capacidades, los sistemas de inteligencia artificial pueden realizar ahora muchas de las tareas que antes estaban reservadas sólo a los humanos. Las tecnologías basadas en la IA ya están siendo utilizadas para ayudar a los humanos a beneficiarse de mejoras significativas y disfrutar de una mayor eficiencia en casi todos los ámbitos de la vida. Pero el gran crecimiento de la IA también nos obliga a estar atentos para prevenir y analizar las posibles desventajas directas o indirectas que pueda generar la proliferación de la IA. La IA se puede aplicar en casi todas las situaciones. Éstas son sólo algunas de las aplicaciones técnicas de la IA que están creciendo rápidamente en la actualidad:

- Reconocimiento de imágenes estáticas, clasificación y etiquetado: estas herramientas son útiles para una amplia gama de industrias.
- Mejoras del desempeño de la estrategia algorítmica comercial: ya ha sido implementada de diversas maneras en el sector financiero.
- Procesamiento eficiente y escalable de datos de pacientes: esto ayudará a que la atención médica sea más efectiva y eficiente.
- Mantenimiento predictivo: otra herramienta ampliamente aplicable en diferentes sectores industriales.
- Detección y clasificación de objetos: puede verse en la industria de vehículos autónomos, aunque también tiene potencial para muchos otros campos.
- Distribución de contenido en las redes sociales: se trata principalmente de una herramienta de marketing utilizada en las redes sociales, pero también puede usarse

[8] https://www.iberdrola.com/innovacion/historia-inteligencia-artificial

para crear conciencia entre las organizaciones sin ánimo de lucro o para difundir información rápidamente como servicio público.

- Protección contra amenazas de seguridad cibernética: es una herramienta importante para los bancos y los sistemas que envían y reciben pagos en línea[9].

La **inteligencia artificial** (IA) no es ciencia ficción ni una promesa futura. Es una **realidad** que ya está influenciando nuestras decisiones, nuestra **seguridad** y nuestros tratamientos médicos. Las máquinas todavía no tienen una inteligencia generalista ni se ha logrado dotarlas de sentido común, pero disponen de **inteligencias específicas**, para tareas muy concretas, que superan la eficiencia de la inteligencia humana. Y eso está suponiendo una ola de adopción entusiasta de la inteligencia artificial en muchas áreas de nuestra vida sin que estén claros los **límites éticos y legales** de esta tecnología. Así se ha puesto de manifiesto en el debate "Inteligencia artificial: sueños, riesgos y realidad", una iniciativa de Biocat y la Obra Social La Caixa que durante dos días ha reunido en Barcelona a expertos en inteligencia artificial de todo el mundo y desde la que se ha decidido impulsar un manifiesto que sirva de base para el desarrollo y el uso adecuado de la inteligencia artificial en toda Europa[10].

Tipos de Inteligencia Artificial

No todas las Inteligencias Artificiales funcionan del mismo modo. Esto se debe a que hay estrategias diferentes para su creación y el desarrollo de las habilidades que se precisan de ellas. Desde la Comisión Europea señalan dos: Software e integrada. La primera se utiliza en asistentes virtuales, análisis de imágenes, motores de búsqueda o sistemas de reconocimiento de voz y rostro. La segunda está ligada al IoT, robots, drones y coches autónomos. Hay otras clasificaciones, según se basen en funcionalidades y el desarrollo de capacidades[11]. Aquí se incluye el Machine Learning, ya que tiene importantes peculiaridades. Estas son las claves de cada IA:

- **Basada en funcionalidades**: Se trata de inteligencias que son capaces de asumir problemas o retos, pero que no pueden aprender de sus acciones del pasado, así que son más limitadas. Por poner un ejemplo, la famosa Deep Blue de IBM entraría dentro de este grupo.
- **Basada en capacidades**: Estas inteligencias cuentan con memorias que les dan la oportunidad de aprender automáticamente de sus propias conductas pasadas. En consecuencia, es el campo más desarrollado en la actualidad. De hecho, las conocidas como Artificial Super Intelligence han demostrado superar a los humanos en diversos aspectos.
- **Machine Learning (ML):** Más que un tipo de inteligencia artificial en sí mismo, consiste en la forma en la que aprende la IA. Si existe ML, entonces el aprendizaje

---

9 https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxius/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf

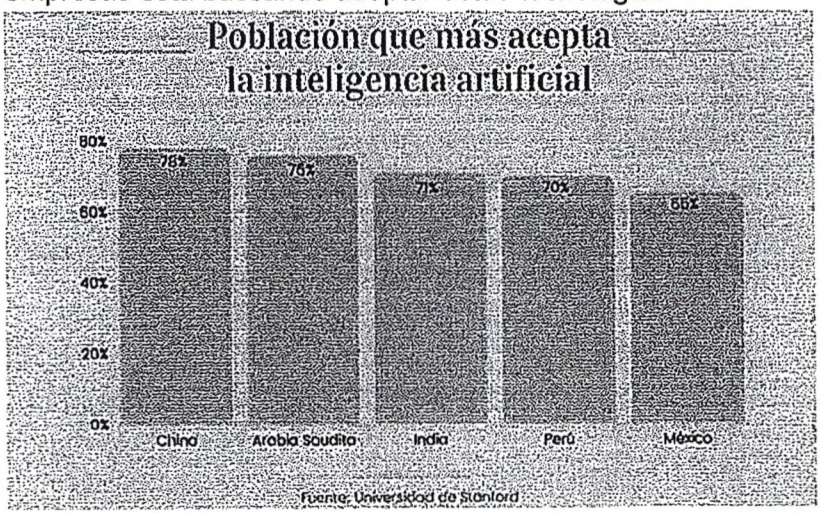
10 https://www.lavanguardia.com/ciencia/fisica-espacio/20170309/42678964251/barcelona-manifiesto-bases-inteligencia-artificial-europa.html

11 https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/que-es-y-como-funciona-la-inteligencia-artificial/

lo lleva a cabo el propio sistema de manera autónoma sin que haya intervención humana. Es algo que parece complejo, pero ya funciona en sistemas que anticipan las preferencias en el consumo de individuos en muchos ámbitos. Sin embargo, la más conocida (y quizá compleja) es la de Arend Hintze, profesor de Biología Integrada y Ciencias de la Computación de la Universidad de la Michigan que habla de máquinas reactivas, máquinas con memoria limitada, teoría de la mente e inteligencia con autoconciencia, o conciencia de sí misma. Esta última es la que está más lejos de ser desarrollada, pero a la vez es el reto mayor.

Perú adopta la inteligencia artificial

De acuerdo con el Global AI Adoption Index 2022, realizado por Morning Consult para IBM, mostró que **28% de las empresas están buscando implementarlo**, colocándose en el cuarto lugar de Latinoamérica que la utiliza. Solo por debajo de **Brasil, México y Chile,** que ninguna supera el 50%, las principales funciones en las que ven beneficios son, para reducir costos y automatizar procesos clave, mientras un 47% resalta sus avances en torno a la accesibilidad. En comparación con el 2021, los peruanos ven 11% se ven más propensas a adoptar dicha tecnología que en 2022, por lo que 40% de las empresas está buscando adoptar estas tecnologías[12].



No todo son buenas noticias, si países como Perú quieren seguir adoptando estas tecnologías, necesita **invertir en innovación**, sobre todo las pequeñas empresas por la infraestructura o materiales que necesita. Este no es el único obstáculo al que se han enfrentado y muestran otros problemas comunes que encuentran. Dificultad para integrar y escalar proyectos de IA 28%, Complejidad de datos 26% Habilidades, experiencia y conocimiento limitados sobre la misma 26%.

Al respecto, nuestro país se encuentra en una transición de aprendizaje para aplicar la IA en sus tareas económicas y sociales, por ejemplo: atención al cliente en banca, así como

[12] https://thefoodtech.com/industria-alimentaria-hoy/peru-motivado-por-el-uso-de-inteligencia-artificial/

la clasificación de semillas y/o frutos en control de calidad para la exportación, desarrollo e innovación en minería, entre otras propuestas. En cuanto a educación, las herramientas de IA son de ayuda, pero aún tienen errores porque los humanos estamos involucrados en el etiquetado de datos por lo cual en su entrenamiento acarrea errores. No obstante, el error cada vez se sigue mitigando. En este contexto, si solo buscamos usar inteligencia artificial como la solución a todo podría apagarse la capacidad de invención humana, que consiste en "imaginar un futuro y crearlo", a diferencia de la IA que crea desde el pasado con ligeras recombinaciones para una propuesta a futuro, pero la distancia de alcanzar al humano cada vez es más corta,; en lo que respecta al trabajo, el estudio Global Views on A.I. in 2023, publicado por Ipsos en junio, reveló que el 36% de los encuestados la perciben como un peligro latente[13]. Tanto las personas que participaron de esta encuesta como otras que asistieron a eventos relacionados con el tema coincidieron en que la IA afectará principalmente en tres puntos:

- **Automatización de trabajos.** Según el Foro Económico Mundial, los trabajos en declive hasta el 2027 estarán relacionados con actividades más mecánicas como cajeros, seguridad, procesos de ensamblaje, entre otros del mismo tipo. Por otro lado, las habilidades más necesitadas al 2027 serán las relacionadas con la inteligencia artificial y al pensamiento crítico del humano.
- **Desplazamiento laboral.** La IA impulsará que muchas estructuras sean reemplazadas por completo, pero se podría ir entrenando a los trabajadores para una migración paulatina que complemente a las herramientas de IA que las podrían reemplazar.
- **Falta de adaptación**. La IA avanza entrenando más rápido que los humanos y aún en culturas con bajo índice de adaptación en ambientes tecnológicos. Esto podría dejar a muchas personas desempleadas bajo su perspectiva de resistencia o miedo a lo nuevo.

Definitivamente, muchos puestos laborales serán reemplazados, en especial los que requieren habilidades mínimas o tareas repetitivas. En el Perú contamos con una gran bolsa de empleos de ese tipo; por ende, debemos tomar medidas de transición para que el impacto de la IA no sea tan perjudicial para los peruanos ni para nuestra economía.

El Desafío de la Inteligencia Artificial en el Perú

En el contexto peruano, estamos en medio de una transición hacia la aplicación de la IA en diversas áreas económicas y sociales. Por ejemplo, en el sector bancario, la atención al cliente se ha beneficiado de la implementación de sistemas de IA; especialmente para brindar un servicio más eficiente y personalizado. Además, en sectores como la agricultura y la minería, la IA está siendo utilizada para mejorar la calidad de los productos y optimizar los procesos de producción. Un paso importante ha sido la promulgación de la Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico

[13] https://www.elperuano.pe/noticia/231836-la-transicion-del-peru-hacia-la-inteligencia-artificial

y social del país. A través de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (2021-2026); se proyecta duplicar el PBI y triplicar los índices de productividad hasta un 7,3% para el año 2030. Según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), los sectores productivos con mayor potencial para explotar la IA, son el retail; donde su ejecución alcanza el 29% seguido por media/comunicaciones (27%), financieros (24%) y agricultura y pesca (21%). Aunque el gobierno registra un 0% en uso, otros aspectos clave como el servicio de nube (50%) y analítica de datos (40%) demuestran la inserción de la tecnología en el país[14].

Los usuarios latinoamericanos adoptan la inteligencia artificial (IA) con mayor entusiasmo y confianza que el resto del mundo. Dentro de este grupo, nuestro país encabeza la tabla porcentual (70 %): se ubica en primer lugar en la región y solo detrás de China (78 %), Arabia Saudita (76 %) e India (71 %) a nivel mundial. Así lo afirmó Marco Muñoz Carranza, CEO de Atomikal (Perú, Ecuador y Estados Unidos), presidente del comité de Social Media del IAB, y docente Ulima del Programa Especializado en Gestión Aplicada del Marketing Digital. Durante la conferencia "'Marketing' digital e inteligencia artificial", realizada el último 31 de enero en nuestra Casa de Estudios, Muñoz sostuvo que el Perú superó a sus similares de México (65 %), Colombia (64 %), Chile (63 %), Brasil (57 %) y Argentina (55 %). Esto de acuerdo con los resultados de la encuesta "Attitudes towards Artificial Intelligence" (2022), realizada por Ipsos para el Foro Mundial Económico, con relación a la percepción sobre los beneficios y las desventajas de los productos y servicios que usan IA[15].

Proteccionismo o influencia en el uso de IA

La UE continúo con su interés de incrementar su desempeño en materia de IA, por consiguiente, propendió por desarrollar un modelo concreto de minería de datos, para reforzar un marco europeo de privacidad digital. Seguidamente, Bradford (2020), relaciona la importancia que obtuvo la UE con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en 2016, se equipó con una herramienta adicional para imponer sus estándares sobre la capacidad de minería de datos del sector privado. El RGPD (Reglamento General de Protección de Datos) es un ejemplo clave de cómo la UE ha sido capaz de superar la falta de liderazgo mundial en el sector digital mediante la aplicación de regulaciones proteccionistas dirigidas a su mercado digital. Al mismo tiempo ha influido en el debate mundial sobre cómo desarrollar un enfoque basado en los derechos humanos para las estrategias digitales (Calderaro & Blumfelde, 2022).

Así mismo, OCDE (2019) resalta que, en 2018, todos los países miembros de la Unión Europea firmaron la Declaración de Cooperación en Inteligencia Artificial (Declaration of Cooperation on Artificial Intelligence), por medio de la cual se comprometieron a colaborar para impulsar la capacidad y adopción de la IA en Europa, hacer frente a los problemas

[14] https://www.tci.net.pe/desafio-inteligencia-artificial-peru/
[15] https://www.ulima.edu.pe/educacion-ejecutiva/noticias/70-de-peruanos-confia-en-productos-y-servicios-que-usan-inteligencia

socioeconómicos y éticos y garantizar un marco jurídico adecuado. Otro compromiso al que llegaron está relacionado con disponer, en los diferentes escenarios, de la administración pública del uso de la IA, con el objetivo de compartir las mejores prácticas, así como lograr la implementación de datos abiertos. La UE es un claro ejemplo de una estrategia proteccionista, en la que prevalece una agenda regulatoria que puede difundirse por todo el mundo gracias a su tamaño y lo atractivo de su mercado. Siguiendo a Calderaro & Blumfelde (2022), "la UE tiene la intención de emerger como un creador de reglas de mercado global", bajo el efecto Bruselas que indica que, con sus leyes, acaba influyendo más a nivel mundial que EEUU con su poder militar o China con sus proyectos en el extranjero.

Uso de la Inteligencia Artificial

En nuestro día a día usamos la Inteligencia Artificial en multitud de aplicaciones y servicios. Algunas veces sin siquiera ser conscientes de ello[16].

Algunos ejemplos:

- **Compras por internet y publicidad:** para crear recomendaciones personalizadas, para optimizar los productos, planear el inventario, procesos logísticos, etc.
- Los **motores de búsqueda** aprenden de los datos que proporcionan sus usuarios para ofrecer resultados de búsqueda relevantes.
- Los **asistentes personales digitales** de los teléfonos móviles smartphones.

[16] https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr

- Los **programas de traducción de idiomas**, basados tanto en texto escrito como oral, recurren a la inteligencia artificial para proporcionar y mejorar las traducciones. La IA también se aplica a otras funciones, como el subtitulado automático.
- **Casas, ciudades e infraestructuras inteligentes:** la IA también está presente en el campo de la domótica con aplicaciones como los termostatos inteligentes que aprenden de nuestro comportamiento para ahorrar energía. Los urbanistas también estudian fórmulas para aplicar la inteligencia artificial a problemas como la regulación de tráfico, para hacer más eficiente la circulación en las ciudades y reducir los atascos.
- **Vehículos:** aunque los coches autónomos aún no son una realidad generalizada, los vehículos ya usan funciones de seguridad impulsadas por IA. Por ejemplo, la UE ayudó en la financiación del sistema de asistencia a la conducción basado en visión **VI-DAS**, que detecta posibles situaciones peligrosas y accidentes.
- **Ciberseguridad:** Los sistemas de inteligencia artificial también pueden ayudar a reconocer y luchar contra los ciberataques y otras amenazas en línea basándose en los datos que reciben continuamente, reconociendo patrones e impidiendo los ataques.
- **Lucha contra la Covid-19:** la IA se ha usado en las cámaras termográficas instaladas en los aeropuertos y en otros lugares. En medicina, puede ayudar a reconocer una infección de los pulmones a partir de una prueba llamada tomografía computarizada. También se ha utilizado para proporcionar datos para rastrear la propagación de la enfermedad.
- **Lucha contra la desinformación:** algunas aplicaciones de la inteligencia artificial pueden detectar **noticias falsas y desinformación** al extraer información de las redes sociales, buscar palabras sensacionales o alarmantes e identificar qué fuentes en línea se consideran autorizadas.

¿Cómo hablar con las Inteligencias artificiales?: los prompts

Un **prompt** es una instrucción o una solicitud dada a la IA para que realice una tarea o proporcione información. Los prompts pueden ser simples o complejos, y pueden ser utilizados en una variedad de aplicaciones de la IA, desde chatbots hasta sistemas de recomendación. Pero, ¿Cómo se les puede sacar el mejor partido?:

- **Sé específico y claro**: proporcionar detalles precisos y específicos ayudará a la IA a comprender mejor la tarea y realizarla de manera más eficiente. Si la IA no entiende lo que se le está pidiendo, puede proporcionar resultados inexactos o irrelevantes.
- **Proporciona información relevante**. Por ejemplo, si se está solicitando a un sistema de recomendación que sugiera una película, es importante proporcionar información sobre el género de la película que se desea, el tipo de trama que se prefiere y la clasificación de edad adecuada. Cuanta más información relevante se proporcione, más precisa será la respuesta de la IA.
- **Aporta retroalimentación**: si la IA proporciona una respuesta inexacta o no relevante, proporcionar retroalimentación sobre lo que se esperaba o lo que se

necesitaba puede ayudar a la IA a comprender mejor la tarea y mejorar su rendimiento en el futuro[17].

Actualidad de la IA

Al día de hoy, la IA se utiliza para realizar compras por internet, para realizar publicidad, búsquedas en webs, asistentes virtuales, traducciones automáticas, hay casas y ciudades inteligentes, incluso vehículos, y en el campo de la ciberseguridad es muy importante su uso, ya que pueden ayudar a reconocer y luchar contra los ciberataques y otras amenazas en línea basándose en los datos que reciben continuamente, reconociendo patrones e impidiendo los ataques. Por ejemplo, durante la pandemia del COVID 19 se utilizó la IA para medir la temperatura de las personas en los aeropuertos a través de cámaras termográficas. También, en medicina, ha ayudado para reconocer infecciones en los pulmones mediante pruebas tomográficas computarizadas, así como rastrear la propagación de la enfermedad. El pasado 21 de abril de 2022, Ibán García del Blanco, diputado del Parlamento Europeo, presentó un informe sobre Inteligencia Artificial para que sea usado como base en la futura normativa que tome la Unión Europea. En este informe se declara que el desarrollo, despliegue y uso de la IA deben respetar la supervisión humana, así como permitir el control humano en cualquier momento. Considera la evaluación imparcial, regulada y externa de la IA cuando haya alto riesgo en el cumplimiento de los principios éticos. También sostiene que la IA debe desarrollarse de manera segura, rigurosa y de buena fe, que deben respetar la dignidad humana y garantizar la igualdad de trato. Por otro lado, y muy importante, se solicita que toda la producción y uso de los datos personales y biométricos que resulten del desarrollo, despliegue y uso de la IA respete los derechos de los ciudadanos a su privacidad y a la protección de sus datos personales[18].

¿Qué es el Libro Blanco de la Inteligencia Artificial de la UE?

El Libro Blanco de Inteligencia Artificial (IA) de la Unión Europea es un documento creado recientemente por la Comisión Europea que vela por los derechos de los consumidores y la promoción de la innovación en el ámbito de la IA. Se trata del primer documento en el mundo de estas características, y busca situar a Europa a la cabeza de este sector. n objetivo que la Comisión Europea pretende alcanzar a través del aprovechamiento de las oportunidades y de la superación de las dificultades que supone la implantación de la inteligencia artificial. Por ello, se muestra a favor de un enfoque "basado en la regulación y en la inversión, que tiene el doble objetivo de promover la adopción de la IA y de abordar los riesgos vinculados a determinados usos de esta nueva tecnología", según se recoge en el propio documento. Unos retos que

[17] https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr
[18] https://redbioetica.com.ar/inteligencia-artificial-tipos-y-legislacion-europea/

necesitan un enfoque europeo común en torno a la IA "a fin de alcanzar la envergadura suficiente y de evitar la fragmentación del mercado único"[19].

La inteligencia artificial se está desarrollando rápidamente. Cambiará nuestras vidas mejorando la atención médica (por ejemplo, haciendo el diagnóstico más preciso, permitiendo una mejor prevención de enfermedades), aumentando la eficiencia de la agricultura, contribuyendo a mitigar y adaptarnos al cambio climático, mejorando la eficiencia de la producción de sistemas a través del mantenimiento predictivo, aumentando la seguridad de los europeos y de muchas otras maneras que solo podemos comenzar a imaginar. Al mismo tiempo, la Inteligencia Artificial (IA) implica una serie de riesgos potenciales, como la toma opaca de decisiones, la discriminación de género u otros tipos de discriminación, la intrusión en nuestra vida privada o su uso con fines criminales. La Comisión ha publicado el Libro blanco de la Inteligencia Artificial por el que se compromete a permitir avances científicos, pero también garantizar el uso ético de las nuevas tecnologías para que estén al servicio de todos los europeos, mejorando sus vidas y respetando sus derechos[20].

¿La Inteligencia Artificial pondrá en riesgo los puestos de trabajo?

El uso de la Inteligencia Artificial representa una oportunidad para potenciar al talento de las empresas y está en manos de cada quien actualizarse o ser sustituido por otra persona con mayor capacidad de autogestión. La amenaza no es la Inteligencia Artificial, la amenaza es la pasividad. "Actualmente muchos trabajadores están preocupados pensando que su función dentro de las organizaciones va a desaparecer por la Inteligencia Artificial (IA), eso es incorrecto, su papel será más relevante. Lo que va a cambiar son las tareas dentro de su rol que pueden ser eliminadas y otras maximizadas", así lo resaltó **Gabriel Siler Buksztein, jefe de especialidad en Inteligencia Artificial Generativa en BBVA México**, en el foro *En la Era de la IA* organizado por la revista Expansión[21].

Tipos de Inteligencia Artificial de alto riesgo

Tipos de inteligencia artificial que deberían considerarse de alto riesgo, como los algoritmos utilizados para la gestión de la mano de obra de una empresa o por un gobierno para hacer frente a la migración. Estos no están prohibidos. "Pero debido a sus implicaciones potenciales, y subrayo la palabra *potenciales*, sobre nuestros derechos e intereses, deben cumplir algunos requisitos para garantizar que esos riesgos se mitigan adecuadamente", declaró el jefe de Nechita, miembro del Parlamento Europeo y componente rumano, **Dragoş Tudorache**, añadiendo que la mayoría de estas

[19] https://am.pictet/es/blog/articulos/innovacion/que-es-el-libro-blanco-de-la-inteligencia-artificial-de-la-ue
[20] https://cdecomunidaddemadrid.wordpress.com/tag/inteligencia-artificial/
[21] https://www.bbva.com/es/economia-y-finanzas/la-inteligencia-artificial-pondra-en-riesgo-los-puestos-de-trabajo/

condiciones tienen que ver principalmente con la transparencia. Los desarrolladores tendrán que mostrar qué datos han utilizado para entrenar su IA, y deberán justificar cómo han intentado eliminar los sesgos de forma proactiva. Además, se creará un **nuevo organismo para la inteligencia artificial** que se encargará de velar por el cumplimiento de la normativa. Las empresas que utilicen herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, tendrían que hacer público si sus modelos se han entrenado con material protegido por derechos de autor, lo que aumentaría la probabilidad de demandas judiciales. Y a los generadores de texto o imágenes, como MidJourney, también se les exigiría que se identificaran como máquinas y marcaran sus contenidos de forma que se supiera que han sido **creados artificialmente**. De igual modo, deberían garantizar que sus herramientas no fomenten abusos a menores, terrorismo, incitación al odio o cualquier otro tipo de contenido que infrinja la legislación de la Unión Europea[22].

1.4. PROPUESTA LEGISLATIVA

La implementación de IA afecta significativamente los derechos individuales y las libertades civiles. Una ley puede establecer normas claras para la protección de la privacidad, la seguridad de los datos y la no discriminación, asegurando que el uso de IA no vulnere derechos fundamentales. Regular el uso de la IA puede crear un entorno legal y regulatorio claro y predecible, fomentando la innovación tecnológica y atrayendo inversiones en el sector. Esto puede ayudar a posicionar a Perú como un líder en tecnología en la región y a aprovechar las oportunidades económicas asociadas con la IA, la cual puede ser utilizada tanto para mejorar la seguridad nacional como para presentar nuevas amenazas. Una ley puede ayudar a mitigar riesgos asociados con ciberataques y asegurar que las tecnologías de IA se utilicen de manera que fortalezcan la seguridad nacional.

La IA tiene el potencial de mejorar significativamente la eficiencia y efectividad de los servicios públicos, como la salud, la educación y la justicia. Establecer un marco legal adecuado puede facilitar la implementación de soluciones de IA en estos sectores de manera segura y ética. Es fundamental establecer mecanismos de responsabilidad para las decisiones automatizadas realizadas por sistemas de IA. Una ley puede definir claramente quién es responsable en caso de errores o mal uso de la tecnología, y asegurar que los sistemas de IA operen con transparencia. La IA plantea importantes cuestiones éticas, como el impacto en el empleo y la necesidad de garantizar que las tecnologías se desarrollen y utilicen de acuerdo con los valores y normas sociales del país. Una ley puede establecer principios éticos para guiar el desarrollo y uso de IA.

Para maximizar los beneficios de la IA, es crucial que la población y la fuerza laboral peruana estén adecuadamente educadas y capacitadas en el uso y desarrollo de estas tecnologías. Una ley puede promover iniciativas educativas y de capacitación en IA,

[22] https://es.wired.com/articulos/batalla-mundial-para-regular-inteligencia-artificial-apenas-comienza

asegurando que el talento local esté preparado para los desafíos del futuro. Dado el carácter global del desarrollo de la IA, es importante que Perú armonice sus leyes con estándares y regulaciones internacionales. Esto facilitará la cooperación internacional y el intercambio de conocimientos, y asegurará que el país no quede rezagado en el ámbito tecnológico.

La creación de una ley de uso de inteligencia artificial en Perú busca equilibrar la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico con la necesidad de proteger los derechos de los ciudadanos, asegurar la ética y transparencia en el uso de la tecnología, y fomentar un entorno seguro y competitivo. En el ámbito de los servicios de salud, la IA ayudará a mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades mediante sistemas avanzados de análisis de datos, permitiendo un acceso más rápido y preciso a la atención médica, especialmente en áreas remotas. Facilitará el acceso a consultas médicas a distancia, reduciendo la necesidad de desplazamientos y mejorando el alcance de los servicios de salud. En educación, apoyará el desarrollo de programas educativos personalizados que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando su rendimiento y aprendizaje, y proveerá a las escuelas con herramientas educativas avanzadas que pueden complementar la enseñanza tradicional y actualizar los métodos de enseñanza.

Finalmente, es necesario optimizar la seguridad pública mediante el uso de sistemas de IA para analizar patrones delictivos y predecir posibles incidentes, permitiendo una intervención preventiva más efectiva. Equipar a las fuerzas del orden con tecnologías que mejoren la coordinación y la toma de decisiones incrementará la eficacia en la lucha contra el crimen. Por lo tanto, promulgar una ley para el uso de inteligencia artificial en Perú es crucial para abordar el problema de la brecha de acceso y calidad en los servicios públicos. Al integrar la IA en estos sectores, se puede mejorar significativamente la vida de los ciudadanos, proporcionando servicios de salud, educación y seguridad más equitativos y eficientes. Esta ley no solo promoverá el desarrollo tecnológico, sino que también contribuirá a reducir las desigualdades y mejorar el bienestar general de la población.

II. ANALISIS COSTO BENEFICIO

El análisis de costo y beneficio del proyecto de ley de fomento y regulación del uso de la inteligencia artificial en Perú muestra que, aunque los costos iniciales de desarrollo, implementación y adaptación pueden ser significativos, los beneficios a largo plazo superan ampliamente estos gastos. La mejora en la calidad y eficiencia de los servicios públicos, el crecimiento económico, la protección de derechos y la inclusión social, junto con el fortalecimiento de la seguridad nacional, hacen que este proyecto sea una inversión estratégica para el futuro del país. Promulgar esta ley permitirá a Perú no solo aprovechar las oportunidades económicas y tecnológicas de la IA, sino también asegurar un desarrollo ético y equitativo que beneficie a toda su población.

III. IMPACTO DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La implementación del Proyecto de Fomento y Regulación del Uso de la Inteligencia Artificial en el Perú debe tener un impacto transversal en la normatividad peruana, abarcando desde la creación de nuevas leyes hasta la actualización de las existentes. Es crucial que estas regulaciones aseguren un uso ético, seguro y beneficioso de la IA, promoviendo el desarrollo económico, protegiendo los derechos de los ciudadanos y preparándolos para los cambios en el mercado laboral. Con un enfoque holístico y proactivo, Perú puede posicionarse como un líder en la adopción responsable y efectiva de tecnologías de inteligencia artificial.

IV. RELACIÓN CON EL ACUERDO NACIONAL Y CON LA AGENDA LEGISLATIVA

La presente iniciativa legislativa tiene relación directa con los siguientes objetivos y políticas del acuerdo nacional:

Democracia y Estado de Derecho.- La implementación de IA en entidades públicas permitirá mejorar la transparencia y la eficiencia de los procesos en el estado, con ello fortalecer la democracia y el estado de derecho, y consecuencia crear las mejores condiciones para los ciudadanos.

Equidad y Justicia Social.- La implementación del IA permitirá la identificación y la mitigación de desigualdades sociales al brindar un análisis más detallado sobre las necesidades de diferentes grupos de población, y con ello diseñar políticas públicas más efectivas para cerrar brechas sociales.