



Clío

Revista de Historia, Ciencias Humanas
y Pensamiento Crítico

ISSN 2660-9037



Adscrita a:

Fundación Ediciones Clío

Academia de la Historia
del Estado Zulia

Centro Zuliano de
Investigaciones
Genealógicas

Sección: Artículo científico | 2025, enero-junio, año 5, No. 9, 1044-1066

Ética y Gobernanza de la Inteligencia Artificial en el Comercio Internacional: Un Enfoque Crítico

Ramos-Saravia, Ana Claudia¹

Correo: n00130824@upn.pe

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0833-9862>

Salazar-Rodríguez, Yubicksa Antonella²

Correo: n00141165@upn.pe

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0833-9862>

Resumen

El artículo tiene como propósito explorar, desde una perspectiva crítica e interdisciplinar, la gobernanza de la Inteligencia Artificial y su incidencia sobre el Comercio Internacional. Para lograr este cometido, la investigación se centra en tres aspectos fundamentales: 1. La revisión histórica de la Inteligencia Artificial, desde sus primeros intentos reales llevados a cabo en el siglo XIX, hasta el auge de la Inteligencia Artificial Generativa, donde países como Estados Unidos, China y el Reino Unido se han posicionado como líderes en la inversión e investigación en esta área. 2. La gobernanza de la Inteligencia Artificial, cuyo principal objetivo es establecer un marco ético, normativo y regulatorio, que garantice el uso responsable de la Inteligencia Artificial, tomando en consideración que este es un campo en constante evolución. 3. Los impactos potenciales sobre el comercio internacional, haciendo énfasis en cómo las tecnologías avanzadas pueden agilizar y hacer más eficiente sus procesos, pero generando problemas éticos como la privacidad, la potencial pérdida de empleos y el desplazamiento de diversos sectores de la población. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, de exploración documental. Se concluye en la necesidad de aportar un enfoque colaborativo que integre los sectores públicos y privados, de modo que el comercio internacional pueda ser guiado por políticas adaptativas, inclusivas, aprovechando al máximo las potencialidades de la Inteligencia Artificial, pero salvaguardando los intereses de los sectores vulnerables.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Gobernanza, Comercio Internacional, marcos regulatorios, dilemas éticos.

¹ Universidad Privada del Norte. Perú.

² Universidad Privada del Norte. Perú.



BY: se debe dar crédito al creador.

NC: Solo se permiten usos no comerciales de la obra.

SA: Las adaptaciones deben compartirse bajo los mismos términos.

<https://ojs.revistaclio.es/index.php/edicionesclio/>

Recibido: 2024-09-17 Aceptado: 2024-11-13

Ethics and Governance of Artificial Intelligence in International Trade: A Critical Approach

Abstract

The purpose of this paper is to explore, from a critical and interdisciplinary perspective, the governance of Artificial Intelligence and its impact on International Trade. The historical review of Artificial Intelligence, from its first real attempts carried out in the 19th century, to the rise of Generative Artificial Intelligence, where countries such as the United States, China and the United Kingdom have positioned themselves as leaders in investment and research in this area. 2. The governance of Artificial Intelligence, whose main objective is to establish an ethical, normative and regulatory framework that guarantees the responsible use of Artificial Intelligence, taking into consideration that this is a field in constant evolution. The potential impacts on international trade, emphasizing how advanced technologies can speed up and make processes more efficient, but generating ethical problems such as privacy, the potential loss of jobs and the displacement of various sectors of the population. Methodologically, this is qualitative research, of documentary exploration. It concludes on the need to provide a collaborative approach that integrates the public and private sectors, so that international trade can be guided by adaptive, inclusive policies, making the most of the potential of Artificial Intelligence, but safeguarding the interests of vulnerable sectors.

Keywords: Artificial Intelligence, Governance, International Trade, regulatory frameworks, ethical dilemmas.

Introducción

Dentro del comercio internacional, la gobernanza de la Inteligencia Artificial presenta una serie de desafíos, posibilidades y limitaciones, así como horizontes éticos que se abren para valorar los alcances de las tecnologías en el siglo XXI. En este contexto, se da una articulación entre los procesos comerciales internacionales y la Inteligencia Artificial, cuyo efecto es la eficiencia y la eficacia

en los procesos, otorgando valor y una nueva forma de comprender las relaciones entre los actores transnacionales.

Empero, la incorporación de la Inteligencia Artificial conduce a desafíos éticos, pues no debe considerarse sólo su funcionalidad, sino al sujeto humano, su autonomía, su libertad y posibilidad de ejercer sus derechos en el presente. En virtud de lo anterior, esta investigación tiene como propósito explorar, desde una perspectiva crítica e interdisciplinar, la gobernanza de la Inteligencia Artificial y su incidencia sobre el Comercio Internacional. Por tanto, toma en consideración la necesidad de aportar un marco normativo y de alcance global, con la capacidad de adaptarse a peculiaridades, de modo que se equilibren los beneficios de la Inteligencia Artificial con postulados éticos y jurídicos de interés social.

En este orden de ideas, se propone el desarrollo de una investigación cualitativa, de exploración documental, por lo que se utilizan repositorios académicos de reconocido prestigio, tales como Scopus, WOS, Dialnet, Redalyc, Google Académico, entre otros. Esta metodología es idónea para profundizar en el fenómeno observado, por lo que se realiza una revisión exhaustiva de la literatura científica, tomando en consideración los criterios Inteligencia Artificial, Gobernanza de la Inteligencia Artificial, Comercio Internacional.

1. Repaso histórico sobre la Inteligencia Artificial

Si bien es cierto, la historia de la Inteligencia Artificial (IA) se remonta a la antigüedad, con la intención del ser humano de construcción de máquinas que contribuyesen en el trabajo de forma automática, no es hasta el siglo XIX cuando la matemática y las ciencias informáticas se conjugaron, de la mano de Ada Lovelace, para programar el primera algoritmo utilizado por una máquina, dando

lugar al cuestionamiento de si la máquina podría realizar operaciones más allá de lo numérico, como composiciones musicales, tareas científicas o de mayor extensión de tiempo. Más adelante, en el siglo XX, tras la realización de la Conferencia de Verano de la Inteligencia Artificial en el Darmouth Collage, John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon y Nathaniel Rochester, organizaron un evento, donde surge el concepto Inteligencia Artificial, siendo un nuevo campo de estudio de la informática, al proponer que el pensamiento es una forma más de realizar operaciones computacionales, lo que hace que no sea una actividad estrictamente humana, sino que pueda ser replicado por las máquinas (Abeliuk & Gutiérrez, 2021)

Posteriormente, en el año 1958, McCarthy inventa un lenguaje de programación de listas, a la vez que se realiza una conferencia sobre la Mecanización de los Procesos Mentales en Teddington, lo que derivó en la posterior fundación del laboratorio de Inteligencia Artificial del Massachusetts Institute of Technology, el MIT AI Lab, siendo referentes en el campo de investigación de la Inteligencia Artificial hasta el momento. En la década de los años sesenta, se introducen una serie de elementos, tales como el método Bayesiano de inferencia inductiva y predicción; se fundan las compañías de robots industriales; se crea el programa ELIZA, que mantenía diálogos simulados sobre temas diversos; surge el proyecto DENDRAL, cuyo propósito era deducir la estructura molecular de los organismos, se inicia el uso de las Redes Semánticas; se da inicio al primer Taller de Máquinas Inteligentes; se crea el programa MACSYMA, que plantea la resolución de problemas matemáticos mediante conocimientos acumulados; se presenta el robot Shakey y se plantean los alcances y limitaciones de las redes neuronales. (Barrera, 2012).

En la década de los años setenta, los avances de la Inteligencia Artificial se anexaron al campo de la medicina. Saúl Amarel, de la Universidad de Rutgers, propuso el primer modelo de investigación biomédica computarizado, del cual derivarían los sistemas de computación experimental en medicina aplicados en Stanford, ampliando los alcances de la Inteligencia Artificial y del campo de la biomedicina. Por su parte, en la década de los años ochenta, Eugene Charniak y Drew McDermott, llegaron a la conclusión que la Inteligencia Artificial es el estudio de las facultades mentales por medio de modelos computacionales (Alvarado, 2015). Empero, estas afirmaciones seguían compaginándose con los avances del saber médico, con el lanzamiento del plan DXPlain de la Universidad de Massachusetts, que permitía, mediante una bolsa de síntomas, diagnosticar enfermedades, además de servir como libro electrónico, que ofrecía información sobre diversas enfermedades. Si bien se partió con un número moderado de 500 enfermedades, con el tiempo su base de datos se fue expandiendo, sirviendo de referente para modelos actuales utilizados para la oncología y el tratamiento de otras patologías (Pino et al., 2021).

Los inicios de la década de los noventa estuvieron caracterizados por la gran cantidad de investigadores dedicados a desarrollar algoritmos más sofisticados y de alcance para distintas ramas del saber. Aunque, en principio, su complejidad no llegaba a lo que hoy en día se conocen como redes neuronales profundas, denotaban un potencial para expandir las aplicaciones y sus usos, como el reconocimiento de voz, simular el razonamiento humano, modificar el campo de la salud y de la ingeniería, automatizar el entorno, agilizar las investigaciones, comunicación y transferencias de datos. Por esta razón, el desarrollo de automatización de la Inteligencia Artificial, se convirtió en un desafío para esta

década. Sin embargo, pese a los logros alcanzados, se dio una etapa de cese y de disminución de la financiación para las investigaciones, lo que detuvo los adelantos hasta llegado el nuevo milenio.

A partir de los años 2000, la Inteligencia Artificial tiene un nuevo repunte y una nueva fase de inversiones, así como de investigaciones en distintas áreas, como las planteadas por Geoffrey Hinton en torno a las redes neuronales. Se comienza a trabajar en el procesamiento de lenguajes naturales, que mejoran significativamente las posibilidades de las máquinas de formalizar el lenguaje, lo que dio como resultado la posterior creación de asistentes virtuales y chatbots. Al mismo tiempo, el campo de la robótica se volvió más avanzado, comenzando sus usos dentro de la medicina y la industria, el internet tuvo un avance más refinado en cuanto a las búsquedas, producto de los algoritmos revisados por Inteligencia Artificial.

En un contexto más reciente, se ha dado un despunte de lo que se conoce como la Inteligencia Artificial Generativa, que está provocando una nueva forma de concebir y de comprender los distintos campos del saber. Tras la aparición de ChatGPT, un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI, basado en el procesamiento del lenguaje natural para ofrecer respuestas en tiempo real y en diferentes contextos (Lopezosa, 2023), se ha iniciado una etapa de personalización de la Inteligencia Artificial, de ofrecimiento de servicios al campo administrativo, de aplicaciones múltiples y de automatización de procesos (García, 2024).

De acuerdo con lo expresado por Cruz et al. (2023), este tipo de Inteligencia Artificial es especializada en generar contenidos nuevos, lo que implica un avance con respecto a los modos tradicionales de concebir la Inteligencia Artificial, centrada en tareas específicas. Ahora bien, esta etapa de desarrollo permite la

creación de contenidos, documentos, presentaciones, audios, videos y otra serie de actividades aún en exploración, manteniendo el interés a nivel global. En referencia a lo anterior, Keary (2024) estima que para el año 2022 la investigación en Inteligencia Artificial alcanzó su punto máximo, con una inversión privada que superaba los 91.900 millones de dólares, que se espera llegue a los 158.400 millones para el año 2025. En este contexto, son líderes en el manejo de la Inteligencia Artificial los siguientes países, según se aprecia en la tabla 1:

Tabla 1. Actividades relacionadas con la Inteligencia Artificial e inversión por países

País	Actividad relacionada con la Inteligencia Artificial	Inversión en dólares
Estados Unidos	Posee el 60% de los investigadores de IA de alto nivel global	\$249,000 millones en financiación privada acumulada hasta 2024
	Existen empresas como OpenAI, Anthropic, Meta y Google, ubicadas en Silicon Valley, sede de compañías emergentes de tecnologías	\$47,400 millones en inversión privada en IA hasta el 2022
		\$3,300 millones en gasto público en Inteligencia Artificial hasta el año 2022
China	Posee el 11% de los investigadores de IA de alto nivel a nivel global.	\$95,000 millones en inversión privada entre los años 2022-2023
	Cuenta con empresas líderes como Tencent, Huawei, Baidu.	\$38,100 millones en gasto público proyectado para el año 2027
Reino Unido	Es el tercer mercado mundial de Inteligencia Artificial, además de contar con empresas como DeepMind y Darktrace	\$21,000 millones 2023 invertidos en Inteligencia Artificial y \$100 millones en superordenadores
Israel		\$11,000 millones en inversión privada entre 2013 y 2022)
	Para el año 2023, contaba con 144 startups de Inteligencia Artificial generativa activas. Cuenta con las empresas Deep Instinct y AI21 Labs	\$2,300 millones en inversiones en el sector de la Inteligencia Artificial en el año 2023

País	Actividad relacionada con la Inteligencia Artificial	Inversión en dólares
Canadá	El manejo de la Inteligencia Artificial se da a través de las universidades y de empresas como Cohere y Scale AI	\$8,640 millones en inversión total entre los años 2022-2023 \$124 millones de inversión para Inteligencia Artificial en la Universidad de Montreal (2023)
Francia	Mantiene 338 startups de IA, aas sí como las empresas Hugging Face, Mistral AI	\$7,000 millones en inversión privada entre los años 2013-2022 \$533 millones en financiación pública
India	Mantiene el mayor índice de penetración en competencias de IA del G20 y OCDE	\$3,240 millones en inversión privada en el año 2023
Japón	Tiene 294 startups de IA y empresas líderes como SoftBank Robotics, Preferred Networks	\$4,000 millones en inversión privada entre los años 2013-2022 \$13,000 millones invertidos para Inteligencia Artificial y semiconductores
Alemania	Posee 245 startups de IA y maneja las empresas Aleph Alpha y DeepL	\$7,000 millones en inversión privada entre los años 2013-2022 \$1,000 millones en gasto público en Inteligencia Artificial
Singapur	Administra un ecosistema de 165 startups de IA, además de mantener colaboración con la Oficina Nacional de IA	\$5,000 millones en inversión privada entre los años 2013-2022 \$362 millones en estrategia nacional en Inteligencia Artificial

Fuente: Keary (2024).

2. Gobernanza de la Inteligencia Artificial

De acuerdo con Pérez (2024), “la inteligencia artificial (IA) es una tecnología que tiene el potencial de transformar la sociedad y el orden jurídico-constitucional, al afectar a diversos ámbitos y derechos fundamentales” (p. 309).

Por esta razón, la Organización de las Naciones Unidas (2023), plantea la gobernanza de la Inteligencia Artificial como una oportunidad para regular los alcances y límites de estas tecnologías, de modo que puedan distribuirse y utilizarse de forma equitativa, contribuyendo, según la apreciación de Ramírez et al. (2024) a áreas específicas como la salud pública, la educación, la agricultura, el diseño de ciudades, la protección de los derechos humanos y de todos aquellos campos conducentes al alcance de los objetivos del desarrollo sostenible.

Al respecto, la gobernanza de la Inteligencia Artificial plantea aprovechar aquellos campos no explorados, dando apertura a las oportunidades para el bien común, sin perder de vista los riesgos, limitaciones éticas, pero también aquellos mitos surgidos de la desinformación. En este orden de ideas, se ha de considerar la Inteligencia Artificial como un campo que amerita regulaciones, pero que puede impactar el mundo laboral y las acciones humanas. Para Aneja (2021), la gobernanza de la Inteligencia Artificial surge de la necesidad de afrontar los riesgos y prejuicios que han surgido en torno a esta y a la toma de decisiones basada en algoritmos. Concebido así, es un deber gubernamental, de la empresa privada y de los entes internacionales, desarrollar marcos normativos para hacer su uso más seguro y responsable, minimizando los daños, centrándose en el diagnóstico de problemas, llevando a cabo intervenciones sistémicas y anticipatorias, con el fin de beneficiar la innovación y a la colectividad.

Según lo planteado por Robles (2024), la gobernanza de la Inteligencia Artificial presenta una serie de problemas prácticos y conceptuales que trascienden sus formas de definición convencional. Lo anterior constituye uno de los principales desafíos, pues una tecnología en constante evolución y cambio, plantea formas de reorganización social y dilemas éticos como la posibilidad de que la

máquina emule o perfeccione el accionar humano. De esta forma, se acepta que la Inteligencia Artificial requiere de un enfoque holístico y transversal, puesto que actúa a un nivel ontológico, interfiriendo con el desarrollo humano. Requiere del pensar eficiente, más allá de los límites convencionales del pensamiento, adaptándose a modelos de gestión para contextos dinámicos y disruptivos (Alvarado, 2023), con un enfoque no limitado por lo matemático y lo computacional.

Con ello, se acepta que no existe un concepto único de gobernanza de la Inteligencia Artificial, dado que no existe un marco jurídico regulatorio que establezca garantías para la seguridad de los usuarios y para la regulación de sus usos. Lo anterior plantea una serie de dilemas éticos, pues el avance de la Inteligencia Artificial supone derribar obstáculos en materia tecnológica, científica y humana; significa dar lugar a la actuación de la máquina para llevar a cabo tareas humanas, lo que requiere de un enfoque interdisciplinar para la construcción de un modelo de gobernanza, basado en lo ético, lo jurídico, lo normativo, lo computacional, lo informático, lo científico. En síntesis, se pretende otorgar legitimidad a los usos de la Inteligencia Artificial, mediante una serie de preceptos y normativas, aplicables a distintos campos del saber y del ejercicio profesional (Robles, 2024).

En atención a lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas (2023) propone el intercambio dialógico, intergubernamental y multilateral sobre la gobernanza de la Inteligencia Artificial, cuyo fin es.

- Compartir las prácticas sobre gobernanza de la Inteligencia Artificial, garantizando que estas tecnologías se encuentren ceñidas a principios normativos, como los derechos humanos y supervisadas por la gestión de riesgos.

- Promover el entendimiento común sobre la gobernanza de la Inteligencia Artificial, lo que amerita un encuentro entre el sector público y privado, facilitando la interoperabilidad.
- Presentar los incidentes relacionados en torno a la Inteligencia Artificial, de modo de plantear respuestas conjuntas para su atención.
- Debatir los informes emitidos por los expertos en la materia.
- Elaborar un registro de definiciones y normas aplicables para la Inteligencia Artificial.
- Identificar los vacíos legales y éticos en los usos de la Inteligencia Artificial.
- Acelerar los esfuerzos regionales e internacionales de capacitación en materia de Inteligencia Artificial.
- Capacitar en gobernanza de la Inteligencia Artificial a funcionarios públicos, con el fin de dar cumplimiento a los derechos humanos, el respeto y la tolerancia,
- Crear un fondo mundial para la IA con el fin de reducir la brecha en este ámbito.

Por consiguiente, la Inteligencia Artificial no puede considerarse ajena a los procesos de cambio social y a la búsqueda de mejoras en las condiciones de vida planetaria. Su enfoque ha de orientarse hacia la inclusión y la interdisciplinariedad, significando un impacto considerable sobre el desarrollo sostenible, así como en las mejoras que pueda aportar para mermar las desigualdades sociales. No obstante, no puede perderse de vista que la gobernanza de la Inteligencia Artificial amerita la colaboración gubernamental, de los ámbitos universitarios, la industria tecnológica y las comunidades, de modo que se favorezca el bien común. De este modo, se debe considerar a los sectores vulnerables, puesto que las tecnologías de la Inteligencia Artificial requieren de un uso adecuado que fomente la inclusión, sin dejar desatendido el hecho de que la misma también puede constituirse en una

nueva brecha de acceso al conocimiento, pues aquellos que no pueden acceder a las tecnologías y a los facilitadores para su adiestramiento, quedan rezagados de los avances sociales.

Para Pérez (2024), crear un marco regulatorio único para la Inteligencia Artificial ha sido complejo, puesto que los efectos de las tecnologías aún son inciertos. Pese a esto, los organismos internacionales han coincidido en que los marcos regulatorios sean lo más residentes que se pueda, considerando la rápida evolución de la Inteligencia Artificial. Con ello, se busca anticiparse a los problemas que puedan surgir en su desarrollo, que afecten los aspectos éticos, legales, constitucionales y tecnológicos. Por otra parte, tampoco se pretende una regulación exagerada de la misma, sino establecer marcos adecuados y éticos para el uso responsable y sostenible de la Inteligencia Artificial. En la perspectiva de Sánchez (2024), la regulación y la gobernanza de la IA no tiene como fin limitar las tecnologías, sino aportar lineamientos éticos y orientaciones que respalden la protección de los derechos ciudadanos. Se trata de proveer información sobre las tecnologías, concienciado sobre la necesidad de la gobernanza para aportar un mejor funcionamiento, mejorar la infraestructura tecnológica de las naciones, modernizando las naciones, mediante la Inteligencia Artificial y sus marcos normativos referenciales, garantes de la protección de la privacidad y la libertad.

En lo tocante a este aspecto, la Unión Europea ha sido pionera al proponer, en el año 2021, una iniciativa que da lugar a un marco jurídico inédito sobre el uso de la Inteligencia Artificial, que aspira instituir un marco transversal, comprehensivo y complejo, que tome en consideración todos los aspectos propios de la Inteligencia Artificial, sin desatender los aspectos humanísticos, éticos, legales, así como la perspectiva de los derechos humanos y el desarrollo

sostenible. Ahora bien, se reconoce que esta regulación toma en consideración el rápido avance de la Inteligencia Artificial, por lo que considera que estas tecnologías aún presentan distintas modalidades de riesgo, como son: mínimo, limitado, elevado e inaceptable. Por ende, en estos acuerdos se prohíben los sistemas de categorización biométrica, que pueda otorgar datos faciales de los individuos; se limitan los créditos sociales o aquellos que puedan manipular al ser humano, principalmente a las poblaciones vulnerables, así como aquellas tecnologías que restringen la libertad humana y los derechos humanos (Pérez, 2024).

Imagen 1. Reconocimiento facial mediante Inteligencia Artificial



Fuente: elaborado mediante Inteligencia Artificial (ideogram.ai).

Con ello, la Unión Europea (2021) busca la protección ciudadana, sin desestimar el hecho de querer posicionarse como líder en el desarrollo de sistemas éticos y jurídicos sobre la gobernanza de la Inteligencia Artificial. Por medio de esta normativa, se planea establecer precedentes globales de donde surjan iniciativas similares, aplicables a la comunidad internacional y a las grandes empresas desarrolladoras de Inteligencia Artificial. Para Castaño (2020), los avances obtenidos por la Unión Europea en torno a la gobernanza de la Inteligencia Artificial, dio inicio a un proceso de implementación de regulación de la Inteligencia Artificial, basado en cuatro principios éticos fundamentales: transparencia, responsabilidad, control y explicabilidad. Dichos posicionamientos son necesarios para ofrecer servicios digitales de calidad, sin violentar los principios éticos y legales de las naciones.

Pese a esto, la aparición de ChatGPT marcó un nuevo punto de inflexión dentro de la comunidad internacional, que se movilizó en el diseño de códigos de ética, de conducta y de regulaciones ante los potenciales riesgos de la desinformación, la manipulación, la vigilancia, la pérdida de datos personales, entre otros aspectos. Ante ello, surge el código de conducta de la IA generativa del G7 en Hiroshima, la Executive Order de Biden, la Declaración de Bletchley Park, entre otras, que han sido insuficientes para contener todos los cambios y modificaciones surgidas de la Inteligencia Artificial Generativa (Artigas, 2024).

En China, se ha venido trabajando en materia de regulación de la Inteligencia Artificial, aplicando normas provisionales, teniendo como fin equilibrar el desarrollo, la inversión, la seguridad nacional y la protección de la ciudadanía. Con ello, se aspira prevenir la desinformación, a la vez que se promuevan valores sociales. Por tanto, los creadores, proveedores y distribuidores de Inteligencia

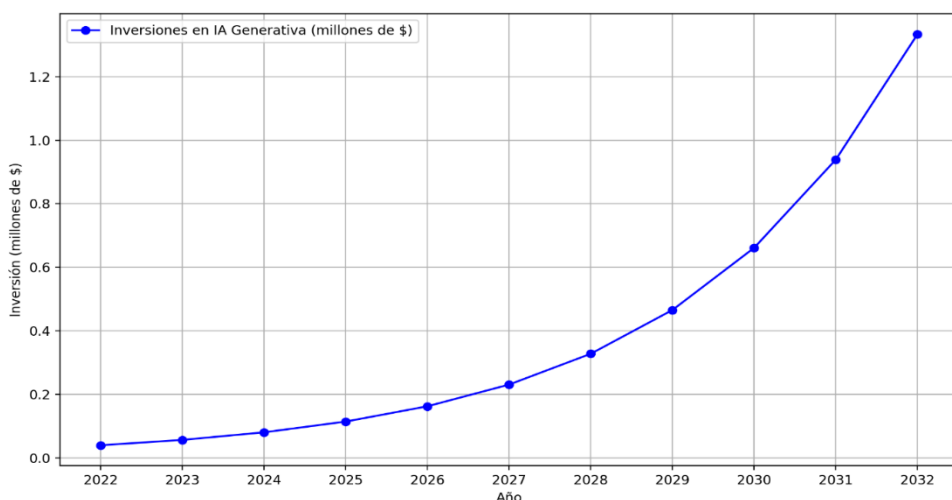
Artificial tienen que acatar una serie de normativas legales y éticas, evitando la difusión de contenido ilegal. No obstante, a nivel corporativo, estas leyes no son aplicables, pero se avanza hacia la cooperación internacional en las formas de comprender y crear regulaciones para la Inteligencia Artificial (Buttice, 2024).

En el caso de los Estados Unidos, desde el año 2016, se ha dado un proceso de evaluación de los riesgos de la seguridad pública, pero en el contexto presente, esta no ha logrado ser adecuada a los alcances de la Inteligencia Artificial de una forma exhaustiva. Su regulación depende del abordaje integral de distintas agencias y de los intereses sectoriales. En este contexto, la intervención legislativa y la revisión de propuestas internacionales, es determinante para el futuro de la Inteligencia Artificial en esta nación, lo que implica la creación de marcos jurídicos, éticos y normativos a la par de los cambios de las tecnologías, con enfoques transparentes, basados en los riesgos sectoriales (Jadallah et al., 2024).

Para Fernández (2024), lo que es innegable es el impacto económico creciente de la Inteligencia Artificial sobre el colectivo, pues se estima que para el año 2024 las inversiones en estas tecnologías superarán los 184.000 millones de dólares, con una proyección de crecimiento anual de 28,46% hasta el año 2030, cuando ascendería a los 826.700 millones de dólares. En lo tocante a la Inteligencia Artificial Generativa, se estima que las inversiones llegarán a 1.304 billones de dólares para el año 2032, con un crecimiento de 42% anual iniciando en el año 2022, cuando su valor inicial fue de 40.000 millones. Adicional a esto, se estima que la Inteligencia Artificial Generativa representa el 12% de la tecnología total en el año 2032. En cuanto a sus aportes a la economía, esta podría generar ingresos de hasta 15,7 billones de dólares para el año 2030, con 6,6 billones provenientes de la productividad y 9,1 billones del consumo. En lo tocante al continente

europeo, los programas Horizonte Europa y Europa Digital, han destinado 1.000 millones de euros anuales a la inversión en Inteligencia Artificial, previendo movilizar al menos 20.000 millones de euros por año en inversiones privadas.

Gráfico 1. Proyección de inversiones en IA Generativa (2022-2032).



Fuente: elaborado a partir de Fernández (2024).

3. Gobernanza de la Inteligencia Artificial y su impacto sobre el comercio internacional

Para González (2022), se requiere de un entorno global seguro, donde puedan desarrollarse las actividades económicas y comerciales de manera segura, autónoma y responsable. Con el auge de la globalización de las tecnologías, se han dado nuevas formas de acelerar el comercio internacional, por lo que su respaldo jurídico-normativo es apremiante, dado que sobre este descansa la responsabilidad de evitar las consecuencias negativas de la actividad comercial, resguardando los intereses de los implicados.

De acuerdo con Gómez (2023), el comercio internacional se ha visto influenciado por el avance de las tecnologías, la digitalización, el internet y más recientemente, con la Inteligencia Artificial, que es una tecnología disruptiva, que está en la capacidad de realizar tareas habituales, generalizar o automatizar procesos. Su uso beneficia los procesos de producción de bienes y servicios, aportando innovación y nuevas ideas, optimizando la eficiencia, identificando oportunidades de negocio, la logística y previniendo los riesgos de accidentes laborales. Dentro de este rubro, se puede aplicar sus usos para perfeccionar significativamente la cadena de suministros, la experiencia de los clientes, identificar fraudes, entre otros aspectos.

Por su parte, Castaño (2020) asegura que los servicios digitales ofrecidos por la Inteligencia Artificial perfeccionan el procesamiento de datos de las corporaciones, lo que incide positivamente en los modelos de negocios y de transacciones internacionales. En este sentido, se está en presencia de la transformación de la actividad comercial, lo que implica la disrupción digital de varias industrias y de las economías, lo que se estima en una generación de ganancias a futuro.

Gómez (2023) considera que, al igual que las ventajas la aplicación de la Inteligencia Artificial en el ámbito comercial también presenta una serie de desafíos, entre los que destacan los costos elevados, principalmente para las pequeñas empresas; la dependencia a las tecnologías, dependencia a las tecnologías, lo que, eventualmente, conduciría a la disminución de número de empleados dentro de las industrias y empresas; sesgos difíciles de identificar y de corregir; riesgos en cuanto a la privacidad de los datos. Lo anterior deriva en una

serie de preocupaciones éticas, que incluyen la responsabilidad de las empresas ante la transparencia de sus procesos y la toma de decisiones automatizadas.

Para Cazzniga et al. (2024), la actividad de la Inteligencia Artificial está afectando al 40% de la economía y del empleo a nivel global, sobre todo en aquellas tareas de alta cualificación, que impactan directamente los mercados emergentes y el comercio internacional. En estas economías, más del 60% de los empleos podrían verse sustituidos por la Inteligencia Artificial, beneficiando la productividad, pero en detrimento de la clase obrera. Esta realidad es menos próxima en países de ingresos bajos, que no cuentan con la plataforma tecnológica adecuada y con menor personal cualificada, hecho que intensificaría rápidamente las desigualdades sociales.

En consecuencia, la Inteligencia Artificial, en teoría, conduciría a la polarización salarial, beneficiando a los jóvenes, con mayor capacidad de resiliencia y adaptación, dejando de lado a la población adulto-mayor. Si bien se proyectan mejoras salariales para quienes dominen estas tecnologías, afectaría desproporcionadamente la renta y las actividades comerciales, por lo que se requiere revisiones éticas constantes, aplicación de políticas públicas y de programas de resguardo y protección social a nivel global.

Conclusión

La gobernanza de la Inteligencia Artificial en el comercio internacional representa un campo novedoso de exploración, cargado de dilemas jurídicos, éticos y filosóficos, producto de las constantes transformaciones de esta tecnología. En este estudio, se ha evidenciado cómo la aplicación de la Inteligencia Artificial en este y otros campos puede potenciar la productividad, pero sin pasar

por alto los riesgos y brechas que pueden suscitarse, como la exacerbación de las desigualdades sociales y la instrumentalización de ciertos derechos humanos, como el derecho a la privacidad, la libertad y el trabajo.

En la actualidad, existen enfoques no consolidados sobre su regulación; sin embargo, la Unión Europea ha mantenido el liderazgo en esta área, pero, en materia de inversión y de cantidad de investigadores, Estados Unidos y China, mantienen el liderazgo. Ante esta realidad, se evidencia la necesidad de un esfuerzo colectivo, interdisciplinario y dialógico, que integre los sectores públicos y privados, de modo que el comercio internacional pueda ser conducido por políticas adaptativas, inclusivas, disfrutando cabalmente las bondades de la Inteligencia Artificial, pero protegiendo los intereses de los sectores vulnerables. De esta manera, la gobernanza de la Inteligencia Artificial se convierte en un enfoque orientador para el bien colectivo, que pueda conducir a las tecnologías a enfoques más equitativos, sin perder su carácter modernizador.

Finalmente, se destacan las siguientes recomendaciones, que pueden contribuir a la consolidación de un marco ético regulador para la gobernanza de la Inteligencia Artificial en el comercio internacional:

- Unificar criterios en cuanto al manejo de la Inteligencia Artificial, fijando estándares internacionales para la protección de datos de los usuarios y para los límites en el desarrollo de actividades.
- Fortalecer la cooperación entre el sector público, privado, las empresas, las universidades y centros de investigación, de modo que se pueda tener un enfoque más amplio y operativo de la Inteligencia Artificial, potenciando sus alcances dentro de la actividad comercial.

- Promover la gobernanza digital, la accesibilidad a los datos, la publicación de las actividades desarrolladas, de modo que se eviten los sesgos y la toma de decisiones autoritarias.
- Establecer políticas públicas de capacitación tecnológica, de modo que se prevengan el crecimiento de brechas sociales y ampliación de sectores vulnerables.
- Flexibilizar las propuestas y normativas en torno a la Inteligencia Artificial, anticipándose a sus cambios y evolución dentro del contexto social y económico de las naciones.
- Supervisar de forma constante el impacto de la Inteligencia Artificial en el comercio internacional, siendo garantes del cumplimiento de las leyes de cada nación y de los derechos humanos.
- Promover la inversión en Inteligencia Artificial, a la vez que se fomente la cultura de responsabilidad de los usuarios en el manejo de la Inteligencia Artificial.

Desarrollar códigos de ética internos dentro de las empresas públicas y privadas, de forma que las experiencias positivas y negativas puedan aportar a los marcos regulatorios regionales, nacionales e internacionales.

Referencias

- Abeliuk, A. & Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Bits de Ciencia*, Núm. 21, 14-21.
<https://www.mclibre.org/descargar/docs/revistas/bits-de-ciencia/bits-de-ciencia-21-es-2021.pdf>
- Alvarado, J. (2023). Teoría del caos y su incidencia sobre la teoría de gestión. *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 10-23.
<https://doi.org/10.25214/27114406.1592>

- Alvarado, M. (2015). Una mirada a la Inteligencia Artificial. *Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, Vol. 2, Núm. 3, 27-32.
- Aneja, U. (2021). La gobernanza de la Inteligencia Artificial: De solucionar los problemas a diagnosticarlos. *Anuario Internacional CIDOB*, 29-35. https://www.cidob.org/sites/default/files/2024-07/28-35_ARTICULO_URVASHI%20ANEJA.pdf
- Artigas, C. (2024). Del reglamento europeo de la IA hacia la necesaria Gobernanza Global. *Revista de Privacidad y Derecho Digital*, Año IX, Vol. 34, 20-25. https://www.rdu.es/biblioteca/files/REVISTA%20PRIVACIDAD%20Y%20DERECHO%20DIGITAL%2034_%20MONOGRAFICO%20REGLAMENTO%20EUROPEO%20IA.pdf
- Barrera, L. (2012). Fundamentos históricos y filosóficos de la Inteligencia Artificial. *UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura*, Vol. 1, Núm. 1, 87-92. <https://www.redalyc.org/pdf/5217/521752338014.pdf>
- Buttice, C. (2024). *El gobierno chino establece normas sobre la IA generativa*. Techopedia. <https://www.techopedia.com/es/gobierno-chino-normas-ia>
- Castaño, D. (2020). La gobernanza de la Inteligencia Artificial en América Latina: entre la regulación estatal, la privacidad y la ética digital. En C. Aguerre, (Ed.). *Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe. Ética, Gobernanza y Políticas*. CETyS. Universidad de San Andrés, Buenos Aires. https://proyectoguia.lat/wp-content/uploads/2020/07/Casta%C3%B1o-La-gobernanza-de-la-Inteligencia-Artificial-en-America-Latina_compressed.pdf
- Cazzaniga, F.; Jaumotte, F.; Li, L.; Melina, G.; Panton, A.; Pizzinelli, C.; Rockall, E. & Tavares, M. 2024. *Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work*. IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Cruz, F.; García, I.; Martínez, J.; Ruiz, A.; Ruiz, P.; Sánchez, A. & Turró, C. (2023). *La Inteligencia Artificial Generativa en la Docencia Universitaria. Oportunidades, desafíos y recomendaciones*. Crue, España. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf

- Fernández, A. (2024). Una doble historia de la Inteligencia Artificial: Avance tecnológico y proceso de regulación en Europa. *Revista de Privacidad y Derecho Digital*, Año IX, Vol. 34, 26-89. https://www.rdu.es/biblioteca/files/REVISTA%20PRIVACIDAD%20Y%20DERECHO%20DIGITAL%2034_%20MONOGRAFICO%20REGLAMENTO%20EUROPEO%20IA.pdf
- García, F. J. (2024). Inteligencia Artificial Generativa y Educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- Gómez, C. (2023). El uso de la Inteligencia Artificial como herramienta efectiva en las actividades del comercio internacional. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas*, 5(2), 75-87. <http://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/335>
- González, R. (2022). Arbitraje comercial internacional en los contratos de seguro. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 3(3), 86-97. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5851745>
- Jadallah, A.; Mihus, I.; Svyrydiuk, N. & Zhyvko, Z. (2024). Naturaleza y finalidad de la Inteligencia Artificial. Retos políticos, jurídicos y económicos en el siglo XXI. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (8), 306-320. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600350>
- Keary, T. (2024). Los 10 países líderes en investigación y tecnología de IA en 2024. *Techopedia*. <https://www.techopedia.com/es/paises-lideres-ia>
- Lopezosa, Carlos. (2023). La Inteligencia artificial generativa en la comunicación científica: retos y oportunidades. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. 5(1). 1-5. <https://doi.org/10.46634/riics.211>
- Organización de las Naciones Unidas (2023). *Gobernanza de la IA en beneficio de la humanidad*. Publicación de las Naciones Unidas. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/governing_ai_for_humanity_final_report_es.pdf
- Pérez, M. (2024). La Inteligencia Artificial: definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales. *Estudios de Deusto*, Vol. 21, 307-337.
- Pino, L.; Rico, A. & Hernández, A. (2021). Del ábaco a las redes neuronales o la breve historia de la Inteligencia Artificial en salud. *Revista de Medicina*,

43(4), 514-526.
<https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1641/2123>

Ramírez, M.; Hajar, V. D.; Solís, P.; & Bringas, J. (2024). Inteligencia artificial y desarrollo sostenible. Visión general y experiencias concretas: Gestión del tráfico, agricultura sostenible con IA y gestión de recursos naturales. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (8), 290-305. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600298>

Robles, M. (2024). La gobernanza de la inteligencia artificial: contexto y parámetros generales. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, (39), 1-27. <https://reei.tirant.com/reei/article/view/2989/> DOI: 10.17103/reei.39.0

Sánchez, N. (2024). Desafíos y oportunidades en la gobernanza del internet en la era de la convergencia tecnológica. *Informática y Derecho. Revista Iberoamericana de Derecho Informático* (2.^a época), 1(15), 71-78. <https://revistas.fcu.com.uy/index.php/informaticayderecho/article/view/4734>

Unión Europea (2021). *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre un marco regulatorio para la inteligencia artificial*. COM/2021/206 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

Nota: las autoras declaran no tener situaciones que representen conflicto de interés real, potencial o evidente, de carácter académico, financiero, intelectual o con derechos de propiedad intelectual relacionados con el contenido del manuscrito del proyecto previamente identificado, en relación con su publicación. De igual manera, declaran que el trabajo es original, no ha sido publicado parcial ni totalmente en otro medio de difusión, no se utilizaron ideas, formulaciones, citas o ilustraciones diversas, extraídas de distintas fuentes, sin mencionar de forma clara y estricta su origen y sin ser referenciadas debidamente en la bibliografía correspondiente.