



## **La perspectiva ética y jurídica de la Inteligencia Artificial en México**

The ethical and legal perspective of Artificial Intelligence in Mexico

Autores: Luis Antonio Corona Nakamura, Joseline Adriana González Madrigal

DOI: <https://doi.org/10.25058/1794600X.2261>

# **La perspectiva ética y jurídica de la Inteligencia Artificial en México\***

**he ethical and legal perspective of Artificial Intelligence in Mexico**

**A perspectiva ética e legal da Inteligência Artificial no México**

**Luis Antonio Corona Nakamura<sup>a</sup>**  
antonio.corona@academicos.udg.mx

**Joseline Adriana González Madrigal<sup>b</sup>**  
joseline.gonzalez4986@academicos.udg.mx

Fecha de recepción: 1 de junio de 2023

Fecha de revisión: 12 de julio de 2023

Fecha de aceptación: 26 de julio de 2023

<https://doi.org/10.25058/1794600X.2261>

[ Para citar este artículo:  
Corona Nakamura, L., & González Madrigal, J. (2023). La perspectiva ética y jurídica de la Inteligencia Artificial en México. *Revista Misión Jurídica*, 16, (25), 199-214. ]

## **RESUMEN**

La inteligencia artificial está transformando rápidamente el ámbito del Derecho en México y plantea una serie de desafíos éticos significativos. Estos desafíos se derivan de la capacidad para analizar grandes cantidades de datos, tomar decisiones autónomas y realizar tareas que antes eran realizadas por humanos. La importancia de los aspectos éticos del uso en el ámbito del Derecho radica en garantizar la justicia, la equidad y la transparencia en el sistema legal. Establecer límites éticos de la inteligencia artificial para la investigación jurídica en México es esencial porque garantiza una investigación justa, imparcial y confiable. Estos límites éticos ayudan a evitar sesgos, proteger la privacidad, promover la transparencia, mantener la responsabilidad y la dignidad humana en el proceso de investigación. Resaltando en respetar la ética y los derechos humanos,

\* Artículo de reflexión que presenta resultados de un proyecto de investigación sobre la perspectiva ética de la inteligencia artificial en la investigación jurídica de México.

a. Universidad de Guadalajara, México; Abogado y Maestro con orientación en constitucional y amparo por la Universidad de Guadalajara, Doctor en Derecho por la Universidad de Aguascalientes, Maestro y Doctor en Derecho Electoral por el Instituto Prisciliano Sánchez; Profesor - Investigador Titular B, adscrito al CUCSH, en la Universidad de Guadalajara; Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I, Director de la Revista Jurídica Jalisciense, Presidente de la Academia de Derechos Constitucional en la División de Estudios Jurídicos en el CUCSH; Cuenta con publicaciones en ámbito nacional e internacional de capítulos de libros y en revistas indexadas sobre temas de Derechos Humanos, Derecho Constitucional, Derecho Electoral y Metodología de la Investigación. ORCID 0000-0003-3412-6085.

b. Universidad de Guadalajara, México; Abogada por la Universidad de Guadalajara especializada en Derecho administrativo y fiscal; Maestra en Derecho con orientación en constitucional y administrativo por la Universidad de Guadalajara; Docente en la Universidad de Guadalajara del Sistema de Educación Media Superior del Bachillerato General por Competencias; Con categoría de Técnico Académico Asociado 'A' en la Universidad de Guadalajara; Cuenta con publicaciones en capítulos de libros y en revistas indexadas sobre temas de Derechos Humanos, Derecho Constitucional, Derecho Electoral y Metodología de la Investigación. ORCID 0000-0001-5105-949X.

fomentar la participación, establecer un marco legal y regulaciones adecuadas, así como realizar una evaluación continua. Al abordar estos aspectos se puede aprovechar el potencial de la inteligencia artificial para mejorar el ámbito jurídico en México.

## PALABRAS CLAVE

Derechos Humanos; desafío; ética; inteligencia artificial; investigación jurídica; México.

## ABSTRACT

Artificial intelligence is rapidly transforming the field of law in Mexico and poses a series of significant ethical challenges. These challenges stem from the ability to analyze large amounts of data, make autonomous decisions, and perform tasks that were previously performed by humans. The importance of the ethical aspects of use in the field of Law lies in guaranteeing justice, equity and transparency in the legal system. Establishing ethical limits of artificial intelligence for legal research in Mexico is essential because it guarantees a fair, impartial and reliable investigation. These ethical limits help to avoid bias, protect privacy, promote transparency, maintain responsibility and human dignity in the research process. Emphasizing respect for ethics and human rights, encourage participation, establish a legal framework and adequate regulations, as well as carry out continuous evaluation. By addressing these aspects, the potential of artificial intelligence can be harnessed to improve the legal environment in Mexico.

## KEYWORDS

Human Rights; challenge; ethics; artificial intelligence; legal research; México.

## RESUMO

A inteligência artificial está transformando rapidamente o campo do direito no México e apresenta uma série de desafios éticos significativos. Esses desafios decorrem da capacidade de analisar grandes quantidades de dados, tomar decisões autônomas e executar tarefas que antes eram realizadas por humanos. A importância dos aspectos éticos de utilização no campo do Direito reside na garantia de justiça, equidade e transparéncia no sistema jurídico.

Estabelecer limites éticos à inteligência artificial para a investigação jurídica no México é essencial porque garante uma investigação justa, imparcial e confiável. Estes limites éticos ajudam a evitar preconceitos, proteger a privacidade, promover a transparéncia, manter a responsabilidade e a dignidade humana no processo de investigação. Enfatizar o respeito pela ética e pelos direitos humanos, incentivando a participação, estabelecendo um quadro legal e regulamentos apropriados, bem como realizando uma avaliação contínua. Ao abordar estes aspectos, o potencial da inteligência artificial pode ser aproveitado para melhorar o campo jurídico no México.

## PALAVRAS CHAVE

Direitos Humanos; desafio; ética; inteligência artificial; pesquisa jurídica; México.

## INTRODUCCIÓN

La ética desempeña un eje fundamental en el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en adelante (IA). A medida que se vuelve más necesario y presente en nuestra sociedad es crucial considerar las implicaciones que se tienen desde el aspecto ético. Siendo esencial que la aplicación y el uso de las tecnologías que utilizan IA se realicen desde la ética porque de esta manera se asegura que las decisiones que se tomen en su empleo sean justas, imparciales y que permitan el respeto de los derechos humanos, así como la dignidad de las personas. En este sentido se deben establecer estándares éticos que logren el desarrollo y el uso de la IA de una manera responsable.

En México como en otros países esta inteligencia tiene un impacto significativo en la sociedad. El límite para un uso adecuado es la ética que busca garantizar que este impacto logre ser positivo, esto implica inmiscuir estos principios en el ámbito económico, social y ambiental.

El desarrollo del tema se sustenta en una metodología cualitativa que permite comprender un enfoque de interpretación del fenómeno social, ético y jurídico. Apoyada desde una realidad objetiva, el análisis resalta el alcance que tiene la IA a partir de estudios realizados mediante la técnica de recopilación de datos y estudio de documentos, empleando el método descriptivo y explicativo.

La utilización de esta metodología tiene fundamento en proporcionar una perspectiva del fenómeno social que se presenta en el tema sobre la aplicación de la IA en México permitiendo la generación de conocimiento.

La IA se ha convertido en una herramienta de gran relevancia en el ámbito del Derecho en México. Con el creciente volumen de información y la complejidad de los casos legales, la IA ofrece oportunidades sin precedentes para mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones en el sistema legal mexicano. La aplicación de la IA en el Derecho puede agilizar la investigación jurídica, facilitar el análisis de casos, predecir resultados legales y proporcionar asesoramiento legal automatizado. Además, puede contribuir a una mayor accesibilidad a la justicia, al permitir una mejor gestión de los recursos y brindar apoyo a profesionales del Derecho, así como a ciudadanos en la comprensión y aplicación del marco legal.

Sin embargo, junto con las oportunidades, también surgen desafíos éticos y jurídicos que deben abordarse para garantizar una implementación adecuada de la IA en el ámbito del Derecho. Es fundamental encontrar un equilibrio entre la utilización de la IA y la supervisión humana, así como garantizar la transparencia, la equidad y la protección de datos en el proceso. En relación con lo anterior, la IA tiene un potencial significativo para transformar y mejorar el sistema legal en México, brindando beneficios tanto a profesionales del Derecho como a la sociedad en general toda vez que se implemente de manera ética y responsable.

## 1. Aplicación de la Inteligencia Artificial en México

En México se ha considerado un crecimiento significativo respecto del tema de IA, teniendo como consecuencia una transformación de diversos aspectos de la sociedad y la economía. La IA tiene dos perspectivas, la primera como ciencia y la segunda como ingeniería del conocimiento (Palma, 2008). La tecnología es una herramienta que se ha vuelto fundamental para optimizar procesos, tomar decisiones de una manera más informada y desarrollar soluciones innovadoras.

La IA se define como la ciencia que tiene un enfoque importante en el desarrollo de programas o máquinas, que son capaces de razonar solo para

la solución de un problema, y se añade a esta tener la capacidad de ser más eficiente que un ser humano. (Alvarado, 2015)

El autor Argandoña (2019), menciona que cualquier tecnología producto de la conciencia humana puede concluir en un uso beneficioso o nocivo para ellos mismos. Por esta razón no todos los desarrollos tecnológicos son recomendables, afirmación respaldada por Martin, quienes aseveran que una de las perspectivas erradas de la comunidad en general es considerar a "la IA siempre como un fenómeno positivo, ya que no todas las veces esto constituye un avance, sino que para que esto se dé, se deben tener en cuenta los objetivos de la innovación tecnológica, el proceso de toma de decisiones, las personas que participan en el diseño y los riesgos que estos elementos podrían producir." (2004).

La utilización de la IA en México ha generado un amplio desarrollo mejorando la calidad de vida de las personas y enfrentar desafíos complejos. A medida que avanza la tecnología, se espera que continúe generando un impacto positivo en diversos sectores y en la sociedad en general.

Se han estado adoptando cada vez más tecnologías basadas en diversas áreas, ayudando a mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en estos sectores. El autor López, habla de una IA débil y una IA fuerte; "la primera es aquella con la que se diseñan y programan ordenadores capaces de realizar tareas de forma inteligente, mientras que la segunda es aquella que permitiría replicar en máquinas la inteligencia humana, siendo esta última la que posibilitaría que estos dispositivos actuasen de forma autónoma." (2015). Es fundamental abordar los desafíos éticos y promover la educación en el empleo de la IA para aprovechar al máximo su potencial.

El uso de esta herramienta en México tiene una historia que se remonta a varias décadas. Algunas fechas importantes en la historia de la IA en el país comienza en la década de 1980 México empezó a mostrar un interés creciente en la IA. Se crearon los primeros laboratorios y grupos de investigación dedicados al estudio de la IA en instituciones académicas como el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). (UNAM, 2019).

Para la década de 1990, fue relevante la investigación y la aplicación de la IA que se continuó desarrollando en México. (Cárdenas, 1996). También se realizaron avances en áreas como el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje automático y los sistemas expertos en un tema específico. La subordinación de tareas repetitivas y rutinarias de la inteligencia humana se trasladó a la IA. (Bartra, 2012). Además, se establecieron vínculos internacionales y colaboraciones con otros países para compartir conocimientos y experiencias en el campo.

Méjico en la década del 2000, logró experimentar un crecimiento significativo en el campo de la IA. Se formaron más grupos de investigación y se establecieron programas académicos especializados en IA en varias instituciones educativas del país. (Solís, 2000). Además, se promovió la colaboración entre la academia, la industria y el gobierno para impulsar el uso en diferentes sectores, como la salud, la energía y la administración pública. En esta década no se tenía mayor conflicto ético en la coexistencia de la inteligencia humana y la artificial; su relación era amigable y más productiva en todo sentido. (Bartra, 2013).

En la década del 2010, la IA en el país comenzó a tener un mayor impacto en diversos ámbitos. Se llevaron a cabo proyectos de investigación y desarrollo en áreas como el procesamiento de imágenes, la robótica, los sistemas de recomendación y el análisis de datos. Además, se fomentó la creación de startups y empresas de tecnología que se enfocaron en la IA y sus aplicaciones. (Reyes, 2021). La implicación ética estaba relacionada con los derechos laborales y los derechos humanos de los trabajadores. (Cortina, 2010)

En la actualidad, continúa siendo un área de crecimiento en México. Se están realizando avances en temas como el aprendizaje automático, la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica. Además, se están llevando a cabo iniciativas para fomentar la adopción de la IA en diversos sectores de la economía mexicana, con el objetivo de mejorar la productividad y la competitividad del país. (Aspe, 1993).

Es importante destacar que el gobierno mexicano ha mostrado interés en promover

el desarrollo y la aplicación de la IA. Se han creado estrategias y programas para fomentar la investigación, la formación de talento y la colaboración entre los diferentes actores involucrados.

En definitiva, se ha experimentado un progreso significativo en la aplicación de la IA a lo largo de los años. A medida que la tecnología continúa avanzando, se espera que desempeñe un papel cada vez más importante en el desarrollo económico y social del país.

La historia de la utilización de la IA en el ámbito del Derecho en México es relativamente reciente y se han realizado avances significativos en los últimos años. A continuación, se destacan algunos hechos relevantes:

En el año 2010, la IA comenzó a despertar interés en el campo del Derecho en México. Se llevaron a cabo investigaciones y se realizaron proyectos piloto para explorar las posibilidades de aplicación en diferentes áreas del Derecho, como la investigación jurídica, el análisis de casos, la predicción de resultados legales y la asistencia en la toma de decisiones legales.

Para el 2016, el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) de México lanzó el proyecto "VeritAI", que utilizó técnicas de IA para analizar grandes volúmenes de información legal y facilitar la búsqueda y clasificación de documentos relacionados con solicitudes de acceso a la información.

Consecuentemente en el 2018, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2019) estableció el Laboratorio de Tecnología Legal, con el objetivo de investigar y desarrollar soluciones basadas en IA para problemas legales y jurídicos específicos. El laboratorio se ha centrado en áreas como el análisis de textos legales, el procesamiento del lenguaje natural y el descubrimiento de conocimiento legal.

Posterior a ello se llevó a cabo el primer congreso sobre IA y Derecho en México en el 2019, organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). El evento reunió a expertos en IA, abogados y académicos para discutir los desafíos y oportunidades de la IA en el campo del Derecho.

El Poder Judicial de la Ciudad de México en 2020, implementó un sistema de inteligencia artificial llamado "LexNet Inteligencia Artificial", diseñado para agilizar la búsqueda de jurisprudencia y facilitar el análisis de casos judiciales. El sistema utiliza algoritmos de aprendizaje automático para ofrecer recomendaciones legales y optimizar los procesos judiciales.

Si bien la implementación de la IA en el ámbito del Derecho en México está en desarrollo, es evidente que hay un creciente interés y esfuerzo para aprovechar el potencial de esta tecnología. A medida que se superan los desafíos éticos y técnicos, se espera que la IA desempeñe un papel cada vez más relevante en la investigación jurídica, el análisis legal y la toma de decisiones en el sistema legal mexicano.

En el país la IA ha comenzado a tomar impulso en el ámbito jurídico brindando nuevas oportunidades y desafíos a los operadores jurídicos y al sistema judicial en general. Se utiliza principalmente en la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos, analizar y automatizar tareas transformando la manera en que se ejerce y administra la justicia en el país.

Una de las principales aplicaciones de la IA en el Derecho es la creación de sistemas de asistencia legal, estos se utilizan por medio de algoritmos avanzados y técnicas de aprendizaje automático para proporcionar respuestas pertinentes con una investigación jurídica. Estas herramientas aceleran el trabajo accediendo a la información actualizada y obteniendo una visión más completa de los casos.

La IA también se ha utilizado para analizar grandes cantidades de datos judiciales, sentencias y jurisprudencia. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden identificar patrones, relaciones y tendencias en la toma de decisiones judiciales, lo que brinda información valiosa para los operadores jurídicos. Además, se pueden realizar pronósticos sobre el resultado de un caso en función de variables y precedentes legales, lo que puede ser de gran utilidad para la evaluación de estrategias legales.

En este sentido esta inteligencia está comenzando a tener un impacto significativo en diversas áreas del Derecho en México. A medida

que la tecnología avanza, los profesionales del Derecho están explorando cómo la IA puede ayudar a mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones en el sistema legal. "La IA encierra toda una red de relaciones en la que las consideraciones técnicas, científicas, políticas, económicas o éticas están íntimamente vinculadas en un todo". (Callon, 1998).

Una de las áreas en las que se está aplicando la IA en México es la revisión y análisis de documentos legales. Los abogados están utilizando herramientas de IA para analizar contratos, escrituras, sentencias judiciales y otros documentos legales. Estas herramientas pueden buscar palabras clave, identificar cláusulas relevantes, resaltar información importante y proporcionar resúmenes de documentos extensos. Esto ahorra tiempo y esfuerzo a los abogados, permitiéndoles centrarse en aspectos más estratégicos de su trabajo.

Otra área en la que la IA se está utilizando en el Derecho mexicano es en la predicción de resultados judiciales. Los sistemas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos históricos de casos judiciales y extraer patrones y tendencias. Esto puede ayudar a los abogados a evaluar la viabilidad de un caso, predecir los posibles resultados y recomendar estrategias legales. Sin embargo, es importante destacar que las predicciones de la IA no son infalibles y deben ser consideradas como herramientas de apoyo, no como decisiones finales.

Además, la IA también se está utilizando para la automatización de tareas legales rutinarias. Los chatbots y asistentes virtuales basados en IA pueden responder preguntas frecuentes, proporcionar información sobre trámites legales, ayudar en la redacción de documentos básicos y brindar orientación legal general. Esto permite un acceso más fácil y rápido a la información legal para los ciudadanos.

Sin embargo, a medida que se implementa la IA en el Derecho, surgen desafíos y preocupaciones. Uno de los desafíos es garantizar la protección de datos personales y la confidencialidad de la información. Además, existe la preocupación de que la IA pueda sesgar los resultados legales si los algoritmos subyacentes se entrena con datos sesgados o discriminatorios. También se plantean interrogantes éticos en torno a la responsabilidad

y la toma de decisiones en casos en los que intervienen sistemas de IA.

Esta herramienta está siendo aplicada en diversas áreas del Derecho en México, desde el análisis de documentos legales hasta la predicción de resultados judiciales y la automatización de tareas legales. Aunque ofrece beneficios como mayor eficiencia y acceso a la información legal, también plantea desafíos y preocupaciones que deben abordarse para garantizar un uso ético y responsable de la tecnología.

## 2. La Inteligencia Artificial y sus consecuencias en el ámbito jurídico

La aplicación en el ámbito jurídico en México presenta varios desafíos, tanto en términos técnicos como éticos y legales. Algunos de estos desafíos son la regulación y el marco legal siendo uno de los principales porque se debe establecer un marco legal y regulatorio sólido que aborde el uso de la IA en el ámbito jurídico. Es necesario definir los límites y responsabilidades de las tecnologías, así como garantizar la protección de los derechos y la privacidad de las personas. Por otro lado, "la aplicación de la IA en las telecomunicaciones ha incorporado un riesgo mayor para la sociedad, pues en forma clara y flagrante se viola la privacidad de las personas, a quienes se les da la falsa seguridad de relación y conexión." (Sturges, 2020).

Un segundo desafío es la transparencia y la aplicabilidad, la IA especialmente en su forma más avanzada, como el aprendizaje automático y las redes neuronales profundas, puede ser difícil de comprender y explicar cómo toma decisiones. Esto puede plantear problemas en el ámbito jurídico, donde la transparencia y la aplicabilidad son fundamentales para garantizar la justicia y la equidad. Es necesario desarrollar técnicas y estándares que permitan explicar cómo se llega a determinadas conclusiones o decisiones basadas en IA.

El tercer desafío son los sesgos y la discriminación, existe el riesgo de que los sistemas de IA aprendan y perpetúen sesgos y discriminación presente en los datos utilizados para externalos. En el ámbito jurídico, esto podría tener consecuencias negativas, como decisiones injustas o discriminatorias. Es importante garantizar que los sistemas de IA

utilizados en el ámbito jurídico sean imparciales y no discriminantes, estos deben implementar medidas para identificar y mitigar cualquier sesgo existente.

Como cuarto desafío se encuentra la protección de datos personales refiriendo a la utilización de la IA, ya que implica el manejo y procesamiento de grandes cantidades de datos, incluyendo datos personales sensibles. En México, existen leyes de protección de datos, como la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, que deben ser consideradas al utilizar IA en el ámbito jurídico. Es importante garantizar la privacidad y la seguridad de los datos personales, así como cumplir con las regulaciones existentes.

En este sentido el quinto desafío es la capacitación y el acceso a la tecnología para aprovechar plenamente los beneficios de la IA en el ámbito jurídico, es necesario contar con profesionales capacitados en esta área. Esto implica proporcionar formación especializada en IA a abogados, jueces y otros actores del sistema legal. Además, puede haber barreras de acceso a la tecnología en algunas áreas de México, lo que dificulta la implementación y adopción generalizada de la IA en el ámbito jurídico.

Estos son solo algunos de los retos que enfrenta la aplicación de la IA en el ámbito jurídico en México. Superarlos requerirá una combinación de regulación adecuada, desarrollo tecnológico ético y una comprensión clara de los beneficios y limitaciones de la IA en este contexto.

## 3. Desafío ético de la implementación de la inteligencia artificial en la investigación jurídica

La aplicación de esta inteligencia en México enfrenta varios retos, entre los cuales se destacan de manera primordial la ética y la responsabilidad, esta situación implica que el algoritmo base tenga un patrón de conducta ética, lo que, según Bonnefon (2016), pondría a la máquina ante un dilema ético. En la IA se plantean preguntas éticas y jurídicas sobre quién es responsable en caso de decisiones erróneas o daños causados por los sistemas de IA. Es necesario establecer marcos legales y regulaciones claras para abordar la responsabilidad y los derechos en el contexto.

"Si bien antes no había mucho problema ético ni normativo laboral por violación de derechos humanos o de trabajo, de 10 años a la fecha los nuevos desarrollos de la IA de aprendizaje profundo han llegado al límite de trastornar todo tipo de legislación y quehacer humano; han puesto en duda la vigencia y validez de virtudes y valores, tanto éticos como morales, de la sana convivencia de la sociedad." (García, 2011)

Un segundo reto es la privacidad y protección de datos, el uso de la IA implica el procesamiento y análisis de grandes cantidades de datos, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad y la protección de datos personales. Es esencial garantizar que los sean utilizados de manera segura y se cumpla con la legislación vigente denominada la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares en México.

En seguida los sesgos y la discriminación se vuelven un tercer reto donde los sistemas de IA pueden verse afectados por sesgos inherentes a los datos utilizados para su entrenamiento. Esto puede resultar en decisiones sesgadas siendo fundamental abordarlos y garantizar que los sistemas sean justos e imparciales.

Como cuarto reto se encuentra la transparencia y la aplicabilidad, donde muchos de los sistemas son considerados cajas negras, lo que significa que no es fácil entender cómo llegan a sus conclusiones. Esto puede plantear problemas en el contexto legal, donde es necesario explicar el razonamiento detrás de una decisión. Se requiere desarrollar técnicas y estándares para aumentar la transparencia y la aplicabilidad de estos.

La adaptación normativa se convierte en el quinto reto que implica la rápida evolución de la tecnología de IA, planteando un desafío para la adaptación de las normativas legales existentes. Estos nuevos cambios implican no solo normar leyes y reglamentos para aprender y aplicar en forma adecuada la IA, para beneficio de la inteligencia humana o como apoyo en la tarea intelectual y creativa del humano (Isola, 2020); es necesario actualizar y desarrollar tanto leyes como regulaciones adecuadas que aborden los problemas específicos relacionados con la IA, como la responsabilidad civil, la propiedad intelectual y la privacidad. También se tiene que legislar y normar la formación y capacitación de

los profesionales de las ciencias de la información automatizada, para que en la elaboración de nuevos programas de IA se consideren códigos deontológicos. (Sigal, 2020).

El impacto en el empleo es el sexto reto porque la implementación de la IA en ciertas tareas legales puede tener un cambio en las tareas de los profesionales del Derecho. Algunas actividades rutinarias podrían ser automatizadas, lo que podría requerir una reestructuración de las habilidades y roles de los abogados y otros operadores jurídicos.

Estos desafíos requieren una atención cuidadosa y una colaboración entre los sectores público y privado, así como la participación de expertos en Derecho, ética y tecnología para garantizar que la aplicación de la IA sea ética, justa y beneficiosa para la sociedad.

El desafío ético de la implementación de la IA en la investigación jurídica puede abordarse mediante diversas soluciones.

Es fundamental que los sistemas de IA utilizados en la investigación jurídica sean transparentes. Implica desarrollar técnicas y algoritmos que permitan comprender cómo se llega a una determinada conclusión o recomendación. Esto ayudará a evitar decisiones arbitrarias y permitirá a los profesionales del Derecho evaluar o cuestionar los resultados.

Los sesgos en los sistemas de IA pueden resultar en decisiones discriminatorias o injustas. Para abordar este problema, es necesario realizar una evaluación constante de los datos de entrenamiento y los algoritmos utilizados. Además, se deben implementar medidas para mitigar los sesgos, como la diversificación de las fuentes de datos y la inclusión de análisis de equidad en el desarrollo de los sistemas.

Es importante establecer marcos legales y regulaciones claras que aborden los aspectos éticos de la IA en la investigación jurídica. Estos marcos deben definir responsabilidades, derechos y garantías para las partes involucradas, ser actualizados regularmente para adaptarse al rápido avance de la tecnología.

Los operadores jurídicos y los expertos en ética deben estar involucrados en la implementación de

la IA en la investigación jurídica. Su conocimiento y experiencia serán fundamentales para identificar los desafíos éticos, desarrollar pautas, salvaguardias, garantizar un uso responsable y ético de la tecnología. La IA desde lo ético-político es comprometerse con aquellos y aquellas que difícilmente podrían hacer oír su voz sobre lo que les concierne (Puig, 2017), identificar qué preocupaciones prevalecen en el diseño tecnológico, qué relaciones de poder materializan los artefactos y a qué mundo contribuyen.

La formación y educación de los profesionales del Derecho en el campo de la IA son esenciales para abordar los desafíos éticos. Los abogados y demás actores jurídicos deben estar preparados para comprender las implicaciones y tomar decisiones informadas sobre su uso en la investigación jurídica.

Es necesario establecer mecanismos de monitoreo y auditoría para supervisar el desempeño de los sistemas en la investigación jurídica. Esto permitirá identificar posibles problemas éticos, corregir errores y mejorar continuamente la precisión y la equidad de los resultados.

Abordar el desafío ético de la implementación de la IA en la investigación jurídica requiere transparencia, evaluación, mitigación de sesgos, marcos legales adecuados, participación de expertos, formación, educación, así como mecanismos de monitoreo y auditoría. Al tomar estas medidas, es posible utilizar la IA de manera ética y responsable para mejorar la eficiencia, así como la calidad de la investigación jurídica.

La responsabilidad en la aplicación de la inteligencia en el ámbito jurídico en México recae tanto en los desarrolladores del sistema de IA como en los profesionales del derecho que lo utilizan. La ética aplicada a la IA, “parten de la dignidad como presupuesto de los derechos fundamentales y los derechos subjetivos sean principios objetivos del ordenamiento jurídico”. (Cotino, 2019).

Los desarrolladores de sistemas de IA tienen la responsabilidad de garantizar que los algoritmos y modelos utilizados sean justos, transparentes y no discriminatorios. Deben implementar técnicas adecuadas para mitigar sesgos y mejorar la aplicabilidad de los resultados. Además, de

asegurar que los sistemas cumplan con las regulaciones de protección de datos y privacidad en México. Los desarrolladores también tienen la responsabilidad de brindar documentación y soporte adecuados a los profesionales del derecho para un uso responsable y ético de la tecnología. “Implica que el desarrollo de la IA es una responsabilidad humana, por lo que se necesita siempre del acompañamiento de control humano en el diseño y desarrollo de los productos de la IA, así como la facilidad para prevenir diversas acciones futuras de estos.” (Floridi, 2018).

Los abogados que utilizan sistemas de IA tienen la responsabilidad de comprender cómo funcionan estos sistemas y cómo pueden afectar las decisiones jurídicas. Evaluando críticamente los resultados proporcionados por la IA, considerando posibles sesgos, discriminación y utilizar su conocimiento tanto legal como ético para tomar decisiones informadas. También deben estar al tanto de las limitaciones y riesgos para buscar asesoramiento adicional cuando sea necesario.

La responsabilidad en la aplicación de la IA en el ámbito jurídico es compartida entre los desarrolladores de la tecnología y los profesionales del derecho. Ambas partes deben colaborar, trabajar en conjunto para garantizar un uso ético y responsable de la IA en el sistema legal. Los desarrolladores deben involucrar a los profesionales del derecho en el diseño y desarrollo de los sistemas y los profesionales del derecho deben proporcionar retroalimentación, así como brindar comentarios para mejorar la tecnología.

En tanto los desarrolladores de sistemas de IA como los profesionales del derecho tienen responsabilidades importantes en la aplicación ética de la IA en el ámbito jurídico. La colaboración, la transparencia y la comprensión mutua son fundamentales para garantizar un uso responsable y ético de la tecnología, salvaguardando los valores tanto legales como éticos que sustentan el sistema legal mexicano.

El uso de esta herramienta en el ámbito del Derecho en el país ofrece oportunidades, pero también plantea desafíos éticos significativos. Al considerar el aspecto ético, podemos destacar cómo es fundamental que los profesionales del Derecho y los desarrolladores de IA se

comprometan a priorizar los valores éticos en la aplicación de dicha herramienta en el ámbito legal. La ética debe guiar el diseño, la implementación y el uso de los sistemas, con el objetivo de garantizar resultados justos, equitativos y transparentes.

Los sesgos inherentes a los datos utilizados en los sistemas de IA pueden resultar en decisiones y resultados injustos. Es esencial que se realicen esfuerzos continuos para identificar, mitigar los sesgos y garantizar que los sistemas sean justos e imparciales en su funcionamiento.

Para mantener la confianza en los sistemas de IA utilizados en el ámbito legal, es necesario desarrollar métodos y técnicas que permitan la transparencia. Los profesionales del Derecho y las partes involucradas deben entender cómo se toman las decisiones y cuáles son los factores considerados por los sistemas.

Aunque la IA puede ser una herramienta valiosa, es importante recordar que la toma de decisiones legales y la responsabilidad final deben recaer en los profesionales del Derecho. La supervisión humana adecuada es necesaria para garantizar que las decisiones sean revisadas y consideradas desde una perspectiva ética y legal.

Abordar los desafíos éticos de la aplicación de la IA en el Derecho requiere una colaboración estrecha entre expertos en ética, profesionales del Derecho, desarrolladores de IA y otros actores relevantes. La colaboración multidisciplinaria puede ayudar a garantizar que se tomen en cuenta diferentes perspectivas y se promueva un enfoque ético.

La IA en el ámbito del Derecho en México tiene el potencial de mejorar la eficiencia y la toma de decisiones, pero también presenta desafíos éticos. Al abordar estos desafíos de manera responsable y reflexiva se puede garantizar que se utilice de manera ética, justa y beneficiosa para la sociedad y el sistema legal mexicano.

La IA tiene el potencial de ofrecer varios beneficios significativos en la investigación jurídica en México. Algunos de los beneficios destacados son que se puede procesar y analizar grandes cantidades de datos y textos legales de manera rápida y eficiente. Esto permite a los investigadores jurídicos acceder a una gran cantidad de información en poco tiempo, lo que

puede agilizar el proceso de investigación y ayudar en la búsqueda de precedentes legales relevantes, legislación aplicable, doctrina y jurisprudencia.

Mediante técnicas de aprendizaje automático, la IA puede identificar patrones y tendencias en datos legales. Esto puede ayudar a los investigadores a descubrir relaciones o conexiones entre casos y argumentos legales lo que puede mejorar la comprensión de los asuntos jurídicos permitiendo el desarrollo de estrategias más sólidas en litigios.

La IA puede ayudar a reducir errores humanos en la investigación jurídica al procesar información de manera más precisa y consistente. Los sistemas pueden realizar análisis exhaustivos y proporcionar resultados, minimizando así la subjetividad y aumentando la fiabilidad de los hallazgos legales.

Los sistemas pueden aplicar algoritmos avanzados de búsqueda y recuperación de información, lo que permite a los investigadores acceder rápidamente a la información relevante y específica. Esto facilita la localización de casos legales, legislación, jurisprudencia y otra información legal necesaria para el análisis y la toma de decisiones.

La IA puede automatizar tareas repetitivas en la investigación jurídica, como la revisión de documentos, contratos, el análisis de evidencia y la revisión de bibliografía legal. Esto ahorra tiempo y recursos, permitiendo a los investigadores centrarse en tareas más complejas y estratégicas.

Utilizando técnicas de análisis predictivo la IA puede ayudar a predecir los resultados legales con base a patrones identificados en casos previos y datos legales relevantes. Esto puede brindar a los operadores jurídicos información valiosa para evaluar los posibles resultados de un caso y tomar decisiones más informadas.

La IA ofrece beneficios en la investigación jurídica en México al agilizar el acceso a la información legal, identificar patrones y tendencias legales, reducir errores y automatizar tareas repetitivas. Estos beneficios pueden mejorar la eficiencia y precisión de los investigadores, permitiendo una toma de decisiones mejor fundamentadas y una mayor calidad en el desarrollo de estrategias legales.

## RESULTADOS

La implementación de la IA en la investigación jurídica plantea desafíos éticos significativos que deben abordarse de manera cuidadosa y reflexiva. A medida que los sistemas se utilizan para analizar grandes volúmenes de datos legales, identificar patrones y ofrecer recomendaciones legales, surgen preocupaciones éticas fundamentales.

“El hecho de ser ajenas a los valores y necesidades humanas nos debería hacer reflexionar sobre aspectos éticos en su desarrollo y sobre la conveniencia de dotar de total autonomía a las máquinas.” (López, 2017). Algunas reflexiones sobre los desafíos éticos en esta área son que los sistemas de IA pueden verse afectados por sesgos inherentes a los datos utilizados en su entrenamiento. Es en este concepto de autonomía en el que se fundamenta la confusión que da paso a los diversos conflictos éticos que hay alrededor de la IA, ya que se afirma que muchas de las aplicaciones y productos tienen la capacidad de operar de forma autónoma (Quiroz, 2014). En la actualidad, ninguno de ellos es capaz de dar cuenta de sus propios actos o de tomar decisiones con todos los elementos que los seres humanos lo hacen, por lo que autores, como Marín (2019), afirman que es un error calificarlos como autónomos desde la perspectiva ética del concepto.

Si los datos históricos utilizados en la investigación jurídica contienen sesgos o reflejan desigualdades, es probable que los resultados de la IA también los reflejen. Esto podría perpetuar injusticias y discriminación en el sistema legal. Es fundamental garantizar que los sistemas sean entrenados con conjuntos de datos equilibrados y representativos, para que se realice una vigilancia constante y detectar cualquier sesgo.

La investigación jurídica a menudo implica el análisis de datos sensibles y confidenciales. Es esencial garantizar la privacidad y la protección de los datos utilizados en los sistemas de IA. Esto implica establecer medidas de seguridad adecuadas, cumplir con las leyes de protección de datos y garantizar el consentimiento informado y la anonimización de los datos utilizados en la investigación.

Los sistemas de IA utilizados en la investigación jurídica a menudo se consideran cajas negras, lo que dificulta entender cómo llegan

a sus conclusiones; sin embargo, en el ámbito jurídico, es fundamental que las decisiones sean transparentes. Los profesionales del Derecho y las partes involucradas deben comprender el razonamiento detrás de las recomendaciones ofrecidas por los sistemas. Por lo tanto, se requiere desarrollar métodos y técnicas que aumenten la transparencia de los sistemas en la investigación jurídica.

A medida que la IA se utiliza en la investigación jurídica, surge la cuestión de quién es responsable de las decisiones tomadas. ¿Es la responsabilidad de los desarrolladores del sistema de IA, de los profesionales del Derecho que lo utilizan o de ambas partes?. Además, si los resultados de la IA se utilizan en la toma de decisiones legales, es fundamental garantizar que haya una supervisión humana adecuada y que las decisiones finales sigan siendo responsabilidad de los profesionales del Derecho, evitando así una automatización excesiva que podría comprometer el juicio ético y la responsabilidad profesional.

Estos desafíos éticos no deben desalentar la implementación de la IA en la investigación jurídica, sino que deben abordarse de manera proactiva. La colaboración entre expertos en ética, profesionales del Derecho y desarrolladores de IA es esencial para establecer marcos éticos sólidos y garantizar que la IA se utilice de manera responsable, justa y beneficiosa en el ámbito de la investigación jurídica. Al hacerlo, podemos aprovechar los beneficios de la tecnología y fortalecer el sistema legal de una manera éticamente responsable.

La responsabilidad en el contexto de la aplicación de esta inteligencia en el ámbito jurídico es compartida y recae tanto en los desarrolladores del sistema de IA como en los profesionales del derecho que lo utilizan. Ambas partes desempeñan roles importantes y tienen responsabilidades específicas.

Los desarrolladores son responsables de diseñar y desarrollar sistemas de IA éticos y confiables. Tienen la responsabilidad de garantizar que los algoritmos y modelos sean imparciales, transparentes y explicables. Deben tomar medidas para identificar y mitigar sesgos y discriminación, así como asegurarse de que los sistemas cumplan con las regulaciones de protección de datos y privacidad. Además, deben

proporcionar documentación y herramientas adecuadas para que los profesionales del derecho comprendan cómo funciona el sistema y puedan utilizarlo de manera ética.

Los profesionales del derecho que utilizan sistemas de IA tienen la responsabilidad de comprender y evaluar críticamente el funcionamiento y los resultados generados. Deben ser conscientes de los posibles sesgos y limitaciones de la tecnología y utilizarla de manera ética. También tienen que verificar y validar las decisiones tomadas por la IA, considerando la aplicabilidad del razonamiento legal y los principios éticos. Además, deben ser transparentes con los clientes y las partes involucradas al utilizarla en su trabajo y explicar cómo se ha usado en el proceso de toma de decisiones.

En última instancia, tanto los desarrolladores del sistema de IA como los profesionales del derecho tienen la responsabilidad de trabajar en conjunto para garantizar que la aplicación de la IA en el ámbito jurídico sea ética, justa y cumpla con los principios legales. La colaboración y el diálogo entre ambas partes son fundamentales para abordar los desafíos éticos y garantizar que se utilice de manera responsable en el sistema legal.

La ética juega un papel fundamental como límite en la aplicación de la herramienta ya que proporciona un marco para evaluar las implicaciones y consecuencias éticas de la utilización de la IA en diversos ámbitos, incluido el jurídico.

Uno de los límites es el respeto de los derechos y la dignidad humana donde la ética exige que la IA respete los derechos fundamentales y la dignidad de las personas. En el ámbito jurídico, esto implica garantizar que los sistemas de IA no discriminen ni violen los derechos humanos, y que las decisiones tomadas por estos sistemas sean justas y equitativas. La ética permite considerar cómo la IA afecta a las personas y a tomar medidas para evitar cualquier daño o injusticia.

La ética demanda transparencia en la aplicación de la IA, los sistemas de IA utilizados en el ámbito jurídico deben ser comprensibles y capaces de explicar cómo se llega a determinadas decisiones. Esto permite una rendición de cuentas adecuada y promover la confianza en

el sistema legal. La falta de transparencia puede ser considerada éticamente problemática, ya que puede dificultar la detección de sesgos o discriminación.

Otro límite es la responsabilidad en los desarrolladores de la tecnología y los profesionales del derecho que utilizan la IA deben asumir esta responsabilidad por las decisiones y acciones relacionadas. Esto implica reconocer los posibles riesgos y consecuencias de la IA, tomar medidas para mitigarlos y corregir cualquier error o injusticia que surja.

Se deben tener consideraciones éticas en la recolección y uso de datos porque la IA se basa en datos para su entrenamiento y funcionamiento. La ética exige que los datos utilizados en los sistemas sean recopilados y utilizados de manera tanto ética como legal. Respetando los principios de privacidad y protección de datos, obteniendo el consentimiento informado de las personas cuyos datos se utilizan. Además de mantener medidas para evitar la discriminación y los sesgos en los datos utilizados.

Conservar una evaluación continua del impacto y los beneficios donde la ética permita evaluarlos continuamente. Esto implica analizar cómo la IA afecta a los individuos, la sociedad y el sistema legal en general. Si se identifican consecuencias negativas o injusticias, es necesario tomar medidas para corregirlas y minimizarlas.

En resumen, la ética proporciona límites importantes en la aplicación de esta inteligencia en México, especialmente en el ámbito jurídico. Al considerar los principios éticos fundamentales, como el respeto a los derechos humanos, la transparencia, la responsabilidad y la evaluación continua, es posible garantizar un uso ético y responsable de la IA que beneficie a la sociedad y promueva la justicia, así como la equidad en el sistema legal mexicano.

El uso de esta herramienta en el área del Derecho en México debe tener ciertos límites y consideraciones para garantizar su aplicación ética y responsable. A continuación, se presentan algunos límites necesarios para utilizar la IA en el ámbito del Derecho en México:

Instaurar una supervisión humana, aunque la IA puede ser útil en la investigación jurídica

y la toma de decisiones legales, es esencial que exista una supervisión humana adecuada en todo momento. Los profesionales del Derecho deben ejercer su juicio ético y asegurarse de que los resultados y las recomendaciones de la IA sean coherentes con el marco legal y los principios éticos.

Los sistemas de IA utilizados en el Derecho deben ser transparentes como se ha mencionado con anterioridad, por ello los profesionales del Derecho y las partes involucradas deben entender y cuestionar el razonamiento detrás de las decisiones tomadas por la IA. Esto implica la necesidad de desarrollar métodos y técnicas que aumenten la transparencia de los sistemas.

El uso de la IA en el Derecho implica el procesamiento y análisis de datos legales y personales sensibles. Es fundamental garantizar la protección de datos y la privacidad de las personas involucradas. Se deben cumplir las leyes y regulaciones de protección de datos vigentes en México que se estipulan en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

En este sentido es necesario tomar medidas para evitar y mitigar el sesgo en los sistemas de IA utilizados en el Derecho. Es importante utilizar conjuntos de datos equilibrados, representativos y realizar una evaluación continua de los algoritmos para detectar y corregir cualquier sesgo que pueda surgir para garantizar que la aplicación de la IA no perpetúe injusticias y discriminación.

Los profesionales del Derecho y los desarrolladores de IA deben asumir la responsabilidad de las decisiones y resultados generados por los sistemas utilizados en el ámbito legal. Por ello se debe establecer un marco legal claro para determinar la responsabilidad en caso de errores o daños causados por la IA. "Todas estas son llamadas de atención para que los mismos programas contengan códigos y algoritmos preventivos para detenerse o mandar señales de alerta ante desviaciones graves en el análisis y procesamiento de la información, los cuales pudieran provocar riesgos potenciales para la supervivencia sana y armónica de los humanos". (Yuval, 2018).

Estos límites son necesarios para asegurar que la implementación de la IA en el Derecho

en México sea ética, justa y beneficiosa para la sociedad. Al establecer y cumplir con estos límites, se puede aprovechar el potencial para mejorar la eficiencia y la precisión en el ámbito legal, al tiempo que se protegen los derechos y principios éticos fundamentales.

## CONCLUSIONES

La aplicación de la IA en México en el ámbito del Derecho ofrece diversas oportunidades y desafíos. A medida que la tecnología avanza, se están implementando soluciones basadas en IA para mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones en diferentes áreas del Derecho.

La utilización de herramientas de IA en la revisión y análisis de documentos legales permite a los abogados ahorrar tiempo y esfuerzo al identificar información relevante y resumir documentos extensos. Además, se aplica en la predicción de resultados judiciales, proporcionando a los abogados una evaluación más precisa de la viabilidad de un caso y recomendando estrategias legales.

La IA facilita la automatización de tareas legales rutinarias a través de chatbots y asistentes virtuales, lo que brinda un acceso más rápido y sencillo a la información legal para los ciudadanos.

Sin embargo, esta implementación también enfrenta desafíos éticos importantes. Es necesario abordar cuestiones como el sesgo, la equidad, la privacidad, la protección de datos y la transparencia de los sistemas, así como la responsabilidad y la toma de decisiones. Estos desafíos requieren un enfoque ético y una regulación adecuada para garantizar que se utilice de manera justa, responsable y beneficiosa para la sociedad.

La aplicación de la IA en México en el ámbito del Derecho tiene el potencial de mejorar en la eficiencia y la toma de decisiones legales; sin embargo, es fundamental abordar los desafíos éticos y garantizar un uso responsable de la tecnología para mantener la integridad y la equidad en el sistema legal. Con un enfoque ético adecuado, esta inteligencia puede ser una herramienta valiosa para mejorar el acceso a la justicia y fortalecer el sistema legal en México.

La implementación en el ámbito jurídico plantea importantes desafíos éticos que deben ser considerados y abordados de manera adecuada. La opacidad de los algoritmos de IA utilizados en este ámbito puede generar preocupación y desconfianza. Es fundamental garantizar que los sistemas de IA sean transparentes, de modo que los ciudadanos y los profesionales del derecho comprendan cómo se toman las decisiones. Esto permitirá una rendición de cuentas adecuada y promoverá la confianza en el sistema legal.

Los sistemas de IA pueden aprender sesgos y discriminación presentes en los datos de entrenamiento, lo que puede resultar en decisiones injustas o discriminatorias. Es necesario implementar medidas sólidas para identificar y mitigar estos sesgos, asegurando que la IA no perpetúe ni amplifique las desigualdades existentes en el sistema legal.

La utilización de la IA implica el procesamiento de grandes cantidades de datos, incluyendo datos personales sensibles. Es crucial garantizar la protección de la privacidad y los derechos de los individuos en el contexto de la IA jurídica. Deben establecerse salvaguardias sólidas para el manejo de datos personales, respetando las leyes de protección de datos y garantizando el consentimiento informado de los individuos.

A medida que la IA desempeña actividades importantes en el ámbito jurídico, surge la cuestión de la responsabilidad por las decisiones tomadas por los sistemas de IA. Se debe mantener la claridad sobre quién es responsable en caso de errores o consecuencias negativas, y establecer los mecanismos adecuados de rendición de cuentas para abordar cualquier problema que pueda surgir.

La implementación para que sea exitosa requiere una capacitación adecuada de los profesionales del derecho. Es importante brindarles una formación sólida en temas relacionados con la IA, para que se puedan comprender las implicaciones éticas y la toma de decisiones informadas sobre su uso en casos concretos. Crear una educación continua y el acceso a programas de formación son esenciales para garantizar un uso ético de esta tecnología.

Derivado de lo anterior, la aplicación de esta herramienta en el ámbito jurídico en

México plantea desafíos éticos importantes que deben ser abordados de manera responsable. Es fundamental promover la transparencia, la imparcialidad y la protección de los derechos individuales al utilizar la IA en el sistema legal, asegurando que se tomen decisiones justas y equitativas que respeten los valores éticos y los principios fundamentales de la justicia.

Finalmente, la aplicación de la IA en México en el ámbito del Derecho, específicamente en la investigación jurídica, presenta tanto beneficios como desafíos éticos significativos. Al considerar el aspecto ético de esta implementación, se reflexiona lo siguiente:

La IA puede mejorar la eficiencia y la precisión en la investigación jurídica al analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y ofrecer recomendaciones legales. Esto puede ahorrar tiempo a los profesionales del Derecho y mejorar la calidad de las decisiones tomadas.

Es crucial abordar los sesgos y garantizar la equidad en los sistemas de IA utilizados en la investigación jurídica. Se deben utilizar conjuntos de datos equilibrados y representativos para evitar la perpetuación de injusticias y discriminación en los sistemas legales.

La privacidad y la protección de datos son elementos fundamentales que deben considerarse en la implementación de la IA en la investigación jurídica. Se deben establecer medidas adecuadas para garantizar la seguridad de los datos sensibles y cumplir con las leyes de protección de datos aplicables.

Los sistemas de IA utilizados en la investigación jurídica deben ser transparentes y aplicables. Los profesionales del Derecho y las partes involucradas deben poder comprender cómo se llega a las conclusiones y recomendaciones ofrecidas por los sistemas.

La responsabilidad en la toma de decisiones legales debe recaer en los profesionales del Derecho, incluso cuando se utilizan sistemas de IA en la investigación jurídica. Es fundamental asegurar una supervisión humana adecuada y evitar una automatización excesiva que pueda comprometer el juicio ético y la responsabilidad profesional.

En general, es esencial que la implementación de la IA en la investigación jurídica se realice de manera ética y responsable. La colaboración entre expertos en ética, profesionales del Derecho y desarrolladores es crucial para establecer marcos éticos sólidos y garantizar que la IA se

utilice de manera ética, justa y beneficiosa en el ámbito del Derecho en México. Al abordar los desafíos éticos y aprovechar los beneficios de la tecnología, podemos promover una investigación jurídica más eficiente y precisa, fortaleciendo así el sistema legal en beneficio de la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, M. (2015). *"Una mirada a la inteligencia artificial"*. Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información, ISSN-e 2357-3716, Vol. 2, Nº. 3.
- Argandoña, A. (2019). *"Ética e inteligencia artificial (I)"*. IESE Blog Network: Economía, Ética y RSE.
- Aspe, P. (1993). *"El camino mexicano de la transformación económica"*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Bartra, R. (2012). *"Antropología del cerebro. La ciencia y los sistemas simbólicos"*. Tercera reimpresión. México: Fondo Cultura Económica.
- Bartra, R. (2013). *"Cerebro y libertad. Ensayo sobre la moral, el juego y el determinismo"*. Primera reimpresión. México: Fondo Cultura Económica.
- Bonnefon, J. (2016). *"The social dilemma of autonomous vehicles."* Science.
- Callon, M. (1998). *"El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico"*. En Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona: Gedisa.
- Cárdenas, E. (1996). *"La política económica en México, 1950-1994"*. México. El Colegio de México. Fondo de Cultura Económica.
- Cortina, A. (2010). *"Ética sin moral"*. Novena edición. España: Tecnos.
- Cotino, L. (2019). *"Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y bigdata confiables y su utilidad desde el derecho"*. Revista Catalana de Dret Públic.
- Floridi, L. (2018). *"An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks"*.
- García, J. (2011). *"Declaración de principios éticos del educador en medicina"*. Rev Med Inst Mex Seguro.
- Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, (2016). *"Proyecto VeritAI"*. México.
- Isola, N. (2020). *"Humanizar la inteligencia artificial"*. Revista Expansión.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. (2010). Diario Oficial de la Federación. 5 de julio de 2010.
- López, R. (2015). *"Algunas reflexiones sobre el presente y futuro de la inteligencia artificial"*. Novática.
- López, R. (2017). *"Ética en la inteligencia artificial"*. Invest Cienc.
- Marín, R. (2019) *"Inteligencia artificial. Técnicas y métodos"*
- Martin, K. (2004). *"The Separation of Technology and Ethics in Business Ethics."* Journal of Business Ethics.
- Palma, R. (2008). *"Inteligencia artificial. Técnicas, métodos y aplicaciones."*
- Poder Judicial de la Ciudad de México. (2020). *"Lexnet inteligencia artificial"*.
- Puig, M. (2017). *"Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds"*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Quiroz, M. (2014). *"Acercamiento a las "oposiciones paradigmáticas" entre neoconstitucionalismo y positivismo jurídico."* Revista IUSTA.

- Reyes, E. (2021). *"Las startups en México ya usan IA pero les falta variedad"*. Revista Expansión.
- Sigal, S. (2020). *"You can buy a robot to keep your lonely grandparents company. Should you?"* Revista Expansión.
- Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. (2019). *"Primer congreso sobre IA y Derecho en México en el 2019"*. México. SMIA.
- Solís, L. (2000). *"La realidad económica mexicana: Retrovisión y perspectivas"*. México. El Colegio Nacional. Fondo de Cultura Económica.
- Sturges, F. (2020). *"How Netflix film The Social Dilemma probes the dark side of tech"*. Financial Times.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). *"Boletín UNAM-DGCS-644."* Ciudad Universitaria.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). *"Inauguran en la UNAM laboratorio de inteligencia artificial"*. UNAM: México.
- Yuval, N. *"Homo Deus"*. México: Penguin Random House.