

La Inteligencia Artificial: Retos, Tendencias y su interrelación con el Sistema de Propiedad Intelectual Mexicano desde una visión Humanista

Challenges, Trends, and Its Interrelation with the Mexican Intellectual Property System from a Humanistic Perspective

— Esteban C. Gorchés G.* y Ricardo Gómez Hernández** —

Resumen

El artículo examina los retos y tendencias de la Inteligencia Artificial desde una perspectiva jurídica internacional y nacional, enfocándose en casos relevantes en México y en el mundo. Se analiza el marco jurídico actual y su interpretación, subrayando la importancia de considerar la Inteligencia Artificial como una herramienta cuya responsabilidad recae en sus usuarios. Además, se exploran los Derechos Humanos involucrados y la capacidad jurídica de la Inteligencia Artificial en términos de derechos y obligaciones, destacando algunos precedentes judiciales en México. El artículo busca proporcionar, en lo posible, una visión integral de cómo las distintas ramas del Derecho deben adaptarse y evolucionar ante el avance de la Inteligencia Artificial.

Palabras clave

Bien Común, Derechos Humanos, Inteligencia Artificial, modelos de lenguaje, Propiedad Intelectual, Validez Material.

Abstract

This article examines the challenges and trends of Artificial Intelligence (AI) from an international and national legal perspective, focusing on relevant cases in Mexico and around the world. It analyzes the current legal framework and its interpretation, emphasizing the importance of considering AI as a tool whose responsibility lies with its users. Additionally, it explores the Human Rights involved and the legal capacity of AI in terms of rights and obligations, highlighting some judicial precedents in Mexico. The article aims to provide, as far as possible, a comprehensive view of how different branches of law must adapt and evolve in response to the advancement of AI.

Keywords

Common Good, Human Rights, Artificial Intelligence, Language Models, Intellectual Property, Material Validity.

* El Lic. Esteban C. Gorchés G. es socio fundador del despacho Müggenburg, Gorchés y Peñalosa, S.C. en Ciudad de México, México. En este despacho, codirige las áreas de Litigio Administrativo, Constitucional y Amparo, Litigio Mercantil, así como las áreas de Propiedad Intelectual y Entretenimiento. esteban.gorchés@mgps.com.mx

** Ricardo Arturo Gómez Hernández es Maestro en Propiedad Intelectual y abogado del despacho Müggenburg, Gorchés y Peñalosa, S.C., en Ciudad de México, México. Se desempeña en el área de Propiedad Intelectual y Entretenimiento. ricardo.gomez@mgps.com.mx

I. Introducción

i. Justificación del Artículo

La irrupción de la Inteligencia Artificial en diversas áreas de la vida cotidiana y profesional ha generado un cambio significativo en cómo interactuamos con la tecnología y cómo ésta impacta en nuestra sociedad. En particular, la aplicación de la Inteligencia Artificial en programas de modelos de lenguaje, como ChatGPT, Copilot o Gemini, ha abierto nuevas posibilidades y, al mismo tiempo, ha planteado una serie de interrogantes en el ámbito jurídico.

Interrogantes en torno, por ejemplo, a ¿quién es el titular de las creaciones hechas con esta tecnología?, ¿quién es responsable por el uso indebido y los resultados generados por la Inteligencia Artificial?, etc.

ii. Enfoque y Propuesta del Artículo

A pesar de las múltiples implicaciones legales de esta tecnología en todo el ámbito jurídico -privacidad de datos, seguridad nacional, seguridad informática, derechos de autor, responsabilidad civil, competencia económica, etc.-, este artículo se enfoca estrictamente en los puntos de debate relacionados con la Propiedad Intelectual.

La metodología de este artículo será el abordar los principios rectores del sistema jurídico mexicano, repasando los momentos más trascendentales de la historia constitucional moderna con la finalidad de identificar la Validez Material de la Norma, y así poder llegar a una conclusión respecto de los debates en torno a la Propiedad Intelectual a la luz de la Inteligencia Artificial.

Se comparará el marco legal internacional para identificar tendencias y enfoques alternativos que puedan enriquecer la interpretación y aplicación del derecho en México, promoviendo un uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial y los modelos de lenguaje, así como su funcionamiento para poder entender desde su forma más abstracta a esta tecnología.

Este artículo propone que para la interpretación, aplicación e incluso detallada regulación, se atienda a la Validez Material de los actos y leyes a través de un prisma de los Derechos Humanos. De esta manera, se promueve un uso ético y responsable

de la tecnología, alineado con los valores y principios fundamentales del Derecho. Este análisis se enfocará en cómo estos principios pueden guiar la interpretación y aplicación de la ley en situaciones donde convergen humanos e Inteligencia Artificial.

II. Concepto y Funcionamiento de la Inteligencia Artificial

Previo al análisis jurídico de fondo del presente artículo, es conveniente entender qué es la Inteligencia Artificial y los modelos de lenguaje, así como su funcionamiento, para poder entender desde su forma más abstracta a esta tecnología.

i. Concepto de la Inteligencia Artificial y Modelos de Lenguaje

El concepto de inteligencia artificial ha experimentado una notable evolución a lo largo de la historia. Sus raíces conceptuales se remontan a la década de 1950, cuando Alan Turing publicó su ensayo intitolado “Computing Machinery and Intelligence”, en el cual planteó la incógnita: “¿Pueden las máquinas pensar?”. Este ensayo marcó un punto de partida para las discusiones sobre la capacidad de las máquinas para emular procesos mentales humanos¹.

En el ámbito lingüístico, el concepto de inteligencia artificial ha evolucionado considerablemente. En 1992, el diccionario incorporó la locución “inteligencia artificial”, definiéndola inicialmente como “la atribuida a las máquinas capaces de hacer operaciones propias de los seres inteligentes”. Esta definición fue actualizada en 2001 para incluir el “desarrollo y utilización de ordenadores con los que se intenta reproducir los procesos de la inteligencia humana”. Actualmente, la inteligencia artificial se describe como la “disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico”.

Para comprender completamente el concepto de inteligencia artificial, es útil revisar las definiciones de las palabras que lo componen. La palabra “inteligencia” se refiere a capacidades como entender, resolver problemas y demostrar destreza y conocimiento. Por otro lado, “artificial” se define como algo creado por el ser humano, no natural, y producido por el ingenio humano. Estas definicio-

1 Alianza Apple y OpenAI. (2024).



nes reflejan cómo la Inteligencia Artificial, aunque creada y controlada por humanos, tiene el potencial de realizar tareas que tradicionalmente requerirían de la inteligencia humana².

Ahora bien, aun cuando el concepto de inteligencia artificial ha estado presente desde hace varias décadas, la reciente democratización en el acceso a los modelos de lenguaje y la Inteligencia Artificial generativa ha marcado un punto de inflexión significativo en su adopción y aplicación generalizada. Los modelos de lenguaje de gran tamaño representan una categoría esencial dentro de esta evolución, siendo fundamentales por su capacidad para comprender y generar lenguaje natural, entre otras funciones complejas.

Según la gigante de computación IBM: “Los modelos de lenguaje de gran tamaño son una categoría de modelos fundacionales entrenados sobre enormes cantidades de datos que los hacen capaces de comprender y generar lenguaje natural, entre otros tipos de contenidos, para realizar una amplia gama de tareas”³. En otras palabras, los modelos de lenguaje de gran tamaño son tipos especiales de programas informáticos que han sido entrenados utilizando cantidades enormes de información.

Esta capacitación les permite comprender y producir lenguaje asemejado al humano de manera muy sofisticada, junto con otras formas de contenido. Debido a esta capacidad, pueden realizar una variedad muy amplia de tareas relacionadas con el lenguaje, como traducir entre idiomas, resumir textos, responder preguntas de manera coherente, y ayudar en la creación de contenido tanto creativo como técnico.

ii. Acerca del Funcionamiento de los Modelos de Lenguaje Basados en Inteligencia Artificial

El funcionamiento de los modelos de lenguaje basados en Inteligencia Artificial se puede dividir en tres fases principales⁴:

1. Captar información

En esta fase, la base de datos del modelo de lenguaje se alimenta con grandes cantidades de informa-

ción, como libros, artículos, noticias y otros textos. El objetivo es que el modelo identifique patrones y estructuras en el lenguaje. Este proceso es similar al aprendizaje humano, donde, al exponerse a diferentes fuentes de información, uno empieza a reconocer cómo se estructuran las oraciones, el significado de las palabras y las sutilezas del lenguaje, como los modismos.

2. Aprender el contexto

Una vez que el modelo ha captado suficiente información, el siguiente paso es aprender el contexto en el que se utilizan las palabras y las frases. Esto implica asignar valores matemáticos a los patrones identificados para que el modelo pueda comprender las relaciones entre diferentes palabras y conceptos. Esta comprensión contextual permite al modelo generar respuestas que son coherentes y adecuadas al contexto en el que se realiza la pregunta o se proporciona una instrucción.

3. Generar respuestas relevantes

La fase final es la generación de respuestas. Utilizando los patrones y el contexto aprendido, el modelo de lenguaje es capaz de generar texto que responde de manera relevante y precisa a las consultas. La calidad de estas respuestas mejora continuamente a través de la retroalimentación, tanto de los usuarios como de los desarrolladores del modelo, lo que permite refinar y ajustar los algoritmos para mejorar su precisión y utilidad.

Como señala Héctor E. Chagoya Cortés⁵, los sistemas de inteligencia artificial operan a partir de datos sobre decisiones previamente realizadas y aprenden mediante técnicas como redes neuronales y aprendizaje profundo. Este proceso permite que los sistemas, una vez entrenados, puedan tomar decisiones y generar salidas que reflejen la consistencia y calidad de los datos utilizados.

En conclusión, los modelos de lenguaje basados en inteligencia artificial representan un avance significativo en el procesamiento del lenguaje natural, capaces de comprender y generar texto con precisión y coherencia. Sin embargo, es crucial entender que estos modelos no poseen creatividad ni inventiva como lo hacen los seres humanos. Funcionan me-

2 Gómez-Pérez, 2023.

3 ¿Qué son los grandes modelos de lenguaje (LLM)?, 2024.

4 Pryor, 2023.

5 Chagoya Cortés, 2022.

diente algoritmos que organizan y aplican información previamente adquirida, dependiendo en gran medida de los datos de entrenamiento para tomar decisiones y generar respuestas.⁶

Esta naturaleza determinística y basada en el aprendizaje previo subraya que, aunque los modelos de lenguaje pueden realizar tareas complejas y sofisticadas, su funcionamiento no refleja una inteligencia en el sentido humano, sino más bien una capacidad de procesamiento y aplicación de datos estructurados. Además, es relevante recalcar que el funcionamiento de cada modelo de lenguaje depende de la información que haya sido alimentada en su base de datos y por ende, la calidad de sus respuestas dependerá enormemente de la calidad de la información con la que cuente.

III. Implicaciones Jurídicas de La Inteligencia Artificial y su Interrelación con el Sistema de Propiedad Intelectual

i. De los Principios y Fundamentos del Sistema Jurídico Mexicano

El sistema jurídico mexicano, en nuestra opinión, se fundamenta en principios constitucionales destinados a proteger los Derechos Humanos como piedra angular, buscando con ello garantizar la plena realización del hombre y el Bien Común. Desde la lectura del texto constitucional, se advierte que el espíritu de la Carta Magna de 1917 es el de buscar este fin último a través de principios y derechos individuales y colectivos, como la garantía de igualdad ante la ley, el principio pro persona, la prohibición de los monopolios, entre otros.

Esta perspectiva constitucional, en nuestra opinión, ha sido reforzada con la reforma al artículo 1 constitucional en el año de 2011 y con las interpretaciones derivadas de la contradicción de tesis 293/2011 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, estableciendo un nuevo criterio sobre la integración y posición de los tratados internacionales en materia de Derechos Humanos. Además, sentaron las bases para el nuevo paradigma del sistema jurídico mexicano y su piedra angular, los Derechos Humanos, pasando de un sistema predominantemente positivista/voluntarista a un sistema humanista.

a) De la reforma constitucional del 10 de junio de 2011

La reforma de 10 junio de 2011 modificó el artículo 1 constitucional para asegurar que todas las personas en México disfruten de los Derechos Humanos reconocidos tanto en la Constitución como en los tratados internacionales, con garantías para su protección, que no pueden ser restringidos ni suspendidos excepto bajo las condiciones establecidas en la propia Constitución.

La propia Suprema Corte de Justicia de la Nación contextualiza sobre la trascendencia de la reforma constitucional de 2011 de la siguiente manera, que por su importancia conviene reproducir literalmente⁷:

“El 6 y 10 de junio de 2011, se publicaron dos importantes reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que impactan directamente en la administración de justicia federal.

La primera de ellas concierne fundamentalmente al juicio de amparo, institución protectora de los derechos fundamentales por excelencia, el cual se ve robustecido al ampliarse la procedencia del amparo respecto de cualquier norma general, al preverse su procedencia por violaciones a los Derechos Humanos plasmados en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte; con la introducción de figuras como el amparo adhesivo y los intereses legítimos individual y colectivo; la adopción de nuevos conceptos en torno a la violación de derechos por omisión de las autoridades; la declaratoria general de inconstitucionalidad cuyos alcances y condiciones se determinarán en la ley reglamentaria; la creación de los Plenos de Circuito; y una nueva forma de integrar jurisprudencia “por sustitución”; entre otras.

La segunda, en íntima relación con la anterior, evidencia el reconocimiento de la progresividad de los Derechos Humanos, mediante la expresión clara del principio pro persona como rector de la interpretación y aplicación de las normas jurídicas, en aquellas que favorezcan y brinden mayor protección a las personas. Así, la ampliación de los derechos que significa la concreción de algunas cláusulas constitucionales, como aquella relativa a los migrantes o a la

6 Cretu, 2023.

7 Reformas Constitucionales en materia de Amparo y Derechos Humanos, 2011.



suspensión de garantías, aunada a la obligación expresa de observar los tratados internacionales firmados por el Estado mexicano, miran hacia la justiciabilidad y eficacia de los derechos que, a la postre, tiende al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad y al desarrollo de cada persona en lo individual.

Las reformas constitucionales antes referidas generan la impostergable necesidad de profundizar en el estudio de los tratados internacionales en los que se reconocen Derechos Humanos y en que el Estado mexicano es parte; por lo cual se ha estimado indispensable hacer del conocimiento público un listado enunciativo, no

limitativo, de los instrumentos internacionales de esa naturaleza, clasificados por la materia en que inciden.”

Para entender mejor el alcance y la magnitud de la reforma al artículo 1 constitucional de 2011, es útil comparar el texto original con el texto reformado. A continuación, se presenta un cuadro comparativo⁸ que destaca las diferencias clave entre la versión anterior y la nueva versión del artículo 1, permitiendo apreciar cómo se fortalecieron los Derechos Humanos y se amplió su protección en el orden jurídico mexicano.

Cuadro Comparativo 1.

Reformas Constitucionales en materia de Derechos Humanos.

Texto anterior	Decreto del 10 de junio de 2011
Art. 1o.- En los Estados Unidos Mexicanos todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que ella misma establece.	Art. 1o.- En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los Derechos Humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.
	Las normas relativas a los Derechos Humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.
	Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los Derechos Humanos, en los términos que establezca la ley.
Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.	Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.
Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.	Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Nota. Este cuadro comparativo muestra cómo se reforma el artículo 1º de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. Tomado de *Reformas Constitucionales en materia de Derechos Humanos*. (2011). Reformas en Materia de Derechos Humanos de 10 de junio de 2011. Suprema Corte de Justicia de La Nación. <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red/constitucion/>

8 Reformas Constitucionales en materia de Derechos Humanos, 2011.

Tal como se puede apreciar, la reforma adicionó al texto constitucional los siguientes elementos:

1. Reconocimiento explícito de los Derechos Humanos: Se establece que todas las personas en México gozarán de los Derechos Humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte.
2. Garantías para su protección: Se incluye la garantía de protección efectiva de estos derechos.
3. Interpretación más favorable de los Derechos Humanos: Se introduce el principio de interpretación conforme, estableciendo que las normas de Derechos Humanos se interpretarán de conformidad con la Constitución y los tratados internacionales en materia de Derechos Humanos, favoreciendo en todo momento la protección más amplia para las personas.
4. Obligación general de las autoridades: Se amplía la obligación de todas las autoridades, sin excepción, de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos.
5. Principios de aplicación: Se especifica que la promoción, respeto, protección y garantía de los Derechos Humanos deberá realizarse conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.
6. Obligación de prevenir y reparar violaciones: Se establece la obligación del Estado de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los Derechos Humanos, reforzando así su compromiso con la protección efectiva de estos derechos.

Cabe destacar que esta reforma además logró la armonización del artículo 1 constitucional con el artículo 133 que establece la obligación de los juzgadores de constreñirse en sus resoluciones a los tratados internacionales, aun cuando las constituciones locales de las entidades federativas, o leyes secundarias contradigan su texto. A continuación, se transcribe el artículo 133 de la Constitución Mexicana:

“Artículo 133. Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada entidad federativa se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de las entidades federativas.”

b) De la contradicción de tesis 293/2011

El 24 de junio de 2011, la Suprema Corte de Justicia de la Nación recibió una denuncia sobre una posible contradicción de tesis entre el Primer Tribunal Colegiado en Materias Administrativa y de Trabajo del Décimo Primer Circuito y el Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito. La contradicción fue registrada bajo el número 293/2011, y debido a su importancia, la Primera Sala decidió enviar el caso al Pleno para su discusión y resolución⁹.

La contradicción de tesis se centró en dos temas principales: 1) la posición de los tratados internacionales sobre Derechos Humanos en relación con la Constitución, y 2) el valor de la jurisprudencia emitida por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Respecto al primer tema, el Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito había considerado que los tratados internacionales en materia de Derechos Humanos están jerárquicamente por debajo de la Constitución, pero por encima de las leyes federales.

Por el contrario, el Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa y de Trabajo del Décimo Primer Circuito señaló que, en conflictos sobre Derechos Humanos, los tratados internacionales suscritos por México deben ubicarse al nivel de la Constitución.

Respecto al segundo tema, el Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito resolvió que la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos puede ser utilizada como criterio orientador para la interpretación

9 Suprema Corte de Justicia de la Nación. Pleno. Contradicción de Tesis 293/2011.



y cumplimiento de disposiciones de Derechos Humanos.

Por su parte, el Primer Tribunal Colegiado en Materias Administrativa y de Trabajo del Décimo Primer Circuito consideró que la jurisprudencia internacional en materia de Derechos Humanos es obligatoria.

Al resolver esta controversia, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación consideró, respecto del primer tema, que los Derechos Humanos contenidos en la Constitución y en los tratados internacionales forman un cúmulo reconocido de manera conjunta, sin relación jerárquica entre ellos. Sin embargo, en caso de restricciones expresas en la Constitución, estas prevalecerán. Los Derechos Humanos constituyen el parámetro de control de regularidad constitucional para todas las normas y actos de autoridad en México.

Asimismo, respecto al segundo Tema, el Tribunal Pleno resolvió que la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos es vinculante para todos los órganos jurisdiccionales en México, siempre que favorezca en mayor medida a las personas. Estos criterios son vinculantes independientemente de la participación de México en el litigio ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos, y deben considerarse una extensión de los tratados internacionales¹⁰.

Además, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación estableció pautas para los juzgadores a la luz de la resolución de la controversia, a saber:

1. La aplicabilidad del precedente debe basarse en la verificación de las razones que motivaron el pronunciamiento.
2. Debe buscarse armonizar la jurisprudencia interamericana con la nacional en todos los casos posibles.
3. En caso de imposibilidad de armonización, debe aplicarse el criterio que resulte más favorecedor para la protección de los Derechos Humanos.

Esta perspectiva supranacionalista se encuentra alineada con lo establecido por la Convención

Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José)¹¹, en particular en lo establecido por su Artículo 2 de texto literal siguiente:

“Artículo 2

Deber de Adoptar Disposiciones de Derecho Interno

Si el ejercicio de los derechos y libertades mencionados en el artículo 1 no estuviere ya garantizado por disposiciones legislativas o de otro carácter, los Estados Partes se comprometen a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones de esta Convención, las medidas legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos tales derechos y libertades.”

En este tenor, podemos afirmar que, a raíz de la reforma constitucional de 2011 y la contradicción de tesis 293/2011 se estableció un nuevo paradigma constitucional en México, en el cual todas las acciones y decisiones de las autoridades están sometidas a un control de regularidad constitucional basado en los Derechos Humanos como piedra angular. Este control se aplica independientemente de la fuente de dichos derechos, ya sea la Constitución o los tratados internacionales ratificados por el Estado mexicano, estableciendo además una supranacionalidad de los mismos.

A través del Juicio de Amparo, el medio jurisdiccional de control de la Constitución por excelencia en México, se puede acceder a la protección federal en armonía con este nuevo paradigma, tal como fue considerado por el Vigésimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito en la controversia que desembocó en la tesis de jurisprudencia P./J. 2/97 *-de aplicación obligatoria-* que a continuación se transcribe¹²:

“Suprema Corte de Justicia de la Nación

Registro digital: 2028111

Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito

Undécima Época

Materias(s): Constitucional, Común

Tesis: I.20o.A. J/2 K (11a.)

Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 34, Febrero de 2024, Tomo V, página 4346

Tipo: Jurisprudencia

10 Suprema Corte de Justicia de la Nación. Pleno. Contradicción de Tesis 293/2011.

11 Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José). Artículo 2.

12 Vigésimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, 2024.

DERECHOS HUMANOS. LOS JUECES DE DISTRITO DEBEN RESPETAR, PROMOVER, PROTEGER Y GARANTIZAR SU CONTENIDO DURANTE EL TRÁMITE Y RESOLUCIÓN DEL JUICIO DE AMPARO.

Hechos: El juzgador de amparo interpretó las normas legales que prevén los requisitos de la demanda de amparo en forma aislada, con un nivel excesivo de rigurosidad, susceptible de afectar el derecho humano de acceso a la justicia de la parte quejosa, ya que servidores públicos del Instituto Federal de Defensoría Pública promovieron juicio de amparo indirecto contra la determinación de la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas que les negó el carácter de representantes en el procedimiento de origen y, en consecuencia, la demanda fue desechada bajo el argumento de que aquéllos no acreditaron su representación.

Criterio jurídico: Este órgano jurisdiccional establece que los Jueces de Distrito, como poderes constituidos, están sujetos al cumplimiento de la Constitución Federal y de los tratados internacionales, por lo cual deben promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos durante el trámite y resolución de los juicios de amparo, en la inteligencia de que su falta de cumplimiento puede remediarse por los Tribunales Colegiados de Circuito o por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en sus respectivos casos, a través de los recursos previstos en la Ley de Amparo, mediante la corrección y rectificación de la aplicación e interpretación de las leyes y los Derechos Humanos aplicables.

Justificación: Si bien es verdad que dentro del juicio constitucional es improcedente presentar una diversa demanda de amparo contra los actos de un Juez de Distrito, de conformidad con la tesis de jurisprudencia del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación P./J. 2/97, de rubro: “AGRAVIOS INOPERANTES. LO SON LOS QUE SOSTIENEN QUE LOS JUZGADORES DE AMPARO VIOLAN GARANTÍAS INDIVIDUALES, SOLAMENTE EN ESE ASPECTO.”, sin embargo, ello no conduce a determinar que los Jueces y tribunales resulten exentos de cumplir con el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dispone que todos los poderes públicos dentro del Estado tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos constitucionales y convencionales en el ám-

bito de sus competencias, lo cual implica que los tribunales revisores en amparo deban realizar la valoración, corrección y rectificación de la aplicación e interpretación de las leyes y los Derechos Humanos efectuada u omitida por los Jueces de Distrito, a través de los recursos legales previstos en la Ley de Amparo.

VIGÉSIMO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO”.

ii. Consideraciones en Torno a la Pregunta: ¿Quién es el Titular de las Creaciones Hechas con los Modelos de Lenguaje?

Este cuestionamiento ha sido uno de los temas que más debate han generado desde la irrupción de los modelos de lenguaje debido a las implicaciones que la generación de contenido por parte de Inteligencia Artificial tiene en la Propiedad Intelectual. En particular, considerando que los modelos de lenguaje se nutren de información que generalmente cuenta con la protección de los derechos de autor para elaborar su contenido.

Esta situación ha llevado a controversias entre las empresas programadoras de los modelos de lenguaje y los autores de obras, los cuales aducen una afectación en su esfera jurídica al haber usado sus obras para entrenar a la Inteligencia Artificial, y que posteriormente esta aprendiera estilos para generar contenido similar. Por ejemplo, la reciente demanda presentada ante una corte federal de Manhattan, Nueva York, por el Sindicato de Escritores Estadounidense que buscaba una compensación de los creadores de ChatGPT por supuestamente haber utilizado obras protegidas por derechos de autor para alimentar su base de datos y obtener un lucro en su perjuicio¹³.

Para llegar a una conclusión sobre la titularidad de las creaciones generadas por los modelos de lenguaje basada en el contexto jurídico mexicano, en nuestra opinión, es necesario atender a la Validez Material del sistema de Propiedad Intelectual mexicano a la luz de los principios constitucionales previamente repasados.

- a) De la Validez Material del sistema de Propiedad Intelectual mexicano

El sistema de Propiedad Intelectual en México encuentra su origen en la interrelación de diversos

13 Por qué el autor de “Game of Thrones” demandó a los creadores de ChatGPT, 2023.



principios constitucionales. Entre estos principios se incluyen la prohibición de monopolios (artículo 28), el derecho a la propiedad (artículo 27), la libertad de trabajo y de comercio (artículo 5º), el derecho a la educación (artículo 3º), el derecho a la cultura (artículo 4º) y la libertad de expresión (artículos 6º y 7º), etc. Estos principios se complementan con los tratados internacionales en la materia de los cuales México forma parte, como el Convenio de Berna, el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

Estos principios están diseñados para regular un sistema que fomente la creatividad, la inventiva, las inversiones y el desarrollo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la humanidad¹⁴ a través del reconocimiento de un derecho de propiedad y de explotación exclusiva, y así, reconocer y valorar el esfuerzo y contribución de los autores e inversionistas para mantener un flujo constante de innovación y progreso que, en última instancia, beneficiarfa a toda la humanidad.

El sistema de propiedad industrial, específicamente en su ámbito de signos distintivos busca también regular la concurrencia en el mercado de los diferentes productos y servicios ofertados con la finalidad de que los consumidores puedan identificarlos fácilmente. De esta manera se garantiza una sana competencia en el mercado y que el consumidor tome decisiones libres de engaño o error.

Finalmente, el sistema de Propiedad Intelectual establece límites para los derechos de libertad de trabajo, de comercio, de propiedad, y a la prohibición constitucional de los monopolios.

b) Conclusiones preliminares

Considerando que uno de los objetivos medulares del sistema de Propiedad Intelectual es incentivar la creatividad e inventiva del ser humano al proporcionar garantías de propiedad y explotación sobre las creaciones de su titularidad, es pertinente trasladar estas consideraciones a los modelos de lenguaje. Los modelos de lenguaje basados en Inteligencia Artificial carecen de la inventiva y creatividad humanas, ya que se limitan a aglutinar ideas previamente introducidas en su base de datos. Por lo tanto, no es posible aplicar el sistema de Propiedad Intelectual a un software en sí mismo. Este

razonamiento se fundamenta en que el sistema de Propiedad Intelectual nace de diversos Derechos Humanos cuyo fin es abonar al Bien Común.

Dado que el interés del Estado es fomentar la inventiva y creatividad, sería contraproducente otorgar derechos de titularidad de obras o patentes a un programa de cómputo que carece de estas características. La protección y el incentivo deben centrarse en los creadores humanos, quienes, a través de su creatividad e inventiva, continúan contribuyendo al progreso y bienestar de la sociedad. Esta perspectiva asegura un uso ético y responsable de la tecnología, alineado con los valores y principios fundamentales del derecho mexicano.

No obstante, ¿qué deberíamos hacer con aquellas obras generadas por modelos de lenguaje? La respuesta a esta cuestión es compleja y debe analizarse caso por caso. Es esencial evaluar la medida de participación del autor humano en la obra y el grado de intervención del modelo de lenguaje. Por ejemplo, si una persona utiliza el modelo de lenguaje como una herramienta, teniendo ya una obra definida con personajes, diálogos y trama, y el modelo de lenguaje simplemente ayuda en aspectos menores, está claro que la inventiva del autor es la predominante y la protección del derecho de autor debe corresponderle. Por el contrario, si una persona solo instruye al modelo de lenguaje con comandos vagos como “dame una obra de comedia” sin proporcionar mayores detalles, es evidente que el producto final no puede atribuirse al autor humano y esta “obra” debería considerarse huérfana e imposibilitada de disfrutar los beneficios del sistema de propiedad industrial.

Lo anterior, máxime considerar que los modelos de lenguaje basados en Inteligencia Artificial no proponen ideas originales por su propia programación, sino que toman ideas previamente alimentadas en su base de datos, (generalmente con obras de otros autores) y las amalgaman para dar una respuesta lógica.

En conclusión, debido a la Validez Material del sistema de Propiedad Intelectual, es imperativo realizar siempre una valoración de la creatividad de las obras, incluyendo aquellas generadas por modelos de lenguaje basados en Inteligencia Artificial. Este sistema está diseñado para premiar la inventiva y la originalidad, incentivando a los creadores humanos a contribuir con obras y tecnologías que

¹⁴ Petit, 2013.

beneficien a la sociedad. Además, estas obras podrían estar violando derechos de autor de terceros, dado el funcionamiento y configuración de los algoritmos que generan contenido a partir de datos preexistentes.

Por lo tanto, la protección y los incentivos del sistema de Propiedad Intelectual deben centrarse en los creadores humanos, asegurando que las obras que verdaderamente reflejan creatividad e inventiva sean las que disfruten de los beneficios de este sistema. Este enfoque garantiza el uso ético y responsable de la tecnología, alineado con los valores y principios que fundamentan el derecho de Propiedad Intelectual en México.

Los suscritos han llegado a esta conclusión basándose en una rigurosa consideración de la fuente y los principios fundamentales del sistema de Propiedad Intelectual mexicano, así como su objetivo central. Al observar siempre la Validez Material y al velar por los Derechos Humanos y la Constitución, hemos encontrado que nuestras conclusiones coinciden con las establecidas en la Ley Federal del Derecho de Autor de 1996. La Ley Federal del Derecho de Autor, establece que la titularidad de los derechos morales de una obra es inalienable y corresponde exclusivamente a una persona física. Esta interpretación se refuerza con lo dispuesto en sus artículos 11 y 12, que se transcriben a continuación:

**"TITULO II
Del Derecho de Autor
Capítulo I
Reglas Generales**

Artículo 11.- El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de esta Ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.¹⁵

Artículo 12.- Autor es la persona física que ha creado una obra literaria y artística."¹⁶

Este hecho demuestra que es posible llegar a interpretaciones alineadas con el sistema jurídico

mexicano si se atiende a los principios fundamentales de la Constitución mexicana y a los Derechos Humanos.

Efectivamente, al adherirse a los principios constitucionales y a los Derechos Humanos, es posible interpretar y aplicar las leyes de Propiedad Intelectual de manera que promuevan el Bien Común y que el sistema jurídico mexicano permanezca robusto y adaptable, protegiendo tanto a los creadores individuales como al interés público en general.

**iii. Conclusiones en Torno a la Pregunta:
¿Quién es Responsable por el Uso Indebido y los Resultados Generados por la Inteligencia Artificial?**

La respuesta a esta interrogante también puede encontrarse atendiendo al texto constitucional y su sentido primigenio, el Bien Común y, en particular, en el principio no dañar a terceros desprendido de los artículos 5º y 6º que establecen las limitantes a la libertad de trabajo, de comercio y a la libertad de expresión cuando en su ejercicio se dañen a terceros.

"Artículo 5o. A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial".¹⁷

"Artículo 6o. La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público; el derecho de réplica será ejercido en los términos dispuestos por la ley. El derecho a la información será garantizado por el Estado".¹⁸

Como se puede observar, la Constitución busca la plena realización humanista y el Bien Común, principios que deben guiar el uso de cualquier tecnología, incluida la Inteligencia Artificial. Estos principios nos llevan a concluir que la tecnología

15 LFDA. Art. 11.

16 LFDA. Art. 12.

17 CPEUM. Art. 5.

18 CPEUM. Art. 6,



y la Inteligencia Artificial deben verse como herramientas diseñadas para el avance de la humanidad, y que el propio ser humano debe ser responsable de su uso conforme a estas directrices.

Para comprender mejor esta responsabilidad, es crucial considerar que la calidad de las respuestas generadas por modelos de Inteligencia Artificial está directamente relacionada con la calidad de la información disponible en su base de datos. Si los datos de entrenamiento son inexactos, incompletos o sesgados, las respuestas generadas reflejarán esas mismas deficiencias. Por lo tanto, es fundamental que los usuarios comprendan las limitaciones inherentes a estos modelos y actúen con diligencia al revisar y validar la información proporcionada.

La revisión y verificación de la información depende exclusivamente del usuario, quien debe ser consciente de la necesidad de verificar la exactitud y relevancia de los datos antes de utilizarlos en contextos críticos. En este sentido, la responsabilidad por el uso indebido y los resultados generados por la Inteligencia Artificial recae en el usuario. Los usuarios deben actuar con responsabilidad y diligencia al utilizar la información proporcionada por estos sistemas.

Este criterio se alinea con el adoptado por la Corte Federal con sede en Manhattan al resolver una controversia en la cual una persona física buscó demandar a una aerolínea internacional por un incidente menor ocurrido en un vuelo. Los abogados de la aerolínea solicitaron al juzgado desechar el caso, a lo que los representantes del accionante presentaron una objeción citando numerosos precedentes judiciales inexistentes. Al ser cuestionados sobre esta situación, los abogados admitieron haber utilizado un modelo de lenguaje basado en Inteligencia Artificial en la generación de su documento. En última instancia, se impuso una multa de cinco mil dólares americanos a los representantes legales.¹⁹

En conclusión, la responsabilidad por el uso indebido y los resultados generados por la Inteligencia Artificial debe ser compartida entre los desarrolladores, que deben asegurar la calidad y exactitud de los datos de entrenamiento, y los usuarios, que deben actuar con diligencia y responsabilidad al utilizar la información proporcionada por estos sistemas. La legislación debe reflejar estos principios

para asegurar que la Inteligencia Artificial se use de manera que promueva el Bien Común y respete los Derechos Humanos.

IV. Tendencias y Panorama Actual de Regulación

i. Unión Europea

La Unión Europea aprobó recientemente la Ley de Inteligencia Artificial, la cual puede considerarse como la primera legislación en este ámbito a nivel mundial. Esta normativa, que entrará en vigor de manera progresiva, regula diversos aspectos de la aplicación de la Inteligencia Artificial y su enfoque incluye la prohibición de ciertos usos de la tecnología, como el reconocimiento facial en espacios públicos sin la debida autorización judicial, y la tecnología de reconocimiento de emociones en el entorno laboral y educativo.

La ley categoriza el uso de la Inteligencia Artificial en función de niveles de riesgo, tales como:

1. El nivel uno comprende aquellas aplicaciones y sistemas consideradas de riesgo inaceptable, como los sistemas de puntuación social y las bases de datos de reconocimiento facial.
2. El nivel dos comprende sistemas considerados de alto riesgo, tales como los enfocados a analizar y clasificar solicitantes de empleo.
3. En tercer lugar, quedan aquellas aplicaciones que no están explícitamente prohibidas y cuya aplicación de la ley es bastante indefinida.

La normativa también exige altos niveles de transparencia para los sistemas que interactúan con personas o generan contenidos, y establece un sistema de supervisión y sanciones para garantizar el cumplimiento de estas reglas.²⁰

Esta división deja entrever que el propósito de la norma es hacer un análisis ponderado de los derechos involucrados y a partir de esa base crear regulaciones específicas para cada caso en concreto. Esta óptica, desde nuestro punto de vista, coincide con la propuesta que se presenta en este artículo en donde se busca que para la interpretación, aplicación y regulación de cualquier norma relacionada con la Inteligencia Artificial, inclusive la Propiedad

¹⁹ Mata v. Avianca, Inc., 2023.

²⁰ La Unión Europea publica el Reglamento de Inteligencia Artificial, 2024.

Intelectual, se atiende a la Validez Material de los actos y leyes a través de un prisma de los Derechos Humanos.

ii. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha abordado el uso de la Inteligencia Artificial en la administración de la Propiedad Intelectual, centrando sus esfuerzos en que dicha tecnología sea utilizada para mejorar la eficiencia de las oficinas nacionales de Propiedad Intelectual.

A lo largo de tres sesiones celebradas en Ginebra, Suiza, distintas oficinas nacionales de Propiedad Intelectual de todo el mundo deliberaron sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la administración de solicitudes de protección de Propiedad Intelectual y promovieron el intercambio de información entre las oficinas. Las reuniones se centraron en propuestas para eficientizar el servicio de las oficinas nacionales, considerando la Inteligencia Artificial como una herramienta clave para reducir las cargas de trabajo.²¹

Las cuestiones elegidas para su examen se dividieron en las siguientes esferas: patentes, derecho de autor y derechos conexos, datos, dibujos y modelos, marcas, secretos comerciales, brecha tecnológica y fortalecimiento de capacidades, y rendición de cuentas acerca de las decisiones administrativas sobre la Propiedad Intelectual.

Este enfoque, en nuestra opinión, sería consistente con la propuesta de que la Inteligencia Artificial debe considerarse una herramienta al servicio de la humanidad. El enfoque de la OMPI en la utilización de la Inteligencia Artificial para eficientizar procesos en oficinas de Propiedad Intelectual refuerza la visión de que la Inteligencia Artificial debe ser una herramienta que impulse el progreso humano, optimizando recursos y mejorando la calidad de vida a través de innovaciones tecnológicas.

iii. México

En México, se presentó ante el Congreso una propuesta de Agenda Nacional de Inteligencia Arti-

ficial para el periodo 2024-2030, que busca establecer un marco integral para la integración de la Inteligencia Artificial. Esta propuesta se enfoca en varias áreas, como la inclusión y el desarrollo social, económico y educativo.

La agenda incluye recomendaciones sobre políticas públicas y regulaciones específicas, abordando temas de Derechos Humanos, ciberseguridad, gestión de riesgos, y la equidad en el acceso y la implementación de la tecnología. También prevé la necesidad de una colaboración que involucre a diversos sectores de la sociedad, para asegurar una regulación efectiva y adaptativa que promueva el desarrollo tecnológico sin comprometer los principios fundamentales del bienestar social²².

No obstante, el proceso de discusión y aprobación de estas propuestas en México aún está en curso. A pesar de los avances significativos, se reconoce la necesidad de una implementación robusta que alinee el desarrollo de la Inteligencia Artificial con los principios constitucionales y los Derechos Humanos, garantizando que el marco regulatorio evolucione de manera efectiva frente a los desafíos y oportunidades que presenta la tecnología.²³

iv. Estados Unidos de América

En Estados Unidos de América, el debate sobre la regulación de la Inteligencia Artificial se intensificó en Octubre de 2023, cuando en Octubre el presidente Joe Biden emitió la "Orden Ejecutiva sobre el desarrollo y la utilización segura y fiable de la Inteligencia Artificial" que estableció pautas para la tecnología, incluyendo una definición oficial de ella como: *un sistema basado en máquinas que puede, para un conjunto dado de objetivos definidos por el ser humano, hacer predicciones, recomendaciones o tomar decisiones que influyan en entornos reales o virtuales. Los sistemas de Inteligencia Artificial utilizan entradas basadas en máquinas y seres humanos para percibir entornos reales y virtuales; abstraen dichas percepciones en modelos mediante análisis de forma automatizada; y utilizan la inferencia de modelos para formular opciones de información o acción.*

Asimismo, se ordenó la creación del Instituto de Seguridad de la Inteligencia Artificial, encargado

21 Convención de Ginebra relativo al diálogo de la OMPI sobre Propiedad Intelectual (PI) e Inteligencia Artificial (IA). Sesión 1, 2 & 3.

22 Lagunes, et al, 2024.

23 Presentan en el Senado Agenda Nacional de la Inteligencia Artificial para México 2024-2030, 2024.

24 President Biden Jr, 2023.



de implementar muchas de las políticas establecidas en la orden ejecutiva. La regulación en Estados Unidos adoptará un similar al de la Unión Europea, clasificando los usos de la Inteligencia Artificial según el riesgo que representan²⁴.

Recientemente, y en cumplimiento a la Orden Ejecutiva de 2023, la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América (“USPTO”, por sus siglas en Inglés) emitió una actualización a su guía sobre la elegibilidad de la materia patentable para incluir directrices sobre la elegibilidad de las invenciones relacionadas con la Inteligencia Artificial a la Inteligencia Artificial.

Todo lo anterior, en nuestra opinión, hace deducir que el enfoque de los Estados Unidos de América es regular a la Inteligencia Artificial como una herramienta que conlleva ciertos riesgos que deben ser evaluados individualmente, lo que también coincidiría con la propuesta de este artículo.

V. Conclusiones

En conclusión, el sistema jurídico mexicano demuestra su capacidad para llegar a conclusiones sobre la aplicación e interpretación de normas, incluso en contextos tan disruptivos como el de la Inteligencia Artificial, si se atiende a la Validez Material de las mismas. Al buscar el objetivo primigenio de las normas desde su piedra angular, que son los Derechos Humanos, se traza una ruta que sirve de guía para la interpretación, aplicación e incluso detallada regulación de cualquier contexto, enfocando el rumbo hacia la plena realización de la humanidad y el Bien Común.

Actualmente este enfoque es aceptado a través de las tendencias de regulación que se han visto en la Unión Europea, los Estados Unidos de América y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Este enfoque además es útil para cualquier ámbito de aplicación de las normas jurídicas y no se restringe únicamente a la Propiedad Intelectual, sino que permite expandirse a otras áreas del derecho. Es fundamental seguir una interpretación armónica y teleológica que permita el Bien Común y la realización plena del ser humano, garantizando que no existan normas que contravengan a la Constitución.

En el caso específico de la Propiedad Intelectual, es vital atender a su origen y principios, diseñados para regular un sistema que fomente la inventiva,

la creatividad, las inversiones y el desarrollo con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la humanidad. Adherirse a los principios constitucionales y a los Derechos Humanos permite interpretar y aplicar las leyes de Propiedad Intelectual de manera que promuevan la justicia y la equidad. Este enfoque asegura que el sistema jurídico mexicano permanezca robusto y adaptable, protegiendo tanto a los creadores individuales como al interés público en general, contribuyendo así a un marco legal que favorezca el desarrollo continuo y responsable de la tecnología en beneficio de toda la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Alianza Apple y OpenAI. (2024). *GBM Media*. <https://gbm.com/media/the-story/alianza-apple-y-openai/>
- Baranwal, S. (2020). Understanding BERT. *Towards AI*. <https://pub.towardsai.net/understanding-bert-b69ce7ad03c1>
- Chagoya Cortés, H. E. (2022). *Inteligencia Artificial y Patentes: Retos, Mitos y Tendencias* [Archivo PDF]. *AMPPI*. https://amppi.org.mx/wp-content/uploads/2022/11/59Blg_1aartTI-CSHectorChagoya_nov22.pdf
- Chávez, J. M. (2023). Qué es el bien común. *Cámara Periodismo Legislativo*. <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/revista/index.php/en-opinion-de/que-es-el-bien-comun>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM]. Art. 5, 1917 (México).
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM]. Art. 6, 1917 (México).
- Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José). Artículo 2. Deber de Adoptar Disposiciones de Derecho Interno. (s.f.). <https://www.corteidh.or.cr/tablas/17229a.pdf>
- Convención de Ginebra relativo al diálogo de la OMPI sobre Propiedad Intelectual (PI) e Inteligencia Artificial (IA). (2019, septiembre 27). Sesión 1. Antecedentes [Archivo PDF]. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/globalinfra/es/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf2.pdf
- Convención de Ginebra relativo al diálogo de la OMPI sobre Propiedad Intelectual (PI) e Inteligencia Artificial (IA). (2019, diciembre 13).

- Sesión 2. Borrador del Documento Temático sobre las Políticas de PI y la Inteligencia Artificial [Archivo PDF]. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1.pdf
- Convención de Ginebra relativo al diálogo de la OMPI sobre Propiedad Intelectual (PI) e Inteligencia Artificial (IA). (2020, noviembre 4). Sesión 3. Procedimiento [Archivo PDF]. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_3_ge_20/wipo_ip_ai_3_ge_20_inf_1_prov_2.pdf
- Cretu, C. (2023). How Does ChatGPT Actually Work? An ML Engineer Explains. *Scalable Path*. <https://www.scalablepath.com/machine-learning/chatgpt-architecture-explained>
- Gómez-Pérez, A. (2023). *Discurso de Ingreso. Inteligencia artificial y lengua española* [Archivo PDF]. *Rae.es*. <https://www.rae.es/sites/default/files/2023-05/Discurso%20de%20ingreso%20de%20Asuncion%20Gomez-Perez.pdf>
- Iniciativa de Decreto [Cámara de Diputados]. (2001, octubre 30). Que reforma y adiciona dos párrafos al artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. https://www.diputados.gob.mx/sia/coord/re-fconst_lviii/html/070.htm
- Introducing LLaMA: A foundational, 65-billion-parameter large language model. (2023). *Meta*. <https://ai.meta.com/blog/large-language-model-llama-meta-ai/>
- La Ley de Inteligencia Artificial de la UE. (s.f.). *EU Artificial Intelligence Act*. <https://artificial-intelligenceact.eu/es/>
- La Unión Europea publica el Reglamento de Inteligencia Artificial. (2024, julio 13). *Red Seguridad*. https://www.redseguridad.com/actualidad/la-eurocamara-aprueba-definitivamente-el-reglamento-de-inteligencia-artificial-ia_20240713.html
- Lagunes, A., et al. (2024). *Propuesta de agenda nacional de la Inteligencia Artificial para México (2024-2030)*. *Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA)*. <https://www.ania.org.mx/>
- Ley Federal del Derecho de Autor [LFDA]. Artículo 11, 1996 (México).
- Ley Federal del Derecho de Autor [LFDA]. Artículo 12, 1996 (México).
- Parra, S. (2023). El presidente de Estados Unidos ha firmado una orden ejecutiva para regular el desarrollo de la inteligencia artificial. *National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/presidente-estados-unidos-ha-firmado-orden-ejecutiva-para-controlar-desarrollo-inteligencia-artificial_20965
- Patent and Trademark Office, Department of Commerce. (2024). 2024 Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence. *Federal Register* (Vol. 89, pp. 58128–58138). <https://www.federalregister.gov/d/2024-15377>
- Petit, J. C. T. (2013). Artículo 28. Prohibición de Monopolios. En *Derechos Humanos en la Constitución: Comentarios de Jurisprudencia Constitucional e Interamericana I* (pp. 741–808). Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3567/32.pdf>
- Por qué el autor de “Game of Thrones” demandó a los creadores de ChatGPT. (2023). *BBC*. <https://www.bbc.com/mundo/articulos/cy6l-697p9vwo>
- Presentan en el Senado Agenda Nacional de la Inteligencia Artificial para México 2024-2030. (2024). *Comunicación Social Senado de la República*. <https://comunicacionsocial.senado.gob.mx/informacion/comunicados/8982-presentan-en-el-senado-agenda-nacional-de-la-inteligencia-artificial-para-mexico-2024-2030>
- President Biden Jr., J. R. (2023, octubre 30). Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. *The White House*. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial->
- Pryor, J. J. (2023). How Do Large Language Models (LLMs) Actually Work? A Beginner's Guide. *Through the Looking Glass*. <https://threwthelookingglass.com/how-do-large-language-models-llms-work/>



¿Qué son los grandes modelos de lenguaje (LLM)? (2024). IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/large-language-models>

Reformas Constitucionales en materia de Amparo y Derechos Humanos. (2011). *Suprema Corte de Justicia de La Nación*. <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red/constitucion/>

Reformas Constitucionales en materia de Derechos Humanos. (2011). Reformas en Materia de Derechos Humanos de 10 de junio de 2011. *Suprema Corte de Justicia de La Nación*. <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red/constitucion/>

ROBERTO MATA, Plaintiff, v. AVIANCA, INC., Defendant. *Mata v. Avianca, Inc.*, 22-cv-1461 [P. Kevin Castel United States District Judge]. (S.D.N.Y. 22 de junio de 2023). <https://case-text.com/case/mata-v-avianca-inc-2>

Ryan-Mosley, T. (2024). Vuelta al mundo por las regulaciones de la IA en 2024. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.es/s/16069/vuelta-al-mundo-por-las-regulaciones-de-la-ia-en-2024>

Silva Romano, M. E. (2023). *La Supranacionalidad de los Derechos Humanos. Corte Interamericana de Derechos Humanos IBDH* (Vol. 8, pp. 171-180). <https://www.corteidh.or.cr/tablas/21886.pdf>

Suprema Corte de Justicia de la Nación, (2023). *Libre desarrollo de la personalidad. Cuadernos de jurisprudencia* (núm. 16). Centro de Estudios de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/publication/documents/2023-01/CUADERNO%20NUM%2016%20DH_LIBRE%20DESARROLLO_FINAL%20DIGITAL.pdf

Suprema Corte de Justicia de la Nación. Pleno. Contradicción de Tesis 293/2011. <https://www2.scjn.gob.mx/asuntosrelevantes/pagina/seguimientoasuntosrelevantespub.aspx?id=129659&seguimientoid=556>

United States Patent and Trademark Office. (2024, julio 16). USPTO issues AI subject matter eligibility guidance. [Comunicado de Prensa]. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-issues-ai-subject-matter-eligibility-guidance>

Vigésimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito. (2024, febrero). *Tesis de Jurisprudencia I.20o.A. J/2 K (11a.)* publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 34, Tomo V, página 4346 con número de registro digital: 2028111. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2028111>.