

**FACULTAD LIBRE DE DERECHO
DE MONTERREY**

LICENCIATURA EN DERECHO



**RESPONSABILIDAD CIVIL RESPECTO AL USO DE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MÉXICO**

TESIS QUE EN OPCIÓN A TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA: MAXIMILIANO SALINAS TRAD

ASESOR DE FONDO: DAVID MORALES SÁNCHEZ

ASESORES DE FORMA: JOSÉ FABIÁN RUIZ Y GUILLERMO RAMÍREZ CASTILLO

SANTA CATARINA, N.L.,

MARZO 2025

Santa Catarina, Nuevo León, a 5 de marzo del 2025

El presente trabajo está dedicado a mis padres, por ser mi mayor fuente de inspiración y fortaleza. Gracias por su apoyo incondicional, por confiar en cada uno de mis pasos y por brindarme una experiencia de vida llena de amor, enseñanzas y momentos inolvidables. Este logro es tanto mío como suyo, pues sin su guía y cariño, este sueño no habría sido posible.

RESUMEN

Este trabajo busca estudiar la responsabilidad civil que surge del uso de la inteligencia artificial en México, destacando los retos legales y los vacíos normativos en el marco jurídico mexicano. Se llevará a cabo un análisis crítico sobre cómo las leyes actuales abordan las características de la inteligencia artificial, centrándose en su habilidad para actuar por sí misma y la dificultad de sus decisiones. También se lleva a cabo un estudio comparativo de las normas internacionales, revisando las experiencias en Europa, Estados Unidos y Asia. Esto con el objetivo de buscar opciones que se puedan adaptar al contexto mexicano. En este trabajo, se presentan ideas claras para crear una posible regulación que asegure una compensación justa en situaciones de daños causados por la IA. También es importante definir bien las responsabilidades de cada parte y tomar medidas para prevenir problemas.

Palabras clave: Inteligencia Artificial - Responsabilidad Civil - Marco Jurídico - Daños causados por IA - Vacío normativo - Uso responsable de IA - Normas Internacionales

ABSTRACT

This paper seeks to study civil liability arising from the use of artificial intelligence in Mexico, highlighting the legal challenges and regulatory gaps in the Mexican legal framework. A critical analysis will be conducted of how current laws address the characteristics of artificial intelligence, focusing on its ability to act independently and the difficulty of its decisions. A comparative study of international standards is also conducted, reviewing experiences in Europe, the United States, and Asia. This is done with the aim of seeking options that can be adapted to the Mexican context. This paper presents clear ideas for creating possible regulations that ensure fair compensation in situations of harm caused by AI. It is also important to clearly define the responsibilities of each party and take measures to prevent problems.

Keywords: Artificial Intelligence - Civil Liability - Regulatory Framework - Damage caused by AI - Regulatory vacuum - Ethical use of AI – International Laws

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Página 7
CAPÍTULOS	
I. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU RELACIÓN CON EL DERECHO	10
A. ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo ha evolucionado?	10
1. Definición y conceptos importantes de la IA.	10
2. Deep Blue vs. Garry Kasparov	12
3. Análisis basado en Riesgo	12
B. Tipos de IA y su nivel de autonomía	16
1. IA reactiva	17
2. IA con memoria limitada	17
3. Teoría de la mente	17
4. IA autoconsciente	18
C. Usos más comunes y riesgos que puede generar	18
1. Aplicaciones de IA en sectores importantes	18
2. Beneficios de la IA	19
3. Riesgos asociados a la IA	20
II. RESPONSABILIDAD CIVIL: APLICACIÓN Y RETOS DENTRO DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	23
A. Concepto y elementos básicos de la Responsabilidad Civil	23
1. Concepto de Responsabilidad Civil	23
2. Elementos	25
B. Diferencias entre la responsabilidad contractual y extracontractual en el Código Civil Federal	27
1. Responsabilidad contractual	27
2. Responsabilidad extracontractual	28
C. Diferencias entre responsabilidad civil subjetiva y objetiva	28
1. Responsabilidad subjetiva	29
2. Responsabilidad objetiva	29
D. Dificultades para aplicar la norma actual a la IA	30
1. La IA como herramienta autónoma	30

2.	Problemas con la prueba de culpa en sistemas automatizados	31
3.	Falta de regulación específica	32
E.	Problemas legales y éticos que surgen con su uso.	33
1.	Algoritmos de IA	33
2.	Riesgos de no supervisión humana	34
III.	CÓMO OTROS PAÍSES ESTÁN REGULANDO LA RESPONSABILIDAD POR USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	36
A.	Regulación en Europa y sus avances en la materia.	36
1.	Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (Artificial Intelligence Act – AI Act)	37
2.	Prevención de riesgos y derechos de los ciudadanos	38
3.	Impacto del Reglamento de IA en cuanto a la responsabilidad civil	38
B.	Enfoque en Estados Unidos y países asiáticos.	39
1.	Estados Unidos	39
2.	China	40
C.	Normas y principios internacionales que pueden servir de referencia	41
1.	ONU y OCDE	41
D.	Casos reales sobre responsabilidad civil en el uso de inteligencia artificial	42
1.	Caso 1 - Moffatt v. Air Canada (2024)	42
2.	Caso 2 - Tesla v. Naibel Benavides León (2019)	44
IV.	SITUACIÓN LEGAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MÉXICO.	46
A.	Vacío legal en México. ¿Qué normativas existen y qué falta por regular?	46
1.	Leyes en México que regulen la inteligencia artificial	46
2.	Normas generales que podrían aplicarse indirectamente.	47
3.	Aspectos aún no regulados	48
4.	Propuestas Legislativas en México (2025)	49
B.	Caso y desafíos legales en México	51
1.	Caso – Diego N – IPN Deepfakes	51
2.	Criterios en tribunales sobre el uso de inteligencia artificial	52
3.	Desafíos en sectores importantes	52

C.	Opciones para una regulación efectiva	53
1.	¿Adaptar leyes existentes o crear una ley específica para IA?	53
2.	Posibles modelos de regulación basados en experiencias internacionales	54
V.	PROPUESTAS PARA REGULAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR IA EN MÉXICO	56
A.	¿Quién debería hacerse responsable cuando una IA causa daño?	56
1.	Opciones de responsabilidad	57
a.	Usuario	57
b.	Programador o desarrollador	58
c.	Empresa usuaria o propietaria	59
d.	Proveedor o distribuidor	60
B.	Cómo garantizar que las víctimas reciban una compensación en una resolución judicial	60
C.	Normas y controles para evitar problemas con la IA	61
1.	Reglas para el desarrollo y uso seguro de la IA	62
	CONCLUSIONES	64
	BIBLIOGRAFÍA	70

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la era digital ha crecido mucho, cambiando cómo las personas y las empresas usan la tecnología. Antes, solo un pequeño grupo de personas privilegiadas podía acceder a herramientas tecnológicas avanzadas. Sin embargo, hoy en día, esto ha cambiado. En la actualidad, millones de hogares en el mundo tienen acceso a internet y a dispositivos tecnológicos, haciendo que la tecnología sea una parte importante de nuestras vidas.

En este contexto, la inteligencia artificial se ha vuelto fundamental, especialmente en la última década, con la llegada de nuevas plataformas y herramientas avanzadas de inteligencia artificial. Algunas de las aplicaciones más comunes son los asistentes virtuales y sistemas que automatizan procesos en diferentes áreas, como negocios y educación. La inteligencia artificial es ahora fundamental para las empresas. La usan para mejorar procesos, hacer las cosas más eficientes y tomar mejores decisiones gracias a grandes cantidades de datos.

Además, el uso de esta tecnología no se limita solo a las empresas; muchas personas la utilizan en su vida diaria para manejar sus finanzas o hacer tareas del hogar, con el objetivo de ser más productivas. El impacto de la IA ha sido tan fuerte que incluso las pequeñas y medianas empresas necesitan usarla para no quedarse atrás en un mercado que se vuelve más competitivo. Mientras las grandes empresas la usan para mejorar sus procesos a gran escala, las pymes pueden beneficiarse de estas herramientas para realizar tareas que antes no podían hacer.

Por otro lado, cabe mencionar que la IA ha hecho posible automatizar tareas y mejorar procesos; sin embargo, también ha tenido efectos negativos, sobre todo para los trabajadores. En los últimos años, es claro que la IA ha reemplazado bastantes trabajos y ha generado preocupaciones éticas y legales sobre su uso. Hasta hoy, en México, las leyes sobre inteligencia artificial no tienen una regulación que trate las diferentes características de esta tecnología.

Esto crea un problema sobre quién debe ser responsable civilmente si una IA causa daños o perjudica a otros. Además, la ausencia de reglas claras puede complicar la correcta protección de los usuarios y consumidores. Por estas razones, resulta de suma importancia analizar el estado actual de la legislación mexicana en relación con la IA. Una buena regulación no solo ayudaría a reducir los riesgos del uso de diferentes plataformas de IA, sino que también fomenta su uso responsable, aprovechando al máximo los beneficios que se puedan obtener.

El uso de la inteligencia artificial en México ha aumentado mucho en diferentes áreas, desde grandes empresas hasta pequeñas y medianas, así como en la vida cotidiana de las personas. Sin embargo, a diferencia de otras partes del mundo, como Europa, Estados Unidos y algunos países de Asia, México aún no tiene leyes que puedan tratar los problemas que vienen del uso de la IA. En Europa se ha progresado con el Reglamento de Inteligencia Artificial (AI Act) y en Estados Unidos se han lanzado reglamentos como el “Blueprint for an IA Bill of Rights”.

Sin embargo, en México todavía hay un vacío legal que provoca incertidumbre entre los usuarios de estas herramientas digitales. Esto presenta grandes riesgos legales y sociales, y crea la posibilidad de conflictos legales complicados que en el futuro nadie podrá resolver. Este tipo de conflictos puede presentarse tanto en el ámbito personal, por ejemplo, en casos donde la IA afecta la privacidad o toma decisiones que podrían ser consideradas discriminatorias, como en el ámbito empresarial, donde el uso de sistemas automatizados podría generar una pérdida económica significativa o comprometer la seguridad de las personas que usen de ella.

Con esto dicho, el principal problema de investigación radica en determinar cómo debería estructurarse un marco normativo en México para regular la responsabilidad civil asociada con el uso de la IA. Es necesario ver qué se está haciendo internacionalmente y ver qué elementos podrían adaptarse al sistema mexicano, considerando las particularidades legales y sociales del país. Asimismo, identificar los vacíos legales actuales, para lograr proponer alternativas que permitan resolver y prevenir los conflictos que podrían surgir de esto. Esto mediante la implementación de distintas medidas de control y supervisión.

De tal manera, buscando fomentar un entorno seguro y propio para la innovación tecnológica. Por tanto, el objetivo principal de la tesis es analizar y proponer un posible marco regulatorio para la responsabilidad civil derivada del uso de la inteligencia artificial en México. En esta tesis se busca desarrollar propuestas concretas que permitan alinear la regulación mexicana con los estándares internacionales. Esta investigación se desarrollará a lo largo de cinco capítulos principales, cada uno con un enfoque diferente para abordar el problema. Primeramente, hablaremos sobre los conceptos fundamentales de la IA, su evolución, tipos, usos comunes y riesgos potenciales.

Se discutirá el papel de la IA en el ámbito legal. A su vez, es importante entender la Responsabilidad Civil en el contexto de México, explicando sus conceptos y elementos básicos, así como las dificultades para aplicar la normativa actual a la IA y los problemas legales y éticos asociados con su uso. Después, se realizará un estudio comparado de las regulaciones en Europa, Estados Unidos y Asia, identificando las mejores prácticas que podrían ser implementadas en México.

Se hará una evaluación respecto al vacío legal ya existente y sobre las normativas aplicables de manera indirecta. Y finalmente, un desarrollo de alternativas para asignar la responsabilidad civil cuando la IA cause daños, formas de garantizar compensaciones justas a las víctimas y recomendaciones para establecer normas y controles que eviten problemas futuros. Para efectos del presente trabajo, como se ha mencionado anteriormente, hablaremos de la inteligencia artificial, utilizando las siglas “IA”, principalmente por factores de practicidad. Sin más preámbulos, vamos a comenzar con el análisis de la inteligencia artificial y su relación con el derecho, sentando las bases para comprender la responsabilidad civil y los retos que dicha tecnología presenta en el país.

Capítulo I

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU RELACIÓN CON EL DERECHO

En los últimos años, la inteligencia artificial se ha convertido en una tecnología que ha transformado bastante la manera en la que interactuamos con el mundo. Esta plataforma ha tenido un impacto tanto en aplicaciones cotidianas como en soluciones más complejas y automatizadas. La IA ha demostrado tener un impacto significativo para facilitar tareas, eficientizando procesos y mejorando los procedimientos en distintas actividades humanas. Sin embargo, este avance también ha traído consigo problemas grandes, particularmente en lo que respecta a su regulación legal.

El primer capítulo de esta tesis se centrará en definir qué es la inteligencia artificial, viendo su capacidad de desarrollo. Primeramente, se analizarán los conceptos fundamentales y se presentará un evento importante en la historia de la IA que ha marcado su desarrollo. Asimismo, se abordarán los distintos tipos de IA, desde los más básicos hasta los más avanzados que son capaces de realizar trabajos más complejos. Además, se profundizará en los usos más comunes de este, así como en algunos de los riesgos asociados.

Esto, permitiendo visualizar los posibles conflictos que pueden surgir al respecto. También abordando el tema sobre si la IA debe considerarse únicamente como una herramienta o si pudiera tener un reconocimiento más amplio, lo que permitirá sentar las bases de la conceptualización para el análisis de la responsabilidad civil respecto al uso de IA. Por tanto, este capítulo será de suma importancia para comprender la IA y la importancia de establecer una regulación adecuada al respecto.

A. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CÓMO HA EVOLUCIONADO?

1. Definición de la Inteligencia Artificial.

Para efectos del presente escrito, analizaremos el concepto de la inteligencia artificial utilizando el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act), que define a un sistema de inteligencia artificial de una forma muy certera de la siguiente manera:

“El término “sistema de inteligencia artificial” se refiere a un sistema basado en máquinas que está diseñado para operar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar adaptabilidad después de su implementación. Para objetivos explícitos o implícitos, este sistema infiere, a partir de las entradas que recibe, cómo generar salidas, como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales”.¹

Analizando esta definición, podemos concluir que el AI Act define a los sistemas de la IA como una tecnología que permite a las máquinas realizar tareas de manera inteligente. Es decir, que estas tecnologías pueden aprender de la información que reciben y tomar decisiones o generar resultados sin necesidad de una intervención humana en el día a día. Esto significa que un sistema de IA puede recibir información, analizarla y producir respuestas o acciones al respecto, ya sea en un entorno físico, como lo haría un robot, o en un entorno virtual, como se hace en las distintas plataformas o programas digitales.

Un claro ejemplo de inteligencia artificial es Siri, el asistente virtual desarrollado por Apple en 2011. Esta tecnología es capaz de reconocer la voz del usuario y ejecutar diversas tareas según sus solicitudes, como realizar llamadas, enviar mensajes de texto y buscar información en la web.² Además, Siri ejemplifica cómo el AI Act define un sistema de inteligencia artificial, ya que posee cierto nivel de autonomía y, al procesar información, genera respuestas adaptadas a las necesidades de cada usuario.

Con esto dicho, es pertinente mencionar que esta capacidad de la IA para adaptarse y funcionar de forma autónoma es lo que la hace útil y, al mismo tiempo, plantea problemas importantes desde el punto de vista legal y regulatorio, especialmente cuando sus acciones pueden tener consecuencias en la vida real.

¹ Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. (Unión Europea). Publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el 12 de julio de 2024. Disponible en línea: EUR-Lex <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ%3AL_202401689> (Consulta: 6 de marzo de 2025)

² Bernal Raspall, David. Siri, guía a fondo de todo lo que podemos hacer en 2024 con el asistente de voz de Apple. 9 de enero de 2025. Disponible en línea: [applesfera.com](https://www.applesfera.com/nuevo/siri-guia-a-fondo-todo-que-podemos-hacer-2023-asistente-voz-apple) <<https://www.applesfera.com/nuevo/siri-guia-a-fondo-todo-que-podemos-hacer-2023-asistente-voz-apple>> (Consulta: 12 de marzo de 2025)

2. Deep Blue vs. Garry Kasparov

Hace un par de años, sucedió un acontecimiento trascendental en cuanto a la historia de la inteligencia artificial. Deep Blue fue una supercomputadora desarrollada por International Business Machines Corporation (IBM) que tenía una capacidad impresionante para jugar al ajedrez. Esta máquina podía analizar hasta 200 millones de posiciones por segundo, lo que la hacía sumamente poderosa en términos de cálculos y estrategias en el tablero. Por otro lado, en ese entonces, Garry Kasparov era el campeón mundial de ajedrez.³ Hasta la fecha de hoy, es alguien reconocido por su gran inteligencia y habilidad en el ajedrez, siendo considerado uno de los mejores de todos los tiempos.

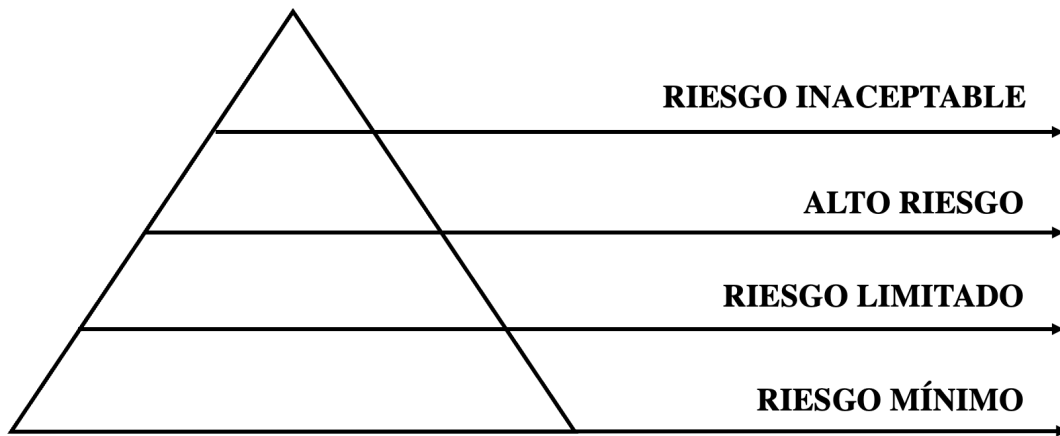
El primer encuentro importante entre Deep Blue y Kasparov se dio el 10 de febrero de 1996. En esa ocasión, la supercomputadora logró ganar una partida contra Kasparov, convirtiéndose en la primera máquina en vencer a un campeón mundial en una partida de ajedrez clásico bajo condiciones de torneo.⁴ Esta partida demostró la capacidad de la IA para realizar tareas complejas. Una máquina fue más capaz que el mejor humano en lo que hace. Esto, en su momento, planteó preguntas importantes sobre los límites de dichas tecnologías. Efectivamente, es un ejemplo de cómo la tecnología puede desafiar nuestras expectativas.

3. Análisis basado en Riesgo

El AI Act de la Unión Europea clasifica los sistemas de IA en cuatro niveles de riesgo: riesgo inaceptable, alto riesgo, riesgo limitado y riesgo mínimo o nulo. Esta clasificación permite aplicar medidas de control más estrictas a los sistemas que podrían afectar en mayor medida a las personas. A continuación, se presenta la pirámide de riesgos propuesta en el AI Act:

³ Schulz, Andre. 25º aniversario de "Deep Blue derrota a Kasparov". 12 de febrero de 2021. Disponible en línea: [chessbase.com](https://es.chessbase.com/post/25-aniversario-deep-blue-derrota-a-kasparov). <<https://es.chessbase.com/post/25-aniversario-deep-blue-derrota-a-kasparov>> (Consulta: 6 de marzo de 2025).

⁴ Loc. Cit.



1) Riesgos inaceptables

En este supuesto, los riesgos inaceptables son aquellos que representan un peligro claro y serio para la seguridad y los derechos de las personas. Estos riesgos son tan graves que la AI Act prohíbe completamente el uso de estos sistemas de inteligencia artificial. Algunos ejemplos son:

- a. Desarrollar técnicas manipuladoras/subliminales.
- b. Aprovechamiento de grupos vulnerables específicos (capacidades físicas o psicológicas).
- c. Uso de la autoridad para un sistema de “social scoring”.
- d. Sistemas de reconocimiento biométrico en espacios públicos; salvo excepciones.

Este tipo de aplicaciones no solo pueden vulnerar el respeto hacia los derechos humanos, sino que también representan un peligro serio para la privacidad y dignidad de las personas. Por ejemplo, en China, el social scoring funciona asignando una puntuación a cada ciudadano según su comportamiento. Si realizan acciones positivas, como cumplir con la ley,

aumentan su puntuación. Sin embargo, en caso de infringir normas o incluso tener mala conducta, les reducen la puntuación.⁵

El problema con esto es que dicha puntuación incluye directamente, en cuanto a beneficios sociales y oportunidades laborales, que se les recompensa a quienes cuentan con buenas calificaciones, mientras que se les sanciona a quienes tienen puntuaciones bajas.⁶ Esto se considera una práctica inaceptable, debido a que, aparte de vulnerar la privacidad de las personas, puede generar discriminación y control excesivo para las personas.

La realidad es que a nadie le gustaría estar en una situación donde cada aspecto de su vida sea monitoreado y evaluado constantemente. A fin de cuentas, nadie debería sentirse juzgado frente a un sistema automatizado que no siempre tiene en cuenta el contexto o las circunstancias de cada persona.

2) Alto Riesgo

El Anexo III de la AI Act, menciona que las IA de alto riesgo son las siguientes:

- a. Datos biométricos.
- b. Infraestructuras críticas
- c. Educación y formación profesional
- d. Empleo, gestión de trabajadores y acceso al autoempleo
- e. Acceso y disfrute de los servicios privados esenciales y de los servicios y prestaciones públicas esenciales
- f. Fuerzas y cuerpos de seguridad
- g. Gestión de la migración, el asilo y el control de fronteras
- h. Administración de justicia y procesos democráticos

⁵ Rubio, Isabel. *Así es el sistema con el que China puntúa a sus ciudadanos y les asigna castigos o recompensas*. 24 de diciembre de 2018. Disponible en línea: [xataka.com](https://www.xataka.com/privacidad/asi-sistema-que-china-puntua-a-sus-ciudadanos-les-asigna-castigos-recompensas). <<https://www.xataka.com/privacidad/asi-sistema-que-china-puntua-a-sus-ciudadanos-les-asigna-castigos-recompensas>> (Consulta: 6 de marzo de 2025).

⁶ Loc. Cit.

Aunado a lo anterior, las IA de alto riesgo mencionadas, se utilizan en áreas sensibles y críticas para la sociedad, como en la salud, el empleo, y la seguridad pública. Esto no significa que no puedan ser utilizadas, sin embargo, es importante que cuenten con medidas estrictas de seguridad y supervisión humana, para evitar que surjan conflictos que puedan ser considerados graves en un futuro. A su vez, el Anexo IV del reglamento, obliga a los usuarios de estas IA a que se haga una documentación técnica para garantizar que los sistemas de IA de alto riesgo cumplan con los estándares de seguridad y fiabilidad establecidos por la Unión Europea.

Dentro de esta, se debe incluir una descripción general del sistema de IA, detalles técnicos del desarrollo, información sobre la supervisión, funcionamiento y control, evaluación del rendimiento y otros requisitos que permiten garantizar que se crea un marco de control que permita el uso seguro de la IA.

3) Riesgo limitado

En la presentación del maestro David Morales Sánchez de la clase de Derecho de las Tecnologías en la Facultad Libre de Derecho, se mencionó que los sistemas de inteligencia artificial de riesgo limitado son aquellos que, aunque no representan un peligro alto para los derechos fundamentales, aún requieren ciertas medidas de supervisión. Estos sistemas incluyen:

- a. Sistemas que interactúan con seres humanos, como los chatbots, donde las personas interactúan con una máquina.
- b. Sistemas de reconocimiento de emociones, que pueden analizar expresiones faciales o patrones de voz.
- c. Perfiles biométricos para acceso a cuentas, los cuales permiten una autenticación segura para acceder a plataformas digitales.

- d. Sistemas que generen o manipulen imágenes, audio o contenidos, especialmente aquellos que pueden crear contenido alterado como los *deepfakes*.⁷

Estos sistemas no están sujetos a las mismas restricciones que las IA de alto riesgo, pero sí requieren de ciertas medidas de transparencia y supervisión humana, principalmente con el propósito de mantener la confianza del público.

4) Riesgo bajo

Los sistemas de IA de riesgo bajo incluyen a aquellas aplicaciones que no encajan en las categorías de alto, limitado o inaceptable. Estos sistemas tienen un impacto mínimo en la seguridad, por lo que no requieren una regulación formal. Algunos ejemplos pueden ser:

- a. Análisis de datos empresariales.
- b. Filtros de correos electrónicos (spam).
- c. Publicidad personalizada en redes sociales.
- d. Sistemas de recomendación, como se hace en Netflix.⁸

Aunque el riesgo de estas IA es relativamente bajo en comparación a los de las distintas categorías, es importante que se mantengan principios éticos, especialmente en cuanto al manejo de datos personales.

B. Tipos de IA y su nivel de autonomía

⁷ Morales Sánchez, David. Ricardo. *Derecho y Nuevas Tecnologías México*. 2023. Presentación de clase. **Facultad Libre de Derecho**. Pág. 11. (Consulta: 6 de marzo de 2025)

⁸ Morales Sánchez, David. Ricardo. Ob. Cit., p. 12.

Arend Hintze, profesor asistente de Biología Integrativa y Ciencias de la Computación e Ingeniería en la Universidad Estatal de Michigan, propuso en su artículo *"Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings"* una clasificación acertada y relevante sobre la inteligencia artificial en cuatro tipos distintos. Esta categorización se basa primordialmente en analizar lo que las máquinas pueden hacer y qué tan “inteligentes” realmente son. Estas se dividen de la siguiente manera:

1. IA reactiva

Estos sistemas podrían ser considerados los más básicos. Solamente responden a situaciones muy específicas y no pueden recordar nada.⁹ Un buen ejemplo de esto es Deep Blue, la computadora de ajedrez de IBM que se menciona anteriormente. Deep Blue solo podía analizar el tablero de ajedrez al momento y elegir la opción que considera más pertinente, pero realmente no tiene memoria respecto a movimientos anteriores.

2. IA con memoria limitada

Estos sistemas sí pueden usar información que obtuvieron anteriormente para tomar decisiones en el presente.¹⁰ Un buen ejemplo de esto son los carros que se manejan solos de Tesla; estos observan lo que pasa a su alrededor (como la velocidad y en qué dirección van otros carros) y usan esa información para manejar de forma segura. Otro buen ejemplo podría ser Siri o Alexa, que pueden recordar interacciones recientes para dar mejores respuestas, como saber cuál fue tu última pregunta o recordar tareas a corto plazo.

3. Teoría de la mente.

⁹ Hintze, Arend. Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings. Estados Unidos. Disponible en línea: [www.newspronto.com](https://www.newspronto.com/news/the-conversation/36466-understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings) <<https://www.newspronto.com/news/the-conversation/36466-understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings>> (Consulta: 6 de marzo de 2025).

¹⁰ Loc. Cit.

Esta IA, en teoría, tiene la capacidad de comprender pensamientos y emociones humanas, aunque el autor Arend Hinze, menciona que aún no existen plenamente.¹¹ Se puede sostener que, uno de los acercamientos más interesantes que existe actualmente que podría ser considerado una inteligencia artificial con “teoría de la mente”, es el robot Pepper creado por Soft Bank, que puede analizar a las personas con base a las palabras que usan, sus ojos e incluso el lenguaje corporal, interactuando con ellos según sus emociones.¹²

4. IA autoconsciente:

Esta IA cuenta con el nivel más avanzado. Aquí las máquinas no entienden solamente lo que pasa en el mundo y a las personas, sino que también son conscientes de sí mismas. Esta etapa es aún un solo concepto y está muy lejos de convertirse en una realidad.¹³

C. Usos más comunes y riesgos que puede generar

1. Aplicaciones de IA en sectores importantes

La inteligencia artificial ha tenido un gran impacto en diversos sectores como la medicina, las finanzas y la educación; dentro de estos sectores se presenta de la siguiente manera:

1) Medicina

Dentro del sector de medicina, la inteligencia artificial está transformando la medicina al ayudar a los médicos a tomar mejores decisiones, reducir errores, automatizar tareas repetitivas y permitir una atención más precisa y rápida. También mejora la relación

¹¹ Loc. Cit.

¹² SoftBank Robotics America, Inc. For better business just add Pepper. 2025. Disponible en línea: [us.softbankrobotics.com](https://us.softbankrobotics.com/peppers) <<https://us.softbankrobotics.com/peppers>> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

¹³ Loc. Cit.

médico-paciente, al liberar tiempo para la interacción humana y ofrecer diagnósticos más confiables gracias al análisis de grandes cantidades de datos clínicos.¹⁴

2) Finanzas

En el mundo de las finanzas, la inteligencia artificial se encarga de recopilar grandes volúmenes de datos financieros, para lograr tomar decisiones más precisas, seguras y rápidas, tanto en operaciones bancarias como en inversiones. Esto permite que las empresas puedan analizar enormes cantidades de datos, eficientizando sus procesos e incluso brindando atención al cliente por medio de chatbots que ofrecen respuestas más rápidas sin necesitar a humanos.¹⁵

3) Educación

En la actualidad, la IA no solo se ha incorporado en las instituciones educativas como una herramienta, sino que también replantea la forma en la que los estudiantes aprenden. Un concepto importante por entender es la “alfabetización en IA”, entendida como la capacidad de comprender cómo funcionan dichas tecnologías e interactuar con estas de una manera responsable, utilizando primordialmente para resolver problemas.¹⁶

De lo anterior se desprende que la alfabetización en IA es algo que actualmente es necesario para no solamente entender cómo funcionan las tecnologías, sino también adaptarnos a las realidades presentes y convertirnos en personas mucho más eficientes. El aprender el uso de IA es algo que se ha vuelto sumamente importante en los últimos años. En el área educativa, tendrá un impacto enorme en el desarrollo de nuevos empleos.

¹⁴ Lanzagorta Ortega, Dioselina. Carrillo Pérez, Diego. Carrillo Esper, Raúl. Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro. México. 20 de enero de 2023. Disponible en línea: [www.scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132022001100017#:~:text=La%20IA%20ofrece%20liberarnos%20de,la%20revisi%C3%B3n%20de%20interacciones%20farmacol%C3%B3gicas.>) <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132022001100017#:~:text=La%20IA%20ofrece%20liberarnos%20de,la%20revisi%C3%B3n%20de%20interacciones%20farmacol%C3%B3gicas.> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

¹⁵ Finio, Matthew. Downie, Amanda. ¿Qué es la inteligencia artificial en las finanzas? 8 de diciembre de 2023. Estados Unidos. Disponible en línea: [www.ibm.com](https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence-finance) <<https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence-finance>> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

¹⁶ Guerra Jáuregui, Melissa. El rol de la inteligencia artificial en la educación básica. 2 de mayo de 2024. México. Disponible en línea: [https://observatorio.tec.mx](https://observatorio.tec.mx/el-rol-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-basica) <<https://observatorio.tec.mx/el-rol-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-basica>> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

2. Beneficios de la IA

La realidad es que la inteligencia artificial ya forma parte de nuestro día a día, y aunque a veces no lo notamos, sus beneficios son extremadamente claros. Uno de los más notables es su capacidad de automatizar tareas repetitivas, ahorrando tiempo y recursos tanto en el ámbito personal como en el profesional.

Muchas de las tareas que anteriormente hacíamos de forma manual ahora se pueden hacer en cuestión de segundos gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías, tales como organizar información, responder mensajes o buscar datos. A su vez, como se menciona anteriormente, es muy útil para analizar una gran proporción de información en poco tiempo, lo cual es esencial para sectores como la salud, las finanzas y la educación.

Esto permite que los servicios sean más rápidos, más precisos y personalizados. Además, creo que lo mejor de todo es que puede acercar oportunidades a más personas. Por ejemplo, para personas que no pueden encontrar un abogado o servicios médicos, estas ya pueden recurrir a distintas herramientas de IA para ayudar a resolver problemas importantes. En definitiva, al ser bien utilizada, la IA puede ser una aliada para generar avances significativos en diversas áreas.

3. Riesgos asociados a la IA

Hay diversos riesgos asociados con el uso de la inteligencia artificial que pueden ser muy serios, a pesar de todos sus beneficios. A medida que esta tecnología avanza, también lo hacen los problemas que puede causar, algunos de los riesgos más discutidos son:

1) Pérdida de confianza por noticias falsas y deepfakes.

La IA puede crear imágenes, videos, audios y textos falsos que pueden llegar a ser muy realistas. Esto hace que cada vez sea más difícil saber qué es real y qué no. Esto afecta la confianza en la información y en los medios. A su vez, cualquiera puede ser víctima de

videos o audios falsos hechos con IA, que pueden usarse para estafar, acosar o incluso dañar la reputación de una persona.¹⁷

2) Pérdida de empleos y desigualdad

Como se expuso en la introducción, es notable la pérdida de empleos tras la creación de las nuevas tecnologías de IA. La IA no solo reemplaza trabajo físico, como en la Revolución Industrial, sino también tareas intelectuales. Esto puede hacer que muchas personas pierdan su trabajo, mientras solo pocos se benefician económicamente. Según un informe de la Fuerza Laboral Global del Futuro, desde el surgimiento de la inteligencia artificial, el 13% de los trabajadores en el mundo han perdido su empleo.¹⁸

Esta cifra resulta alarmante. De mantenerse esta tendencia, es previsible que el porcentaje de trabajadores que pierdan su fuente laboral debido a estos sistemas aumente gradualmente con el paso del tiempo.

3) Pérdida de privacidad

Con el uso de las nuevas tecnologías, la privacidad se ha convertido en un miedo para todos los usuarios de estas. La IA tiene la capacidad de analizar muchos datos personales, reunir información de distintas fuentes y descubrir cosas que anteriormente eran difíciles de saber, como tu ubicación personal. En México, el INAI, es el encargado de garantizar y proteger el uso de datos personales, particularmente, a través de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares.¹⁹

¹⁷ Pause AI. Risk of Artificial Intelligence. Estados Unidos. Disponible en línea: <https://pauseai.info.com> <https://pauseai.info/risks?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwnPS-BhBxEiwAZjMF0mPunDI94S5eDosWk3V0S_ibgapmdk52-wefLSa5oihppPihP8dvcBoCa-oQAvD_BwE> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

¹⁸ Villaseñor, Cesar. 13% de los trabajadores ha perdido su empleo por la IA. 17 de febrero de 2025. Disponible en línea: <https://iworld.com.mx> <<https://iworld.com.mx/13-de-los-trabajadores-ha-perdido-su-empleo-por-la-ia/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20informe,gente%20estaba%20preocupada%20por%20esto.>> (Consulta: 21 de marzo de 2025)

¹⁹ INAI. ¿Qué es el INAI? México. Disponible en línea: <https://home.inai.org.mx> <https://home.inai.org.mx/?page_id=1626> (Consulta: 21 de marzo de 2025)

4) Otros riesgos asociados

Otros de los riesgos asociados, según la plataforma digital de Pause IA, que es un movimiento político que busca detener el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial²⁰ son: Discriminación y sesgos, problemas de salud mental y adicción, armas autónomas, acumulación de poder, creación de armas biológicas, ciberataques, riesgo existencial, desconexión humana, posible conciencia de la IA, mundos distópicos llenos de sufrimiento.²¹ A pesar de que algunos de estos riesgos pueden parecer algo exagerados, muchos de ellos ya están ocurriendo en la actualidad. Estos son problemas reales que afectan a personas hoy en día. Por eso mismo, aunque parezcan extremos, vale la pena tomarlos en serio.

²⁰ Wikipedia. Pause IA. 6 de noviembre de 2024. Disponible en línea: <https://en.wikipedia.org> <<https://en.wikipedia.org/wiki/PauseAI>> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

²¹ Pause Ai. Risk Of Artificial Intelligence. Disponible en línea: <https://pauseai.info/> <https://pauseai.info/risks?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhYS_BhD2ARIsAJTMMQb6BjUxoVJ_S4Pio8GSf7F269-46ba05aCV4iHCYFabpDazPP67OEUAAlrgEALw_wcB> (Consulta: 21 de marzo de 2025)

CAPÍTULO II

RESPONSABILIDAD CIVIL: APLICACIÓN Y RETOS DENTRO DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A medida que la inteligencia artificial se integra en nuestro día a día, también surgen nuevos problemas jurídicos relacionados con los daños que estas tecnologías puedan ocasionar. Por ende, es importante pensar en una pregunta importante: ¿quién debe responder si una IA causa un daño? Para comprender este tema, necesitamos revisar las leyes que ya existen y ver qué tan útiles son frente a los problemas que plantea esta tecnología.

En este capítulo analizaremos el marco legal mexicano, particularmente el Código Civil Federal. Tomaremos como base las ideas de reconocidos autores en derecho civil como Diego Robles Farías y Ernesto Gutiérrez y González. Ellos han escrito ampliamente sobre el tema de las obligaciones civiles y la manera en que estas se configuran cuando alguien debe reparar un daño causado. A lo largo del capítulo, se tocarán distintos puntos como: los elementos generales que forman parte de esta figura jurídica; luego explicaremos los distintos tipos de responsabilidad (responsabilidad contractual, responsabilidad extracontractual, responsabilidad subjetiva y la objetiva).

También hablaremos de los problemas específicos que surgen al tratar de aplicar estas normas a situaciones en las que interviene la inteligencia artificial, como la dificultad para probar la culpa o la falta de regulación clara en México. Además, discutiremos los retos éticos y legales asociados al uso de IA, como el funcionamiento de los algoritmos y los peligros de permitir que ciertas decisiones importantes se tomen sin intervención humana. Sin más preámbulos, comencemos.

A. Concepto y elementos básicos de la responsabilidad civil

1. Concepto de Responsabilidad Civil

La palabra “responsabilidad” se define en el diccionario de la Real Academia Española como “*Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal*”²². Esto quiere decir que la responsabilidad implica una obligación legal de reparar un daño causado a otra persona. En otras palabras, cuando alguien incumple una obligación o provoca un daño, está obligado a compensar ese daño, ya sea con dinero o devolviendo lo afectado.

En las leyes mexicanas existen dos tipos principales de responsabilidad: la contractual y la extracontractual. La responsabilidad contractual aparece cuando alguien no cumple lo que prometió en un contrato y causa un daño. En cambio, la extracontractual se presenta cuando alguien causa un daño por un acto ilícito o en contra de las buenas costumbres, aunque no exista un contrato de por medio. Posteriormente, explicaremos a detalle con el Código Civil Federal cómo están regulados dichos conceptos.

Asimismo, debido a que ambos tipos de responsabilidad comparten la idea de reparar un daño, algunos autores proponen usar un solo concepto general para contemplar ambos tipos de responsabilidad. Para este análisis, tomaremos la definición del autor Ernesto Gutiérrez y González, quien menciona lo siguiente:

*“Responsabilidad civil es la necesidad impuesta por la ley a una persona que con una conducta lícita o ilícita generó un daño patrimonial a otro (daño o perjuicio) que consiste en volver las cosas al estado que tenían antes de la conducta dañosa, y de no ser posible, en el pago de daños y perjuicios”*²³.

Esta definición es ser muy clara y completa, especialmente para explicar el concepto de responsabilidad civil en un lenguaje comprensible. Primero, menciona que la conducta puede ser lícita o ilícita²⁴, lo cual es importante, ya que a veces, incluso actuando dentro del marco legal, se puede causar un daño. Por otro lado, muestra el objetivo que es reparar el daño, ya sea regresando las cosas al estado en el que estaban antes o pagando una compensación si eso no es posible²⁵.

²² Real Academia Española. **Diccionario de la lengua española**. 23ª ed. en avance. Disponible en línea: <<http://www.rae.es/es>> (Consulta: marzo 22, 2025).

²³ Gutiérrez y González, Ernesto. **Derecho de las Obligaciones**. 22ª ed. México, Porrúa, 1961/2017.

²⁴ Ídem., p.539.

²⁵ Ídem., p.540.

Además, enfatiza el daño patrimonial²⁶, es decir, el impacto en el dinero o los bienes de la persona afectada, que es justo lo que busca corregir el derecho civil cuando habla de responsabilidad. Sin embargo, también es importante entender qué son los daños y perjuicios. Para el autor Robles Farías, se tiene que hacer una distinción clara entre los daños y perjuicios. Por un lado, distingue los daños, como la pérdida económica real que la empresa tuvo por culpa de que hubo un incumplimiento.²⁷ Es decir, algo que ya se perdió o que tuvo que gastar por esa situación. En cambio, el perjuicio es lo que la persona dejó de ganar (una ganancia legítima que sí había obtenido) si se hubiera cumplido con lo ordenado.²⁸ Un ejemplo de esto en el contexto de la IA, se podría ver así:

EJEMPLO: Imaginemos que una empresa contrata a un proveedor de IA para implementar un sistema que recopila y analiza datos de clientes para brindar un servicio personalizado. Sin embargo, la IA comete un error, y los datos sensibles de miles de usuarios se filtran. En primer lugar, el daño causado sería que la empresa tendría que pagar multas por incumplir con la falta de protección de datos. En segundo lugar, el perjuicio causado sería que se pierdan ingresos futuros de muchos clientes por dejar de confiar en la marca y cancelar sus cuentas. En este caso, es posible que se compruebe que el proveedor incumplió sus obligaciones de forma negligente, y sería responsable civilmente de reparar el daño e indemnizar a la víctima.

2. Elementos

Para que pueda existir la responsabilidad civil, deben de existir los siguientes elementos:

1) Existencia de una obligación u acto

El autor Robles Farías menciona que la existencia de una obligación entre las partes es un elemento esencial de la responsabilidad civil porque, sin una obligación previamente

²⁶ Loc. Cit.

²⁷ Robles Farías, Diego. **Teoría general de las obligaciones**. 3ª ed. México, Oxford University Press, 2011/2015.

²⁸ Loc. Cit.

establecida, no puede existir un incumplimiento.²⁹ Si bien es un elemento esencial en la responsabilidad civil contractual, no se consideraría en la extracontractual por el hecho de que en esta última no hay un acuerdo previo entre las partes y puede ser causada cuando alguien actúa de forma indebida o ilícita, causando daño a otro.

2) Actos Ilícitos o en contra de las buenas costumbres.

A diferencia de la responsabilidad contractual, donde es necesaria la existencia de una obligación previa entre las partes, en la responsabilidad extracontractual es necesaria la existencia de un hecho ilícito o en contra de las buenas costumbres. Con hecho ilícito, me refiero a un *“acto contrario al ordenamiento jurídico que transgrede una norma jurídica de derecho y que es generado por la intención o imprudencia del agente”*³⁰. En cambio, el concepto de “contrario a las buenas costumbres”, resulta ser más difícil de explicar debido a que varía por lugar y tiempo. Sin embargo, diversos autores definen este concepto como un comportamiento socialmente no aceptado por la generalidad de la sociedad³¹.

3) Daño o perjuicio

Partiendo de lo mencionado anteriormente, es indispensable que tenga que existir un daño o un perjuicio para que se dé lugar a una compensación económica. No basta con incumplir una obligación o actuar ilícitamente, sino que esa conducta debe haber causado una afectación real y económica a la otra persona.³²

4) Relación de causalidad

²⁹ Loc. Cit.

³⁰ Poder Judicial: República de Costa Rica. **Diccionario Usual del Poder Judicial**. 2018. Disponible en línea: Salazar Carvajal, Pablo. <<https://diccionariouseusual.poder-judicial.go.cr/>> (Consulta: 25 de marzo de 2025)

³¹ Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Signos contra el Orden Público, la Moral o las Buenas Costumbres. Chile. Disponible en línea: **www.inapi.cl** <https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/viiim_orden-publico-la-moral-o-las-buenas-costumbres.pdf?sfvrsn=6a8d9a6_0> (Consulta: 25 de marzo de 2025)

³² Robles Farías, Diego. Ob. Cit., p.424-425.

Este elemento se refiere a que el daño que sufrió la víctima debe ser consecuencia directa de la acción u omisión del responsable. Esto porque no basta con que haya un daño; debe de probarse que el daño o perjuicio ocurrió precisamente por esa acción indebida.³³

5) Conducta ilícita, dolo, culpa o negligencia.³⁴

Aquí se analiza la conducta del presunto responsable, es decir, si actuó de forma indebida, contraria a la ley, al contrato o al deber de cuidado que se espera en una situación. Con negligencia, me refiero a cuando la persona no hizo lo que debía hacer, y eso provocó el daño. A su vez, la diferencia entre dolo y culpa recae en que en el dolo, hay una intención clara y comprobable de que se intentó causar un daño, mientras que, tratándose de culpa, la persona no busca causar daños o perjuicios, pero su negligencia llevó a que eso sucediera.³⁵ En cualquiera de estos supuestos, la persona responderá por la consecuencia que sus actos hayan generado.

B. Diferencias entre la responsabilidad contractual y extracontractual en el Código Civil Federal

El Código Civil Federal prevé dos tipos de responsabilidades: la responsabilidad contractual y la extracontractual; este las define de la siguiente manera:

1. Responsabilidad contractual

El artículo 2104 del CFF menciona lo siguiente:

³³ Conceptos jurídicos. Responsabilidad Civil. México. Disponible en línea: www.conceptosjuridicos.com
<<https://www.conceptosjuridicos.com/mx/responsabilidad-civil/>> (Consulta: 21 de marzo de 2025).

³⁴ Loc. Cit.

³⁵ Aguar Abogados. ¿Cuál es la diferencia entre dolo y culpa? España. Disponible en línea: <https://aguarabogados.es>
<<https://aguarabogados.es/blog/diferencia-entre-dolo-y-culpa/#:~:text=La%20diferencia%20entre%20dolo%20y%20culpa%20radica%20principalmente%20en%20la,lleva%20a%20que%20eso%20suceda.>> (Consulta: 22 de marzo de 2025).

“Artículo 2104.- El que estuviere obligado a prestar un hecho y dejare de prestarlo o no lo prestare conforme a lo convenido, será responsable de los daños y perjuicios...”

Esto significa que cuando una persona acepta cumplir con lo “convenido” en un contrato, y no lo hace como se pactó, debe responder por los daños que cause la otra parte. Por ende, este tipo de responsabilidad parte del incumplimiento de una obligación previamente acordada entre las partes y debe existir un contrato válido, una obligación clara y un incumplimiento que cause un daño derivado de dicho incumplimiento.

2. Responsabilidad extracontractual

Por otro lado, la responsabilidad extracontractual se encuentra regulada en el Capítulo V del Código Civil Federal, titulado “De las Obligaciones que Nacen de los Actos Ilícitos”. En este capítulo, el artículo 1910 establece lo siguiente:

“Artículo 1910.- El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima.”

Por lo tanto, la responsabilidad extracontractual surge cuando alguien causa un daño sin que exista previamente una relación jurídica entre las partes, no hay un contrato de por medio, pero la ley impone la obligación de reparar el daño causado por la conducta indebida. Cabe mencionar que dicho artículo prevé dos supuestos: cuando se cometa un ilícito y cuando se actúe en contra de las buenas costumbres. Esto implica que la norma no debe solamente prohibir las conductas prohibidas por ley, sino aquellas que van en contra de los valores comúnmente aceptados.

C. Diferencias entre la responsabilidad civil subjetiva y objetiva

Para la presente tesis, es de gran importancia definir la diferencia entre responsabilidad subjetiva y objetiva; por la manera en que se genera el daño, cambia cómo se aplica la ley y quién debe responder. Es necesario entender qué tipo de responsabilidad se

ajusta mejor a los casos en que la IA causa un daño. Ahora bien, definamos ambos tipos de responsabilidad.

1. Responsabilidad subjetiva

La responsabilidad subjetiva tiene como característica esencial analizar la conducta de la persona que cometió el acto que causó el daño, siendo la culpa del autor de dicha conducta la determinante para determinar la culpabilidad en cuanto a la responsabilidad. Aquí es necesario analizar claramente el acto u omisión en que se incurrió para lograr determinar la responsabilidad.³⁶

Dentro de la responsabilidad subjetiva, *“la culpa es la conducta humana consciente e intencional, o inconsciente por negligencia, que causa un determinado daño patrimonial, y que el derecho considera para los efectos de responsabilizar a quien la produjo”*.³⁷ Tanto en la responsabilidad contractual como en la extracontractual, existe un grado de culpa que puede variar dependiendo del caso concreto. Para la responsabilidad contractual, la culpa se presume al existir un incumplimiento, mientras que, en la extracontractual, la culpa debe probarse.

También algunos autores, como el maestro Gutiérrez y González, determinan ciertos grados de culpabilidad. La culpa puede ser leve, cuando la persona actuó con cierto grado de cuidado o negligencia, o grave, cuando es evidente y reprobable. También, cuando la culpa es grave, puede haber dolo por parte de la persona.³⁸ En cualquiera de estos supuestos, se tiene que determinar si el autor del daño pudo haber evitado las consecuencias de su conducta.

2. Responsabilidad objetiva

A contrario sensu, la responsabilidad subjetiva es el tipo de responsabilidad en el que no se requiere demostrar la culpa o negligencia del autor del daño. Aquí entra el uso de

³⁶ Fernández Fernández, Antonio. La Responsabilidad Civil Subjetiva. 2017. México. Disponible en línea: <https://archivos-juridicas.unam.mx> <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4488/10.pdf>> (Consulta: 22 de marzo de 2025)

³⁷ Gutiérrez y González, Ernesto, Ob. Cit., P. 530-531

³⁸ Ídem., p. 532.

mecanismos, instrumentos o sustancias, que por su naturaleza representan un riesgo. Esto se encuentra claramente establecido en el artículo 1913 del CFF, el cual menciona:

“Artículo 1913.- Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.”

Esto quiere decir que, aunque la persona no haya actuado mal (con una conducta culposa), el simple uso de algo peligroso y el hecho de que esto haya causado un daño es suficiente para que surja la obligación de repararlo. La única excepción es que se pueda probar la culpa o negligencia grave de la víctima. Este tipo de responsabilidad se vuelve muy relevante para la presente tesis, especialmente hablando del uso de la inteligencia artificial.

Por ejemplo, en caso de que un sistema de IA cause un daño por un fallo en su programación o funcionamiento, existe la posibilidad de analizar el daño conforme a esta figura, ya que estos sistemas podrían ser considerados como “aparatos” o “instrumentos” que generan riesgos por sí mismos.

D. Dificultades para aplicar la norma actual a la IA

1. La IA como herramienta autónoma

Una de las mayores dificultades para aplicar la responsabilidad civil en el uso de IA es entender su autonomía. A diferencia de otras herramientas, algunos sistemas de IA pueden tomar decisiones por sí solas, sin intervención humana. En el diccionario de la Real Academia Española, se define la autonomía como la “*condición de quien, para ciertas cosas, no depende de nadie*”³⁹ y, en el contexto de IA, este concepto cobra relevancia debido a que ciertos sistemas de IA podrían clasificarse como autónomos. Sin embargo, hay autores que

³⁹ Real Academia Española. **Diccionario de la lengua española**. 23ª ed. en avance. Disponible en línea: <<http://www.rae.es/es>> (Consulta: marzo 22, 2025).

argumentan que la responsabilidad última sigue recayendo en los seres humanos que los diseñan, entrenan y despliegan.⁴⁰

A fin de cuentas, el creador de IA es quien lo programa para que responda de cierta manera ante ciertas circunstancias, a pesar de que todo el funcionamiento de una IA depende del diseño original y las instrucciones que esta recibió. Sin embargo, también considero que es válido reconocer que algunos sistemas de IA muestran cierto grado de autonomía. Existen tecnologías capaces de modificar su comportamiento a partir de experiencias anteriores, aprendiendo de los datos que procesan y ajustando sus respuestas sin intervención humana directa.

Este tipo de funcionamiento se aleja del control absoluto por parte de los humanos y se asemeja, en cierta forma, a una toma de decisiones autónoma. Además, no solo influye quien la programó, sino también quien la utiliza. El uso que se le dé a la IA puede alterar los resultados que produce, lo cual complica aún más la asignación de responsabilidades.

2. Problemas con la prueba de culpa en sistemas automatizados

La mayor dificultad de aplicar la normativa actual a la responsabilidad civil en el uso de la IA es demostrar quién tiene la culpa cuando ocurre un daño. A diferencia de los casos a los que acostumbramos a ver en el día a día, donde una persona actúa de forma directa y es muy sencillo identificar su error, en los sistemas de IA entran en juego varias personas: el programador, el usuario y la propia IA.

Por un lado, como mencionaba, el programador es quien diseña el sistema y se encarga de crear el código bajo el que opera el sistema. Sin embargo, en caso de que exista un error u omisión que permita que la IA actúe de forma incorrecta, se podría considerar que hay una falla desde el origen. El problema con esto es que no es nada sencillo demostrar que el daño ocurrió por una falla de programación, especialmente si el programa ya está operando por sí solo.

⁴⁰ Sandu, Elena. Autonomía y responsabilidad en la era de la inteligencia artificial. Disponible en línea: <https://metaverso.pro/blog/autonomia-y-responsabilidad-en-la-era-de-la-inteligencia-artificial/> (Consulta: 24 de marzo de 2025)

Por otro lado, el usuario es quien le da el uso a la IA para cualquiera que sea su fin. Si el usuario da instrucciones incorrectas o le da un mal uso al sistema, también puede ser el responsable del daño. En especial porque los usuarios generalmente no son tan expertos como lo sería el programador al usar dichas tecnologías, por lo que puede ser complicado probar si hubo una negligencia de su parte. Finalmente, está la propia IA, que, al tener cierto grado de autonomía, puede tomar decisiones sin intervención del programador o del mismo usuario.

Como se menciona, algunos sistemas pueden modificar su comportamiento con el tiempo. Esto dificulta aún más determinar quién tuvo la culpa, ya que la IA no se considera un sujeto legal.

3. Falta de regulación específica

A lo largo de este ensayo, he mencionado que es necesaria una regulación específica en cuanto al uso de la IA. Como la IA es algo muy nuevo para todos, muchos países, como México, no cuentan con leyes específicas que estén diseñadas para atacar el presente problema, lo que resulta en una confusión al momento de resolver conflictos entre particulares. En el país, lo más cercano a una regulación de IA son las normas del CFF que regulan la responsabilidad civil derivada de actos humanos o de ciertos mecanismos u objetos peligrosos, pero no contemplan de forma directa a los sistemas de IA que pueden tomar ciertas decisiones autónomas o aprender por sí mismos.

Más adelante hablaremos con más detalle sobre el AI Act europeo; este es un ejemplo preciso del tipo de regulación al que me refiero. Esto debido a que es un reglamento muy completo que contempla tanto definiciones como las categorías de riesgo, las obligaciones de las partes (usuarios y desarrolladores), así como sanciones en caso de incumplimientos. Por ello, es necesaria una ley especializada que contemple todo esto, para facilitar problemas como el de la responsabilidad en su uso y otros problemas asociados.

Al ser algo que se usa por millones de usuarios en el día a día, y que está creciendo bastante con el desarrollo de nuevos sistemas, se vuelve indispensable que se regule cada uno de los aspectos importantes de la IA.

E. Problemas legales y éticos que surgen con su uso

El uso de la inteligencia artificial recae tanto en el programador como en los usuarios, y esto no solamente plantea problemas tectónicos, sino que también pueden existir muchos problemas legales y éticos que vulneran los derechos humanos protegidos por nuestra constitución.

1. Algoritmos de IA

Uno de los principales problemas de los sistemas de IA es la comprensión de sus algoritmos. Según diversos expertos de IA, pueden surgir una gran variedad de riesgos si dichas tecnologías no se controlan bien por los desarrolladores. Aquí, se vuelve sumamente relevante la famosa “caja negra” en el mundo de IA, que es la capacidad de los programas de inteligencia artificial para desarrollar nuevas habilidades o generar respuestas inesperadas.⁴¹

Esto se vuelve un problema debido a que los propios administradores de la IA no entienden cómo la IA responde dando ciertos resultados, que podrían ser tanto buenos como resultados que podrían crear un problema legal en su uso.⁴² Esto se encuentra principalmente en los sistemas de IA de aprendizaje automático, como OpenAI y Llama de Meta, que se entrenan a través de datos masivos y procesos de aprendizaje difíciles de comprender.⁴³

⁴¹ BBC News Mundo. Qué es la misteriosa “caja negra” de la inteligencia artificial que desconcierta a los expertos (y por qué aún no entendemos cómo aprenden las máquinas). 20 de abril de 2023. Disponible en línea: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-65331262> (Consulta: marzo 24, 2025).

⁴² Loc. Cit.

⁴³ Kosinski, Matthew. ¿Qué es la inteligencia artificial (IA) de caja negra? 29 de octubre de 2024. Disponible en línea: <https://www.ibm.com/think/topics/black-box-ai> (Consulta: marzo 24, 2025).

Lo complejo de las cajas negras recae en que puede resultar sumamente difícil determinar si se están cumpliendo con las normativas existentes debido a que son algoritmos muy difíciles de entender, como he dicho, ni siquiera los propios creadores los entienden. Otro problema significativo respecto a los algoritmos de la IA, son los sesgos que pueden surgir de la IA; estos se refieren a la “*presencia de prejuicios sistemáticos en los resultados generados por los sistemas de IA*”⁴⁴, y pueden darse de diferentes maneras como: “*discriminación racial, de género, edad u otros tipos de discriminación*”⁴⁵.

Por ejemplo, si un sistema de IA de contratación se alimenta de datos donde una empresa está acostumbrada a contratar a más hombres que mujeres, existe la posibilidad de que contrate a un hombre, aunque las candidatas mujeres estén mucho más preparadas. Lo preocupante de estos, es que pueden pasar desapercibidos con el tiempo, y dichas decisiones podrían parecer “objetivas”. Para esto, es necesaria la supervisión humana para poder detectar dichos problemas. Dado que los algoritmos a veces no son claros, las decisiones de una IA pueden afectar a algunas personas.

2. Riesgos de no supervisión humana

La supervisión humana es uno de los requisitos más importantes mencionados en el IA Act de la Unión Europea, ya que se debe cuidar el uso de dichos sistemas, especialmente aquellos considerados de alto riesgo que, ante la no intervención, pueden tener resultados peligrosos y es necesaria la corrección o cancelación de dichas decisiones por un ser humano.⁴⁶

Esto indica que los seres humanos deben vigilar constantemente dichos sistemas mientras estén en uso para prevenir ciertos riesgos, ajustándose al nivel de riesgo que implica cada sistema. Hay ciertas medidas que prevé el AI Act, particularmente medidas que el

⁴⁴ Proconsi. Los Sesgos en la Inteligencia Artificial: desentrañando la IA. Disponible en línea: <https://proconsi.com/los-sesgos-en-la-inteligencia-artificial-desentrañando-la-ia-2/#:~:text=Los%20sesgos%20en%20la%20IA%20se%20refieren%20a%20la%20presencia,u%20otros%20tipos%20de%20discriminaci%C3%B3n.>> (Consulta: marzo 24, 2025).

⁴⁵ Loc. Cit.

⁴⁶ Navarro, Ilie. La IA bajo vigilancia: ¿cómo operarán la supervisión humana? 25 de septiembre de 2024. España. Disponible en línea: <https://diariolaley.laleymext.es/https://diariolaley.laleynext.es/dll/2024/09/26/la-ia-bajo-vigilancia-como-operaran-la-supervision-humana> (Consulta: marzo 24, 2025).

desarrollador debe mencionar en el sistema de IA antes de su uso o venta, y también medidas que el propio desarrollador tiene que explicar a la persona o empresa que las va a usar para que esta las pueda aplicar.⁴⁷

Estas medidas son de suma importancia, ya que definen qué se puede hacer y qué no, y principalmente, cómo se debe estar al tanto del comportamiento de estas. Esto permite detectar errores y corregirlos a tiempo, antes de que se genere una afectación con efectos graves.

⁴⁷ Loc. Cit.

CAPÍTULO III

CÓMO OTROS PAÍSES ESTÁN REGULANDO LA RESPONSABILIDAD POR USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En el presente apartado, se examinará cómo distintos territorios están regulando la responsabilidad por el uso de la inteligencia artificial actualmente. Efectivamente, con el uso de estos nuevos sistemas, se abre el tema de la regulación de estos. En muchos casos, la normativa actual es insuficiente para atacar situaciones en las cuales no está del todo claro quién debe responder ante ciertas circunstancias, e incluso cómo se deben usar adecuadamente.

En ese contexto, territorios como los de la Unión Europea, Estados Unidos y China, han creado marcos normativos que buscan prevenir daños y establecer medidas para el uso adecuado de dichos sistemas. Por un lado, en Europa, el AI Act propone clasificar los sistemas según su nivel de riesgo y propone ciertas exigencias dependiendo del uso que se le dará a cada sistema. Por otro lado, otros países como Estados Unidos, China o Japón han adoptado otros enfoques. Además, organismos como el de la ONU y la OCDE han propuesto principios éticos que sirven como una referencia para la creación de normas en la materia.

En el presente capítulo, podremos entender cómo se está atacando la responsabilidad civil por el uso de IA en distintas partes del mundo, con el objetivo único de entender qué podría adaptarse a una futura regulación en México.

A. Regulación en Europa y sus avances en la materia

Como hemos mencionado a lo largo de este escrito, Europa cuenta con el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act), que es la base regulatoria principal en cuanto al uso de inteligencia artificial. Se puede argumentar que, dentro de los reglamentos y leyes internacionales respecto a la inteligencia artificial, el AI Act, es el reglamento más completo en cuanto a la regulación de IA. También es importante mencionar que también se

cuenta con un Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), el cual, aunque no fue diseñado exclusivamente para IA, se aplica en cualquier tratamiento de datos personales.

En este apartado explicaremos en qué consiste el AI Act de la Unión Europea, de qué se compone y cómo contribuye a reducir riesgos e incidir en la responsabilidad civil.

1. Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (Artificial Intelligence Act – AI Act)

Como se ha visto a lo largo del presente ensayo, el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea es la regulación más importante de la inteligencia artificial en Europa. Su objetivo es unificar las reglas sobre el desarrollo, venta y uso de sistemas de inteligencia artificial en el continente, asegurando a las personas que estos sean seguros, transparentes y respeten los derechos fundamentales consagrados en la Carta de Derechos Fundamentales de la UE.

Dentro del contenido relevante del AI Act, según su Artículo II, se incluyen: reglas para la comercialización, prohibición de ciertas prácticas, requisitos específicos para sistemas de IA de alto riesgo, normas de transparencia, regulación de modelos de propósito general, mecanismos de supervisión y gobernanza. También se incluyen medidas de apoyo a la innovación. Este reglamento se aplica particularmente a proveedores, distribuidores y usuarios de sistemas de IA que operen en la UE, incluso si se encuentran fuera de su territorio, siempre que dichos sistemas se utilicen dentro de este.

Sin embargo, no aplica en ámbitos de seguridad nacional, investigación científica, ni para personas físicas que utilicen IA con fines personales y no profesionales.

2. Prevención de riesgos y derechos de los ciudadanos

Ahora bien, además de establecer las normas de cómo se debe desarrollar y comercializar la IA en Europa, como hemos visto a lo largo del presente escrito, el AI Act tiene un énfasis marcado en cuanto a la protección de personas y la reducción de riesgos que

dichos sistemas pueden generar. Esto quiere decir que no se trata únicamente de impulsar la innovación de la tecnología, sino de hacerlo de manera segura.

Para lograr esto, se clasifican los riesgos de los sistemas según el riesgo que representan: mientras más alto sea ese riesgo para la seguridad y los derechos fundamentales de los humanos, más estrictos serán los controles que deberán cumplir. Por ejemplo, para los sistemas de alto riesgo, se exige mayor transparencia, supervisión humana y deben cumplir con ciertos requisitos mencionados en el reglamento, como informar a los usuarios que utilicen estos sistemas y brindar información a las personas respecto a la explicación de las decisiones tomadas mediante IA⁴⁸.

De esta manera, se busca que la gente pueda confiar en estas tecnologías que usan en su vida diaria, sin correr riesgos. Con esto, el AI Act busca que se protejan los derechos fundamentales de las personas.

3. Impacto del Reglamento de IA en cuanto a la responsabilidad civil

Si bien el AI no establece normas específicas sobre la responsabilidad civil, como lo hace un Código Civil, es decir, no posee normativa directa al respecto, sí cuenta con un trabajo importante al fijar obligaciones y responsabilidades importantes para los desarrolladores y usuarios de sistemas de inteligencia artificial. De tal manera que, si la reparación del daño o la responsabilidad civil se encuentra regulada en un marco jurídico ya existente en cada Estado, el AI facilita la aplicación de dichas normas, ya que determina con precisión las responsabilidades y obligaciones de las partes, e incluso prevé ciertas sanciones en caso de no cumplir con ciertos requisitos.

Por ejemplo, si un sistema de IA de alto riesgo provoca un daño y el desarrollador no cuenta con la documentación técnica exigida o no cumple con ciertos requisitos exigidos por el AI Act, será más sencillo señalarlo como responsable en un proceso civil, ya que habrá

⁴⁸ Pop, Florina. La protección de los derechos fundamentales en la era de la IA: cómo la última versión de la Ley de IA de la UE del Parlamento salvaguarda los derechos fundamentales. 15 de septiembre de 2023. Alemania. <<https://www.eipa.eu/blog/protecting-fundamental-rights-in-the-age-of-ai-how-parliaments-latest-version-of-the-eus-ai-act-safeguards-fundamental-rights/>> (Consulta: 18 de agosto de 2025).

incumplido con las obligaciones impuestas por el reglamento. De esta forma, aunque el reglamento no cuente con normativa específica sobre responsabilidad civil, le otorga a los tribunales los elementos o herramientas necesarias para atribuirle y aplicar la normativa actual ya contemplada en el derecho civil nacional.

En consecuencia, se cumple una función preventiva, por el hecho de que se imponen ciertas obligaciones y responsabilidades que reducen la probabilidad de que se causen daños, y a su vez, reactiva, porque en caso de incumplimiento, facilita el identificar a quién es el responsable del daño ocasionado y abre la puerta a una reparación del daño para la parte afectada. Con esto dicho, se demuestra que no es necesario adoptar un régimen específico de responsabilidad civil en el uso de IA; basta con un reglamento que establezca responsabilidades, para que con el marco regulatorio civil actual se pueda resolver ante los daños ocasionados.

B. Enfoque de Estados Unidos y China

1. Estados Unidos

En el año 2022, Estados Unidos publicó un documento llamado “Blueprint for an AI Bill of Rights”, conocido como la Declaración de Derechos de la IA, con el objetivo de proteger los derechos civiles de los americanos frente al uso de IA. Esto para que se usen de forma segura y transparente, evitando ciertos riesgos como la discriminación o la falta de privacidad que afecten derechos fundamentales.⁴⁹

Este sistema prevé 5 principios: sistemas seguros y efectivos, indicando que los sistemas deben probarse antes de su uso; protección contra la discriminación, para evitar sesgos, privacidad de datos, para proteger la información personal; aviso y explicación, para informar claramente a los usuarios cómo se usa la IA; y alternativas humanas para optar por la intervención humana en caso de errores o problemas.⁵⁰ A diferencia de la UE con el AI

⁴⁹ Krantz, Tom. Jonker, Alexandra. What's the AI Bill of Rights? 27 de septiembre de 2024. Estados Unidos. Disponible en línea: [www.ibm.com](https://www.ibm.com/think/topics/ai-bill-of-rights) < <https://www.ibm.com/think/topics/ai-bill-of-rights> > (Consulta: 21 de agosto de 2025).

⁵⁰ Loc. Cit.

Act, que cuenta con un reglamento obligatorio sobre IA, el AI Bill of Rights no cuenta con un carácter obligatorio. Es más bien una carta de principios que orienta y promueve el uso adecuado y las buenas prácticas para los desarrolladores y usuarios. A diferencia del AI Act, el AI Blueprint cumple con una función únicamente preventiva y no vinculante.

Por ende, al no contar con un marco normativo vinculante, se vuelve más complicado determinar la responsabilidad civil en caso de que se genere un daño exponencial.

2. China

Al ser un país primermundista en cuanto a infraestructura y desarrollo, China fue uno de los primeros países en tener una regulación de IA. En agosto del 2023 entraron en vigor las “Medidas Provisionales para la Gestión de los Servicios de IA Generativa”. Estas medidas consisten en proteger la seguridad nacional y proteger los derechos de los ciudadanos frente a los sistemas de IA generativa.⁵¹ Uno de los puntos más relevantes de esta se encuentra en el etiquetado obligatorio de los contenidos generados por IA, que comenzó a aplicarse en septiembre de 2025.

Desde esa fecha, toda información, sea audio, texto, video o imagen creado con inteligencia artificial, debe llevar dos etiquetas, una que sea visible para el usuario y otra oculta en los datos del mensaje de datos. De tal forma que se permita que cualquiera pueda identificar que dicha información fue creada por una IA.⁵² Se observa que esta medida representa un paso muy importante en la regulación de la inteligencia artificial, ya que es algo que, por ahora, solo se está aplicando en China. Su relevancia radica en que, hoy en día, circula en internet una descomunal cantidad de información falsa, incluyendo imágenes y videos realistas creados con IA, que pueden vulnerar derechos humanos o difundir contenido engañoso e inapropiado.

⁵¹ China Law Translate. Medidas provisionales para la gestión de los servicios de inteligencia artificial generativa. China. Julio 7 de 2023. Disponible en línea: [www.chinalawtranslate.com](https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/) < <https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/>> (Consulta: 21 de agosto de 2025)

⁵² AI Watch. Seguimiento regulatorio global – China. 29 de mayo de 2025. Disponible en línea: [www.whitecase.com](https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/ai-watch-global-regulatory-tracker-china) <<https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/ai-watch-global-regulatory-tracker-china>> (Consulta: 21 de agosto de 2025)

Por otro lado, las medidas también mencionan principios generales que orientan a la administración de la IA. Por ejemplo, los sistemas de IA deben respetar los valores socialistas y no pueden generar información que atente contra la seguridad del Estado, que promueva violencia, pornografía o información falsa. Además, exige que los algoritmos de la IA estén diseñados para evitar la discriminación por motivos de etnia, religión, nacionalidad, género, edad y ocupación.⁵³

Estas medidas están integradas por tan solo 24 artículos en los que se definen disposiciones generales, sanciones y definiciones relevantes. Sin embargo, se apoyó en otras leyes ya existentes como la Ley de Ciberseguridad, la Ley de Seguridad de Datos y la Ley de Protección de la Información Personal.⁵⁴ Al igual que el AI Act de la EU, estas medidas son vinculantes, estrictas y preventivas, lo cual permite acotar la responsabilidad civil en el uso de IA.

El derecho civil en China y las Medidas Provisionales para IA generativa ayudan a definir obligaciones y responsabilidades, haciendo más fácil identificar quién fue el responsable en caso de daños y perjuicios causados.

C. Normas y principios internacionales que pueden servir de referencia

1) ONU y OCDE

En marzo del 2024, la Asamblea General de la ONU aprobó una resolución global sobre la inteligencia artificial, donde los representantes de los 193 Estados consideraron que la IA debe ser segura, confiable y respetuosa.⁵⁵ Aunque esta resolución no es vinculante como las normativas de los distintos países mencionados anteriormente, es una resolución que representa la importancia que se le da mundialmente a regular la inteligencia artificial. Esta

⁵³ China Law Translate. Ob. Cit.

⁵⁴ Loc.Cit.

⁵⁵ Khelif, Mouloud. Resolución de las Naciones Unidas sobre IA: un importante esfuerzo político global para aprovechar la tecnología en beneficio del desarrollo sostenible. 6 de mayo de 2024. Suiza. Disponible en línea: <<https://executive.graduateinstitute.ch/>> <https://executive.graduateinstitute.ch/communications/news/united-nations-ai-resolution-significant-global-policy-effort-harness> (Consulta: agosto 21, 2025)

resolución se enfoca principalmente en proteger la privacidad y los datos personales y menciona la importancia de la supervisión humana en dichos sistemas.⁵⁶

Por otro lado, la OCDE adoptó en el año 2019 cinco valores y cinco recomendaciones prácticas para los desarrolladores y creadores de políticas de IA. Dentro de los valores se busca: *“crecimiento inclusivo y desarrollo sostenible, protección de derechos humanos y valores democráticos, transparencia y explicabilidad, seguridad y fiabilidad, y responsabilidad”*.⁵⁷ Dichos principios, sirven como referencia global para crear leyes de supervisión de IA.

Además, dentro de las recomendaciones, la OCDE promueve:

*“Invertir en investigación y desarrollo de IA, crear un ecosistema inclusivo, diseñar un marco de gobernanza interoperable (se refiere a crear reglas o políticas que sean compatibles entre los diferentes Estados), fortalecer las capacidades humanas y preparar el mercado laboral e impulsar la cooperación internacional”*⁵⁸.

En pocas palabras, la OCDE impulsa el uso de la inteligencia artificial y busca que su desarrollo sea seguro y con alcance global. Lo anterior evidencia que, al igual que la resolución de la ONU, los principios y recomendaciones promovidos por la OCDE no son jurídicamente vinculantes. Sin embargo, ambos reflejan la voluntad de cooperación internacional respecto al uso responsable de la IA. Al final, tanto la ONU como la OCDE representan a los Estados y son organizaciones que representan su perspectiva frente al uso de IA.

D. Casos reales sobre responsabilidad civil en el uso de inteligencia artificial

1. Caso 1 – Moffatt v. Air Canada (2024)

⁵⁶ Loc. Cit.

⁵⁷ OECD. AI Principles. 2024. Disponible en línea: < <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html> > (Consulta: 21 de agosto de 2025)

⁵⁸ Loc. Cit.

El caso de *Moffat v. Air Canada* trata sobre un pasajero que necesitaba viajar de urgencia porque un familiar suyo había fallecido.⁵⁹ Muchas aerolíneas, como Air Canada, ofrecen algo llamado “tarifa de duelo”, que es un descuento especial para personas que se encuentran en dicha situación. Jake Moffat consultó el chatbot (sistema de IA) en la página de Air Canada, para saber si podía pedir ese descuento. El chatbot le respondió que sí, que podía comprar el boleto al precio normal y luego pedir el reembolso para que aplicara la tarifa de duelo.⁶⁰

Confundiendo en dicha información, Moffat compró su boleto. Sin embargo, al pedir el reembolso, Air Canada negó la petición. La empresa trató de justificarse, mencionando que sus reglas no permitían aplicar la tarifa de duelo de manera retroactiva. Además, argumentó que la información correcta respecto a eso estaba publicada en otra sección de su página web, y que el chatbot no podía ser considerado responsabilidad de la compañía.⁶¹

El pasajero decidió demandar y el tribunal tuvo que analizar si Air Canada debía responder por los daños causados por la información equivocada que dio su chatbot. En cuanto a la resolución, el tribunal concluyó que sí, que la aerolínea tenía un deber de cuidar la información que pone a disposición de los clientes, y que no podía deslindarse diciendo que el chatbot era un “ente separado”. Asimismo, se determinó que Moffat actuó de manera razonable al confiar en el chatbot, y que sufrió un daño económico real, pues pagó más de lo que debió haber pagado con la tarifa de duelo.⁶²

El presente caso es un ejemplo claro y relevante sobre cómo se acota la responsabilidad civil en cuanto al uso de inteligencia artificial. Es un ejemplo claro de que, aunque los sistemas de IA no sean personas o tengan consentimiento propio, son considerados jurídicamente como herramientas para las empresas y debe haber supervisión constante en su uso. Por ende, en el derecho civil, los daños causados por dichas herramientas recaen en la persona que los controla o utiliza.

⁵⁹ Sookman, Barry. *Moffatt v. Air Canada: A Misrepresentation by an AI Chatbot*. Febrero 19 del 2024. Disponible en línea: [www.mccarthy.ca](https://www.mccarthy.ca/en/insights/blogs/techlex/moffatt-v-air-canada-misrepresentation-ai-chatbot) < <https://www.mccarthy.ca/en/insights/blogs/techlex/moffatt-v-air-canada-misrepresentation-ai-chatbot> > (Consulta: agosto 21, 2025)

⁶⁰ Loc. Cit.

⁶¹ Loc. Cit.

⁶² Loc. Cit.

En este caso, la responsabilidad se traslada a la empresa que lo puso en funcionamiento; sin embargo, la responsabilidad también puede recaer en el desarrollador o programador de la propia IA en caso de que la empresa se vea afectada económicamente por parte del sistema de IA que adquirió, siempre y cuando se pueda determinar que hubo culpabilidad por parte del desarrollador de la IA.

2. Caso 2 – Tesla v. Naibel Benavides León (2019)

En el presente caso, un jurado de Florida determinó que Tesla era responsable de un accidente fatal ocurrido en 2019, donde un auto Modelo S se utilizaba con el sistema de Autopilot y atropelló y mató a Naibel Benavides León, e hirió de por vida a su novio, Dillon Angulo. George McGee, quien iba conduciendo, admitió que se distrajo debido a que se le cayó su teléfono justo antes del choque, pero ni él ni el software frenaron a tiempo.⁶³ Los abogados de McGee argumentaron en el juicio que Tesla engañó al público sobre las verdaderas capacidades de Autopilot, permitiendo su uso en lugares para los que ni siquiera estaba diseñado y promoviendo que era un modo muy “seguro” para los humanos⁶⁴.

El jurado concedió 329 millones de dólares en daños, aunque la empresa señaló que esa cifra se reduce por límites legales. En su defensa, Tesla argumentó que ningún coche, ni en 2019 ni actualmente, podría haber evitado ese choque. Adicionalmente, Tesla terminó dando una compensación económica a los perjudicados, por una cifra que no se reveló. En este caso, determinar la responsabilidad se complica porque no basta con señalar al conductor distraído, también hay que considerar al sistema de IA (Autopilot) de Tesla.⁶⁵

El problema es que resulta muy difícil atribuirle culpa directa a un software, ya que legalmente no se considera un sujeto de derecho, sino una herramienta de Tesla. La carga de la prueba en este caso es sumamente compleja porque hay que demostrar si el accidente fue culpa del conductor, del sistema de IA o de la forma en la que Tesla lo promocionó. Por un

⁶³ Jamali, Lily. Tesla found partly to blame for fatal Autopilot crash. Estados Unidos. 1 de agosto de 2025. Disponible en línea: [www.bbc.com < https://www.bbc.com/news/articles/c93dqpwx4xo>](https://www.bbc.com/news/articles/c93dqpwx4xo) (Consulta: agosto 21, 2025)

⁶⁴ Loc. Cit.

⁶⁵ Loc. Cit.

lado, el conductor iba distraído, si hubiera estado manejando un vehículo tradicional, esto lo hubiera hecho responsable.

Sin embargo, como Tesla también creó expectativas de que Autopilot podía conducir mejor que los humanos, pudo inducir a confiar demasiado en ese sistema. Esto genera una pregunta importante: ¿hasta dónde llega la culpa del conductor por no prestar atención, y hasta dónde la de Tesla? Este caso pudo haber sido resuelto de otra manera en otro tribunal, a fin de cuentas, para que un sistema de IA sea totalmente efectivo, es necesaria la supervisión constante del ser humano.

CAPÍTULO IV

SITUACIÓN LEGAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MÉXICO

Hoy en día, México es un país que todavía no cuenta con una regulación específica para la inteligencia artificial. Sin embargo, la normativa actual permite que puedan resolverse ciertos casos, pero de una forma más compleja. Esto contrasta con otros territorios, como la Unión Europea, que ya cuenta con el AI Act, o China, que ha avanzado con regulaciones propias. En el presente capítulo se analizará la situación legal de la inteligencia artificial en México, revisando el vacío normativo existente, las leyes y normas generales que podrían aplicarse, un caso de responsabilidad civil en el uso de IA en México, los desafíos legales más importantes, así como las posibles opciones de regulación, considerando las leyes actuales y la creación de un marco específico inspirado en las experiencias internacionales.

A. Vacío legal en México. ¿Qué normativas existen y qué falta por regular?

1. Leyes en México que regulen la inteligencia artificial

En México, todavía no hay una ley que regule la IA. Esto significa que las personas no cuentan con una protección adecuada frente a temas como los derechos digitales, las neuro tecnologías o la ciberseguridad. En una conferencia llamada Inteligencia Artificial y Derecho: La batalla por regular lo intangible, los profesionales mencionaron que es urgente actualizar las leyes, sobre todo en temas como elecciones y educación. También advirtieron que en pocos años la IA podría avanzar significativamente en cuanto a su uso, y que esto sería algo muy retador si no hay una normativa o reglamento que acote la IA.⁶⁶

⁶⁶ Slider, Banner. No existe todavía legislación que regule la IA en México, mientras tanto a nivel internacional encontramos trabajos y realidades regulatorias muy relevantes como la Europea a través del Reglamento de IA. México. 9 de abril de 2025. Disponible en línea: <https://teemich.org.mx> <<https://teemich.org.mx/2025/04/09/no-hay-legislacion-que-regule-la-ia-ni-en-mexico-ni-en-el-mundo/>> (Consulta: septiembre 2, 2025)

Sin embargo, en México sí existen algunas leyes que pueden usarse de manera indirecta para resolver ciertos casos relacionados con el uso de inteligencia artificial. Por ejemplo, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, que protege la información privada de los usuarios⁶⁷, o la Ley de Protección al Consumidor, que busca evitar abusos en las relaciones comerciales.⁶⁸ Además, el Código Civil Federal abre la puerta a resolver casos de responsabilidad civil cuando alguien sufra un daño por el uso de un sistema de IA.

Sin embargo, estas normas son insuficientes, porque no definen términos específicos de IA, ni establecen las obligaciones y responsabilidades tanto para los desarrolladores como para los usuarios, como sí lo hace el AI Act en la Unión Europea. Por eso, aunque México puede atender ciertos casos con la normativa actual, los procesos se vuelven más complicados.

2. Normas generales que podrían aplicarse indirectamente

Como he mencionado anteriormente, hay ciertas normas generales que podrían aplicarse indirectamente para la regulación de la responsabilidad civil en el uso de inteligencia artificial. Por ejemplo: la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, la Ley Federal de Protección al Consumidor y el Código Civil Federal. Incluso podríamos mencionar de manera general a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 16 menciona el derecho a la protección de datos personales⁶⁹.

Estas son normas generales que podrían aplicarse indirectamente, porque tocan temas relacionados con el uso de sistemas de IA, pero no definen IA ni establecen obligaciones específicas. Por ejemplo, en un caso donde se utiliza un sistema de IA y este comparte cierta información confidencial, aunque no exista una ley específica de IA, el caso podría resolverse con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los

⁶⁷ Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. (Promulgada Jul. 5, 2010/Mar. 20, 2025).

⁶⁸ Ley Federal de Protección al Consumidor. (Promulgada Dic. 24, 1992, 1976/Abr. 12, 2019).

⁶⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Promulgada Feb. 5, 1917/Abril 15, 2025).

Particulares. Esta ley protege información sensible, y con el Código Civil Federal, para exigir la reparación del daño.

Sin embargo, en el mundo de la IA, existen casos mucho más complejos, y la normativa indirecta no siempre podrá aplicarse; por lo menos, no es un medio que facilite la resolución de casos complejos.

3. Aspectos aún no regulados

Al no tener una regulación específica sobre la inteligencia artificial, aún faltan muchos aspectos por regular. Primeramente, es necesaria una definición de conceptos básicos de la inteligencia artificial. Esto causa problemas debido a que, sin una base conceptual, es muy difícil aplicar leyes existentes o incluso crear nuevas regulaciones relacionadas con la IA. También son necesarias normas que establezcan quiénes son las partes en el uso de IA y cuáles son sus responsabilidades y obligaciones.

Esto es de suma importancia debido a que permite facilitar la investigación en cuanto a quién es responsable cuando un sistema de IA causa un daño. En la práctica, se vuelve muy complejo determinar quién debe responder: el programador del sistema, la empresa que lo utiliza o el usuario final. Esto genera inseguridad jurídica tanto para las personas como para las empresas. Otro aspecto pendiente es la regulación de la transparencia y la explicabilidad de los algoritmos, algo que ya se encuentra regulado en China.

Hoy en día, muchos sistemas funcionan como “cajas negras”, donde ni siquiera los mismos desarrolladores entienden cómo la IA toma ciertas decisiones. Esto puede afectar derechos fundamentales, como el acceso a la información, la discriminación o la igualdad de trato. Además, es importante aplicar regulaciones más estrictas para sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo, como evaluaciones previas y periódicas, la exigencia de transparencia total, supervisión constante, sanciones en caso de incumplimiento y el establecimiento de una responsabilidad clara en caso de daños.

Del mismo modo, se requiere contar con autoridades que vigilen el uso de la inteligencia artificial, como se hace en la Unión Europea, esto permite que se supervisen los sistemas de IA adecuadamente.

4. Propuestas Legislativas en México (2025)

Con la nueva tendencia de los sistemas de inteligencia artificial, en México, en los años 2021 y 2025 se han presentado distintas iniciativas de ley y reformas con el objetivo de regular la inteligencia artificial. Algunas de ellas siguen de cerca al modelo del AI Act, con un sistema de clasificación de riesgos y con obligaciones tanto para los desarrolladores como para usuarios, además de medidas de vigilancia y transparencia para prevenir el uso indebido de IA.⁷⁰

También se han implementado proyectos para crear instituciones, como una Comisión Mexicana de Inteligencia Artificial, que tendría el trabajo de supervisar e implementar políticas públicas en este ámbito. La siguiente tabla resume las principales propuestas legislativas en México sobre inteligencia artificial entre 2021 y 2025:

PROPUESTAS LEGISLATIVAS SOBRE IA EN MÉXICO (2021-2025) ⁷¹		
Nombre de la Propuesta	Fecha de presentación	Descripción del proyecto
Ley para la regulación ética de la IA y la robótica.	23 de abril de 2023	<i>“Regular y normar el uso de estas tecnologías con fines gubernamentales, económicos, comerciales, administrativos, comunicacionales y</i>

⁷⁰ México: Las diversas iniciativas de regulación de la IA. 22 de enero de 2025. Disponible en línea: <https://centrocompetencia.com/mexico-las-diversas-iniciativas-de-regulacion-de-la-ia/> < (Consulta: 4 de septiembre de 2025)

⁷¹ Loc. Cit.

		<i>financieros, con apego a la ética y al derecho”⁷².</i>
Reforma al artículo 73 de la Constitución, en materia de IA, ciberseguridad y neuro derechos.	20 de septiembre de 2023	Otorga al Congreso la atribución de emitir leyes en temas vinculados a la IA, seguridad digital y neuro derechos.
Ley que Regula el uso de Inteligencia Artificial.	28 de noviembre de 2023	Prohíbe prácticas como el uso de IA con fines manipuladores, discriminatorios o para generar deepfakes. Asigna al Instituto Nacional de Derechos de Autor el trabajo de supervisar.
Ley Federal que regula la Inteligencia Artificial.	2 de abril de 2024	Establece un esquema basado en la clasificación de riesgos de los sistemas de IA. Asigna supervisión al Instituto Federal de Telecomunicaciones. (Similar al modelo europeo).

En conjunto, dichas propuestas muestran que en México existe interés por regular la inteligencia artificial. Algunas de las iniciativas se enfocan en la ética y guardan similitudes

⁷² Cámara de Diputados. Impulsan iniciativa para expedir la Ley de Regulación Ética de la Inteligencia Artificial y la Robótica. 27 de mayo de 2023. Disponible en línea: <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/boletines/impulsan-iniciativa-para-expedir-la-ley-de-regulacion-etica-de-la-inteligencia-artificial-y-la-robotica> (Consulta: 4 de septiembre de 2025)

con el modelo de Estados Unidos, basado en principios generales. Por otro lado, otras fijan responsabilidades y asignan autoridades de supervisión que se asemejan más al modelo más europeo (AI Act). Cabe señalar que no son las únicas iniciativas presentadas en México, pero sí representan algunas de las más trascendentes por su alcance.

B. Casos y desafíos legales en México

1. Caso – Diego N – IPN Deepfakes

Recientemente, en el año 2023, Diego “N”, exalumno del IPN, fue condenado a cinco años de prisión y a pagar una multa de más de 100 mil pesos mexicanos por almacenar pornografía infantil. Él fue detenido con miles de fotos y videos modificados con inteligencia artificial de sus compañeras (algunas menores de edad). Aunque primeramente lo habían absuelto en un proceso, la Fiscalía lo acusó de oficio por la gravedad del delito.⁷³

Este caso fue emblemático en México debido a que abrió precedente a la creación de deepfakes que vulneran los derechos a la intimidad de las mujeres, a la dignidad y al honor, y a la violencia de género. Lo anterior evidencia que, aunque en el caso de las alumnas de IPN se logró hacer justicia, el problema de fondo sigue sin resolverse, por la falta de una regulación específica que abarque este problema como los deepfakes.

Hoy en día, es sencillo encontrar información o contenidos falsos en redes (deepfakes), que discrimina e incluso puede dañar la reputación de personas inocentes mediante difamación y manipulación digital. Esto principalmente debido a que este contenido suele verse muy realista. El hecho de que un caso en particular haya concluido, no significa que el sistema jurídico mexicano esté listo para enfrentar todos los problemas que trae la IA.

No solo es indispensable sancionar cuando el daño ya está hecho, sino también prevenir estos abusos con una normativa que prohíba y castigue de manera directa la creación y difusión de los deepfakes. De haber una regulación específica, se habría evitado que desde

⁷³ Rodríguez, Andrés. Sentenciado a cinco años de prisión Diego N, ex alumno del IPN, por el delito de pornografía infantil. 23 de mayo del 2025. México. Disponible en línea: <https://elpais.com> < <https://elpais.com/mexico/2025-05-23/sentenciado-a-cinco-anos-de-prision-diego-n-ex-alumno-del-ipn-por-el-delito-de-pornografia-infantil.html> > (Consulta: 27 de agosto de 2025)

un principio estas conductas dañaran derechos fundamentales como la intimidad, el honor, la dignidad, entre otros. A fin de cuentas, una regulación como tal no solamente sanciona, sino que también previene esta clase de conductas en cuanto al uso de inteligencia artificial.

2. Criterios en tribunales sobre el uso de inteligencia artificial

Hoy en día, si alguien busca criterios de la Suprema Corte o jurisprudencias vinculantes que regulen directamente la inteligencia artificial, se puede percatar de que existen muy pocos criterios relacionados con la IA. Lo poco que se encuentra está más enfocado en recomendar un uso ético y responsable, sin imponer obligaciones específicas para los desarrolladores o usuarios. Un ejemplo de ello es la tesis aislada con registro digital 2031010, emitida por el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Segundo Circuito.

En esta tesis se establece que el uso de la inteligencia artificial en procesos judiciales debe sujetarse a principios como la proporcionalidad, la protección de datos de los expedientes, la transparencia y explicabilidad y la supervisión humana que asegure que dichas tecnologías están *operando como auxiliar y no como un sustituto*⁷⁴. A pesar de que esta tesis es importante por el hecho de que muestra cómo el tema de la IA empieza a aparecer en el ámbito judicial mexicano, también demuestra que hay una falta de un marco normativo de IA en México. Esto se debe a que únicamente orienta al uso responsable de las tecnologías en el ámbito judicial, sin definir obligaciones o responsabilidad como lo haría una ley específica.

3. Desafíos en sectores importantes

Uno de los desafíos más importantes en cuanto a la regulación de la inteligencia artificial recae en los sistemas de IA de alto riesgo, principalmente en los sectores como la salud, la industria, la infraestructura, entre otros. Aquí no basta con que exista supervisión humana mientras se usa la IA, sino que antes de que un sistema pueda ser utilizado, debe cumplir con

⁷⁴ INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA EN PROCESOS JURISDICCIONALES. ELEMENTOS MÍNIMOS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA SU USO ÉTICO Y RESPONSABLE CON PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS. Tesis aislada. Asunto común en materia constitucional. Clave II.2o.C.9 K (11a.). (Seminario Judicial de la Federación, Undécima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, febrero de 2025). Disponible en: SCJN < <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031010> >

ciertos requisitos técnicos y legales, y obtener una autorización por parte de autoridades que sean expertas en la materia.

Este modelo es el que sigue la Unión Europea con el AI Act, donde exige que los sistemas de alto riesgo sean evaluados y autorizados antes de comenzar a operar. Un ejemplo, que se menciona en el anexo III del AI Act, es la infraestructura crítica. Imaginémonos que la IA participa en el diseño de un avión, por ejemplo, no puede permitirse que las decisiones automatizadas pasen desapercibidas. Cada cálculo debe estar sometido a supervisión humana estricta, con pruebas que garanticen la seguridad estructural del avión.

Un error en esto no solo podría ser considerado una pérdida económica significativa, sino también en la posibilidad de un accidente que le podría costar la vida a una persona. Lo mismo sucede en el sector de la salud. Un sistema de IA que apoye en diagnósticos médicos o incluso en procedimientos debe ser sometido a ensayos clínicos y ser autorizado por las autoridades competentes antes de ser utilizado en la práctica para evitar un daño irreparable.

Con esto dicho, para obtener lo mejor de un sistema de IA, es necesario que se implementen primeramente protocolos de seguridad, auditorías periódicas y la supervisión humana constante. A fin de cuentas, no se le puede dar el mismo tratamiento a un sistema de IA de alto riesgo que a uno de riesgo limitado o mínimo. Al igual que estos sectores, hay otros sectores importantes en los cuales se debe ser sumamente meticuloso al momento de permitir que una inteligencia artificial opere.

Cada sector que introduzca inteligencia artificial de alto riesgo debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar que la IA se convierta en una herramienta útil, en vez de una fuente de nuevos riesgos.

C. Opciones para regulación efectiva

1. ¿Adaptar leyes existentes o crear una ley específica para IA?

Más adelante, en la siguiente tesis se presentará una propuesta para regular la responsabilidad derivada del uso de la inteligencia artificial en México. Sin embargo, es de suma importancia plantear una pregunta dentro de este contexto: ¿deben adaptarse las leyes existentes o es necesario crear una ley específica para la IA? Al responder a esta pregunta, si

México debería adaptar sus leyes actuales o crear una ley específica para la IA, la conclusión más razonable es que deben hacerse ambas cosas.

Como se ha mencionado a lo largo de la presente tesis, resulta indispensable contar con una ley específica en materia de inteligencia artificial que establezca las responsabilidades y obligaciones tanto de los desarrolladores como de los usuarios. Además, debe imponer sanciones en caso de incumplimientos y que fije métodos de supervisión, requisitos técnicos y medios de control estrictos, especialmente para los sistemas clasificados como de alto riesgo.

Aunque mi propuesta suene poco original, se tendría que adaptar una regulación siguiendo un modelo semejante al del AI Act de la Unión Europea, donde se reconoce que sistemas de IA requieren una regulación reforzada por el hecho de que existe un gran potencial para afectar derechos fundamentales, como poner en peligro la vida, seguridad y dignidad de las personas. Al mismo tiempo, se necesitan ambos porque no puede ignorarse la normativa ya existente en México, particularmente el Código Civil Federal, que ofrece principios generales y artículos aplicables en materia de responsabilidad civil.

Con la normativa actual, se permite que actualmente se puedan resolver algunos casos derivados del uso de la IA, aunque de manera más compleja. Por eso mismo, una nueva legislación en materia de IA debe entenderse como una norma complementaria a las leyes vigentes. De esta forma, el Código Civil seguiría siendo la base para reparar daños y exigir indemnizaciones, mientras que la futura ley de IA proporcionaría una forma de identificar a los responsables, prevenir riesgos y garantizar un buen uso de estas tecnologías.

Solo así se podrá enfrentar adecuadamente el problema de la responsabilidad civil frente al uso de IA en México.

2. Posibles modelos de regulación basados en experiencias internacionales

Al analizar los modelos de regulación del extranjero, el más completo y destacado es el AI Act de la Unión Europea, que clasifica los sistemas de inteligencia artificial en niveles de riesgo. Este modelo se vuelve muy completo, por el hecho de que pone un énfasis en los sistemas de alto riesgo, precisamente porque son los que más pueden vulnerar derechos fundamentales y generar casos de responsabilidad civil. Este enfoque es sumamente útil

porque permite supervisar aquellos sistemas donde los daños serían más graves, garantizando que se cumplan requisitos técnicos, controles de calidad y mecanismos de supervisión para que los sistemas puedan operar.

Otro modelo interesante es el de China, que establece la obligación de etiquetar todo contenido generado por inteligencia artificial, sean imágenes, videos o textos, señalando de manera explícita que la información no fue creada por un humano⁷⁵. Esta obligación busca combatir la creación de deepfakes y de información falsa, un problema que hoy en día es muy difícil de controlar. La transparencia en ese sentido podría ser un medio muy efectivo para comprender la procedencia del contenido, no solo para México, sino también para el resto del mundo. De esta forma se protege el derecho de las personas a recibir información veraz.

Por otro lado, en el caso de Estados Unidos, el Blueprint for an AI Bill of Rights, que propone principios para orientar el uso de la inteligencia artificial, también resulta atractivo. Sin embargo, a diferencia de otros modelos extranjeros, este documento no es vinculante, por lo que no impone obligaciones reales. Aun así, resulta atractivo por el hecho de que promueve el uso responsable de la IA⁷⁶. Realmente, los modelos internacionales muestran que no existe una forma única de regulación. En este caso, México debe tener una visión amplia y adaptar un marco regulatorio que contemple de todo. De tal forma que se protejan los derechos fundamentales y que sea viable en un contexto nacional.

⁷⁵ AI Watch. Ob. Cit.

⁷⁶ Krantz, Tom. Jonker, Alexandra. Ob. Cit.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS PARA REGULAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR IA EN MÉXICO

Después de analizar la situación legal de la inteligencia artificial en México, así como los principales problemas relacionados con el uso de ésta, este capítulo se enfoca en presentar propuestas para regular la responsabilidad civil derivada de dichas tecnologías. Primeramente, responderemos una pregunta muy importante: ¿quién debe hacerse responsable cuando una IA causa un daño?

En primer lugar, se revisarán las distintas opciones de responsabilidad, considerando a la posible atribución al usuario, al desarrollador, a la empresa propietaria del sistema o al proveedor del sistema, así como la discusión sobre si la propia IA podría llegar a ser considerada responsable legalmente. Posteriormente, se adentrará al tema de la compensación de las víctimas, con el fin de que cualquier persona que se vea afectada pueda exigir una indemnización justa.

También, el capítulo propondrá la implementación de normas y controles preventivos, que incluyan normas específicas para el desarrollo y uso adecuado de la inteligencia artificial, esquemas de certificación y auditorías para los sistemas de alto riesgo, y mecanismos de supervisión y sanción en caso de incumplimiento. En conjunto, estas propuestas buscan ofrecer un marco normativo que sea viable en el contexto de México, tomando en cuenta las experiencias internacionales, pero adaptado a las necesidades mexicanas.

De esta forma, se pretende no solo sancionar los daños causados, sino también prevenir riesgos y proteger los derechos fundamentales protegidos por nuestra Constitución.

A. ¿Quién debería hacerse responsable cuando una IA causa un daño?

Cuando un sistema de IA causa un daño, surge la pregunta de quién debería hacerse responsable. En ese sentido aparecen al menos cuatro posibles sujetos: el usuario, el

programador, la empresa usuaria o propietaria del sistema y el proveedor que la comercializa. Sin embargo, atribuir la culpa en un caso como tal no es nada sencillo. La naturaleza de la inteligencia artificial hace que se involucren muchos factores a considerar.

Entre estos factores, puede existir un error en el diseño, un uso indebido por parte de los usuarios, una falta de supervisión humana por parte de la empresa, o incluso negligencia del proveedor o desarrollador al no advertir los riesgos de su uso. Por eso, atribuir la responsabilidad civil se vuelve sumamente complicado, y exige un análisis extenso que en otras áreas del derecho no se hace.

1. Opciones de responsabilidad

1) Usuario

Según el diccionario de la Real Academia Española, se entiende por usuario, aquella persona “*que usa ordinariamente algo*”⁷⁷. En ese sentido, en el contexto de la inteligencia artificial, se entiende por usuario aquella persona que usa ordinariamente los sistemas de inteligencia artificial. El usuario es quien le da uso directamente al sistema y, por lo tanto, tiene que ser cuidadoso al usarlo. La lógica consiste en que, aunque la IA pueda generar resultados de manera autónoma, en ciertos sistemas, el usuario es quien decide utilizarla y aplicarla en su día a día.

Por ejemplo, en el ámbito jurídico, actualmente muchos abogados utilizan estas herramientas como ChatGPT para redactar documentos legales en general. En este caso, el abogado tiene la obligación de supervisar y verificar la información que la inteligencia artificial produce, ya que de lo contrario podría haber un error grave que perjudique directamente a su cliente. Si un abogado presenta una demanda redactada con apoyo de IA, sin revisar el contenido, y el documento tiene errores graves y se pierde un juicio, la responsabilidad recaería en el abogado como usuario.

⁷⁷ Real Academia Española. **Diccionario de la lengua española**. 23ª ed. en avance. Disponible en línea: <<http://www.rae.es/es>> (Consulta: septiembre 1, 2025).

En este caso no puede alegar que fue culpa de la máquina, porque a fin de cuentas es una herramienta auxiliar, y la responsabilidad de supervisar le corresponde a él. Este es solo un ejemplo, pero se muestra cómo el usuario, al confiar en un sistema de inteligencia artificial, puede ser considerado responsable de los daños causados. Esto porque la IA no sustituye la obligación de diligencia en ciertos casos.

2) Programador o desarrollador

Un desarrollador o programador de IA es un profesional especializado que “*combina conocimientos en programación, matemáticas y ciencia de datos para crear sistemas inteligentes capaces de realizar tareas complejas*”.⁷⁸ Este cumple con una gran variedad de funciones que abarcan desde la preparación de datos hasta poner el sistema de IA a trabajar. En primer lugar, reúnen información relevante y limpian los datos para que puedan ser utilizados, se usa un algoritmo adecuado y se tiene que validar que los modelos funcionen bien. También, deben monitorizar y mejorar el trabajo de estos sistemas.⁷⁹

En cuanto a la responsabilidad civil en el uso de dichos sistemas, el programador tiene un trabajo muy relevante debido a que es quien diseña y estructura el sistema. Uno de los principales problemas al analizar su responsabilidad recae en la famosa “caja negra” de los sistemas de IA, especialmente en los modelos generativos. Como se ha mencionado anteriormente, la caja negra hace que sea muy difícil o casi imposible comprender por qué un sistema de IA llega a ciertas conclusiones o predicciones.⁸⁰

Esto plantea el problema de: ¿cómo exigir responsabilidad a alguien que no tiene control total sobre el sistema que desarrolló? Sin embargo, a pesar de esto, el programador debe actuar con diligencia e informar adecuadamente a quienes van a utilizar el sistema. En ese sentido, la responsabilidad del desarrollador no solo se limita a evitar fallas técnicas, sino

⁷⁸ Plaza, A. ¿Qué Hace un Desarrollador de IA? julio 5 del 2024. Disponible en línea: [www.freelancermmap.com](https://www.freelancermmap.com/blog/es/que-hace-un-desarrollador-de-ia/) <<https://www.freelancermmap.com/blog/es/que-hace-un-desarrollador-de-ia/>> (Consulta: 2 de septiembre del 2025)

⁷⁹ Loc. Cit.

⁸⁰ La “Caja Negra” en la inteligencia Artificial. 4 de septiembre del 2024. Disponible en línea: [www.immersia.eu](https://www.immersia.eu/recursos/blog/la-caja-negra-en-la-inteligencia-artificial) <<https://www.immersia.eu/recursos/blog/la-caja-negra-en-la-inteligencia-artificial>> (Consulta: 2 de septiembre del 2025)

también a asegurar transparencia en el funcionamiento y advertir de los posibles resultados no confiables.

Para evitar daños, el programador debe comunicar de manera precisa qué puede hacer la IA, qué no puede hacer y cuáles son los riesgos de su uso. Él tiene el deber de garantizar que ese producto no genere daños previsibles por negligencia en su desarrollo. Por tanto, el programador es un sujeto importante en esta relación, ya que es el primero que puede prever riesgos. Sin embargo, no siempre será el único responsable en la práctica, primeramente, se tiene que investigar de dónde proviene el daño.

3) Empresa usuaria o propietaria

Otro de los posibles sujetos de responsabilidad es la empresa usuaria o propietaria de la IA. En muchos casos, la empresa usuaria puede ser el mismo desarrollador cuando diseña y utiliza o pone al público su sistema. Sin embargo, también es frecuente que la empresa no desarrolle la tecnología, sino que la adquiera de un tercero y la integre a su empresa internamente o en los servicios que ofrece al público.

Por tanto, aunque la empresa no haya creado el sistema, es responsable de supervisar su uso y capacitar a quienes se apoyan con esta herramienta. Resulta igualmente relevante que establezcan protocolos para evitar que el sistema genere daños a terceros. Por tanto, no pueden excusarse únicamente en que el error provino del programador, ya que, al ser propietarios del sistema, tienen la obligación de garantizar que se opere de manera segura en lo que se utilice.

Un ejemplo claro de esto se puede ver en los despachos jurídicos que han comenzado a utilizar sistemas de IA con bases de datos propias. Esto es una práctica común hoy en día, les sirve más que nada para organizar, consultar y redactar documentos legales con toda la base de datos que se encuentra dentro del despacho. En estos casos, aunque el desarrollador sea externo, el despacho es quien lo opera diariamente y debe asegurarse de que el sistema no genere errores que afecten a los clientes.

Por eso mismo, la supervisión humana se convierte en una necesidad clara, es evidente que la empresa debe ser diligente y responsable en cuanto al uso de dichas tecnologías, porque asume todos los riesgos que conlleva su uso. Por otro lado, cabe mencionar que la responsabilidad de la empresa usuaria también puede analizarse con la responsabilidad objetiva prevista en el artículo 1913 del Código Civil Federal. Este artículo menciona que quien usa aparatos o mecanismos que por su naturaleza representan un riesgo debe responder por los daños que causen, aunque no haya actuado con culpa o intención.

Lo mismo puede pasar cuando una empresa decide usar un sistema de alto riesgo, como un hospital que la usa para diagnósticos este debe asumir las consecuencias de su funcionamiento. Aunque el error pueda venir del programador, la empresa debe responder frente al daño causado en caso de conocer los riesgos.

4) Proveedor o distribuidor

Otro posible responsable, aunque no tan común, es el proveedor o distribuidor de la inteligencia artificial. Aunque no sea el desarrollador del sistema, sí tiene la obligación de venderlo y de explicar el funcionamiento y los riesgos del sistema. Él debe explicar todos los riesgos y en qué condiciones debe usarse. Si un proveedor entrega el sistema sin advertir los riesgos a quien lo adquiere, puede ser responsable por los daños que lleguen a ocasionarse. Lo mismo pasa en las agencias de autos, que no solo entregan los carros, sino que también deben informar al comprador sobre su uso y advertir los riesgos.

B. Cómo garantizar que las víctimas reciban una compensación en una resolución judicial

El factor principal para que una víctima pueda recibir una compensación justa cuando un sistema de IA causa un daño es determinar la culpabilidad. Sin embargo, esto no es nada sencillo. Como se explicó en el apartado anterior, pueden intervenir distintos sujetos en cuanto al uso de la IA. No siempre es fácil distinguir si el daño se originó por un error en el

diseño, por falta de supervisión de la empresa o por un uso indebido del sistema por parte del usuario.

Ante esta dificultad, resulta relevante contar con peritos u autoridades especializadas en inteligencia artificial, capaces de analizar cómo funciona el sistema y detectar adecuadamente de dónde provino el fallo. Su intervención daría mayor certeza a los jueces y permitiría fundamentar mejor la decisión sobre quién debe responder. Con esto dicho, es necesario que un marco normativo de inteligencia artificial establezca quiénes pueden ejercer esa función y con qué facultades. No cualquiera puede ser considerado una autoridad especializada o perito en inteligencia artificial.

Un perito judicial es “*un profesional con conocimientos especializados en una determinada área o disciplina*”, que es nombrado por un juez o una autoridad competente para aportar su conocimiento técnico y elaborar informes que sirvan de apoyo dentro de un proceso judicial.⁸¹ Por tanto, lo esencial es que exista una regulación clara que otorgue esas capacidades de manera oficial, porque de lo contrario los tribunales carecerían de bases para confiar en dictámenes técnicos.

En conclusión, el reconocimiento de estas autoridades depende de un marco legal que mencione sus funciones y sus requisitos. De tal forma que se pueda determinar la culpabilidad para garantizar una indemnización por los daños y perjuicios ocasionados en cuanto a la responsabilidad civil.

C. Normas y controles para evitar problemas con la IA

Este apartado presenta una propuesta de normas y controles para acotar el problema de la responsabilidad civil frente al uso de la inteligencia artificial, elaborada a partir de la investigación realizada. Se toma como referencia la regulación que ya existe en otros países y también las propuestas legislativas que se han discutido en México, aunque todavía no se

⁸¹ Perito Judicial. México. Disponible en línea: [www.conceptosjuridicos.com](https://www.conceptosjuridicos.com/mx/perito-judicial/) <<https://www.conceptosjuridicos.com/mx/perito-judicial/>> (Consulta: 3 de septiembre del 2025)

han aprobado. La idea es plantear medidas que permitan un uso y desarrollo más seguro y estricto de la IA, con certificaciones, supervisión y sanciones que den mayor certeza en caso de daños.

1. Normas para el desarrollo y uso seguro de IA

De acuerdo con toda la investigación hecha en esta tesis, en México es necesario regular tanto el desarrollo como el uso de la inteligencia artificial. Lo ideal sería tomar como base, lo que ya está funcionando en otros países y adaptarlo al contexto mexicano. El modelo de la Unión Europea resulta muy útil porque fija responsabilidades y obligaciones para quienes crean y usan sistemas de IA, sobre todo en los de alto riesgo. Sin embargo, también se pueden usar elementos de otros modelos.

En Estados Unidos, aunque no existe una ley vinculante como tal, se pone mucho énfasis en el uso ético de estas tecnologías, lo cual podría ayudar a promover el uso ético de la inteligencia artificial.⁸² Por otro lado, en China, ya es obligatorio etiquetar de forma visible todo contenido que sea generado por inteligencia artificial, como imágenes, textos o videos.⁸³ Este modelo es útil porque evita la difusión de deepfakes. Por tanto, un marco regulatorio en México debería reunir todo esto: obligaciones claras, un marco ético y medidas de transparencia.

Además, esta normativa funcionaría de manera complementaria al Código Civil Federal, lo que haría más fácil exigir la responsabilidad civil cuando un sistema de IA cause un daño. A fin de cuentas, no se trata de sustituir lo que ya existe, sino de reforzarlo para otorgarle un mejor camino a las víctimas y para que siempre exista un responsable. A su vez, las propuestas legislativas que ya se han presentado en México son un excelente punto de partida. Por ejemplo, la Ley para la Regulación Ética de la IA y la Robótica busca que el uso de estas tecnologías siga principios éticos, mientras que la Ley Federal que regula la

⁸² Krantz, Tom. Jonker. Ob. Cit.

⁸³ AI Watch. Ob. Cit.

Inteligencia Artificial se asimila al modelo europeo, con una normativa estricta y el esquema de sistemas por niveles de riesgo.⁸⁴

Si se encontrara un punto medio entre ambas, un uso ético con obligaciones y sanciones concretas, se tendría una regulación mucho más completa y útil para nuestro país. En conclusión, para que México cuente con una normativa completa que regule la inteligencia artificial, se necesita una ley que incluya:

- Disposiciones generales, que sirvan de base.
- Definición de conceptos de inteligencia artificial: qué se entiende por inteligencia artificial y sus diferentes categorías de riesgo.
- Definición de responsabilidades y obligaciones, tanto para desarrolladores como para usuarios de IA.
- Creación de una autoridad reguladora especializada con facultades de certificación, sanción y supervisión.
- Mecanismos de control y supervisión.
- Sanciones en caso de incumplimiento.
- Otros apartados que acoten otros temas importantes según el tipo de IA.

⁸⁴ México: Las diversas iniciativas de regulación de la IA. Ob. Cit.

CONCLUSIÓN

En esta tesis se buscó comprender la responsabilidad civil por el uso de la inteligencia artificial en México, explicando desde conceptos básicos para su entendimiento, hasta propuestas para su regulación en México. Para lograr esto, la investigación se llevó a cabo en cinco capítulos, tomando en consideración aspectos que contribuyen a la solución del problema, proporcionando un amplio panorama sobre el tema.

En el primer capítulo se habló de conceptos básicos sobre la inteligencia artificial, su historia y los diferentes tipos de sistemas de IA que existen, desde los más simples hasta los más complejos. También se habló de sus principales usos y los riesgos que pueden ocasionar en la vida personal o empresarial. Este capítulo fue importante ya que nos dio a entender lo que es la IA y cómo se ha generado un problema jurídico por el simple hecho de su uso.

Por otro lado, el segundo capítulo trata directamente la figura de la responsabilidad civil en el derecho mexicano. En este capítulo se abordó su concepto, sus elementos esenciales, las diferencias entre la responsabilidad contractual y la extracontractual, la subjetiva y la objetiva. También se señaló la dificultad de aplicar estas categorías de responsabilidad civil a la inteligencia artificial, por su autonomía y el problema de atribución de culpa en sistemas automatizados.

También se tocaron las cuestiones éticas y legales de los algoritmos y la falta de control humano (*“la famosa caja negra”*) que puede existir mientras se utilizan dichos sistemas de inteligencia artificial. El tercer capítulo ilustró cómo Europa, Estados Unidos y China han ido regulando la IA. En este punto se hizo referencia sobre todo al AI Act de la Unión Europea como la propuesta de ley más completa.

También se estudió el AI Bill of Rights de Estados Unidos, las Medidas Provisionales para la Gestión de los Servicios de Inteligencia Artificial Generativa de China y los estándares internacionales de la ONU y la OCDE sobre IA. Además, se analizaron casos reales de tribunales de diferentes países que debieron decidir sobre daños causados por

sistemas de IA, lo que aclaró cómo se ha ido delimitando en la práctica la cuestión de la responsabilidad civil.

Por otro lado, el cuarto capítulo abarcó el marco legal en México. En este se dejó claro que, si bien existen normas generales que podrían llegar a ser aplicables, aún existe un gran vacío legal en materia de regulación de la IA. Se analizaron algunas de las iniciativas legislativas más recientes y se discutió un caso nacional, demostrando que el país tiene mucho por hacer en el tema de la regulación de la IA.

También se plantearon algunos sectores importantes donde la falta de normativa específica en IA puede generar disputas y riesgos notables. Finalmente, en cuanto al quinto capítulo, se presentó una propuesta concreta para regular la responsabilidad civil por el uso de IA en México. Se discutieron las diferentes opciones de asignación de responsabilidad: usuario, programador, empresa usuaria o proveedor, y se explicó la necesidad de establecer mecanismos de control que puedan otorgar una compensación justa hacia las víctimas.

Además, se sugirió la creación de una norma y controles preventivos, como una autoridad reguladora que sea capaz de supervisar el desarrollo y uso de dichas tecnologías. En conjunto, estos capítulos permitieron identificar cuáles son los problemas jurídicos que plantea la IA y, a su vez, abrir la puerta a posibles soluciones inspiradas en modelos regulatorios internacionales, pero adaptados a nuestro contexto nacional.

Después de haber abordado cada uno de los capítulos, podemos indicar cuáles son las aportaciones más relevantes de este trabajo y los conocimientos obtenidos que surgen del análisis. El primer conocimiento que queda muy claro es que la inteligencia artificial no puede ser vista únicamente como una simple herramienta. Esto debido a que sus características, como la capacidad de aprender de forma autónoma, plantean problemas que el derecho actual mexicano no puede atender fácilmente.

Otra gran aportación es cómo la IA está revolucionando la responsabilidad civil y por qué necesitamos actualizar el marco legal en México. Esto demuestra que la responsabilidad civil, como se conoce en el Código Civil Federal, queda corta ante dichas tecnologías con

capacidad de decidir por sí mismas. El escrito explica las complicaciones para demostrar la culpabilidad y los desafíos que surgen por la autonomía de los sistemas de IA.

Al mismo tiempo, se menciona la discusión sobre si debiera aplicarse responsabilidad objetiva en ciertos casos, ya que la misma tecnología puede ser considerada como un “instrumento peligroso”. Otro beneficio significativo es el análisis comparativo de lo que se está haciendo en otros países. Cuando se analiza el AI Act de la Unión Europea, el AI Bill of Rights y las medidas estrictas de China, se crea un panorama para comprender qué prácticas podrían ser adoptadas por el marco normativo mexicano.

Dicho análisis es de suma importancia debido a que evidencia el tamaño del vacío legal en nuestro país y la necesidad de trabajar cuanto antes para no quedarnos atrás. Además, la mención de casos reales y propuestas legislativas nacionales demuestra que la cuestión de la regulación de la IA no es abstracta y ya tiene efectos jurídicos y sociales. El análisis de dichos casos le da utilidad práctica al estudio del tema, porque muestra que los conflictos ya existen y que los jueces, las empresas y los ciudadanos necesitan mejores respuestas.

Finalmente, en cuanto a aportaciones, este estudio proporciona recomendaciones específicas para guiar la legislación mexicana, incluyendo establecer normas de responsabilidad para usuarios, programadores y empresas, asegurando una compensación justa para las víctimas. Por otro lado, elaborar esta tesis dejó aprendizajes que nos ayudan a comprender la responsabilidad civil en el contexto de la inteligencia artificial. Una de las conclusiones principales fue que no es necesario alterar en profundidad el marco legislativo civil vigente.

Las normas del Código Civil Federal siguen siendo una buena herramienta para reclamar una indemnización por daños. Sin embargo, lo que hace falta es una norma complementaria y específica de IA que abarque las obligaciones y responsabilidades de los desarrolladores de sistemas de IA. Como se ha mencionado a lo largo del presente escrito, este tipo de regulación vendría a establecer una función preventiva y sancionatoria. Esto obligaría a quienes desarrollan y ponen en el mercado este tipo de tecnologías a garantizar su seguridad y fiabilidad.

A su vez, la investigación resalta que el estudio del tema requiere un análisis desde la teoría, la práctica y el derecho comparado. Por un lado, la teoría sirvió de base para brindar al lector un entendimiento de las categorías jurídicas de la responsabilidad civil y los conceptos y categorización de las inteligencias artificiales. Además, la práctica sirve para entender casos reales desarrollados tanto en México como en el extranjero. Y finalmente, el derecho comparado sirve para conocer cómo se está tratando este tema en otros países.

Esta mezcla permitió obtener un análisis con mayor claridad y demostró que el derecho no puede analizarse aisladamente, sino que debe hacer sentido con la realidad y la experiencia internacional para crear soluciones posibles. En definitiva, la principal conclusión de este estudio fue que no necesitamos reformar el derecho civil, sino adaptarlo con una normativa específica que regule la inteligencia artificial y proteja a las personas con la posibilidad de obtener una reparación en cuanto a la responsabilidad civil.

Es necesario reconocer que uno de los mayores desafíos de esta investigación fue la ausencia de jurisprudencia y legislación en México sobre responsabilidad civil por el uso de inteligencia artificial. Asimismo, la falta de información en las bibliotecas sobre el tema fue una limitante, teniendo que recurrir principalmente a fuentes internacionales. A lo anterior se agrega que no existen muchos antecedentes nacionales en tribunales, por lo que se debió recurrir a casos extranjeros para demostrar cómo se están resolviendo estos conflictos en otras partes del mundo.

Otro de los factores que complicó la investigación es que es un tema muy nuevo. Apenas hace una década la IA no se encontraba en el lugar protagónico que hoy tiene en cuanto al derecho y, por ello, aún existe muy poca información en la materia al respecto. Esta novedad implica que las fuentes de información sean limitadas y que la información cambie rápidamente debido a la innovación, lo que añade un problema para llevar a cabo un análisis jurídico adecuado.

En cuanto a las cuestiones que quedan abiertas para futuras investigaciones, se encuentra el estudio de los efectos económicos en los regímenes de responsabilidad. Por ejemplo, si se decide establecer una responsabilidad civil objetiva, y se llega a considerar a

los sistemas de IA como instrumentos peligrosos, se podría disuadir a las empresas o usuarios de utilizarlos para ofrecer servicios, por el costo que podría generarse frente a los daños.

Asimismo, habrá que estar atento también a cómo evoluciona la legislación nacional, ya que hay propuestas de ley que podrían aprobarse en breve, lo que haría que las conclusiones de esta tesis pudieran quedar muy acotadas en el tiempo y necesitarían actualizarse a medida que cambie la legislación. En cuanto a la reflexión final, el estudio que aquí se presenta nos lleva a la conclusión de que la responsabilidad en México ante la inteligencia artificial necesita una regulación urgente, pero no necesariamente una reforma integral al CCF.

Una de las conclusiones principales de esta tesis es que el marco civil actual todavía proporciona los recursos necesarios para reclamar daños, pero necesita una regulación específica que imponga obligaciones para los sujetos de sistemas de IA. De este modo, se garantizaría que quienes desarrollan y comercializan estas tecnologías sean responsables de su seguridad, disminuyendo la incertidumbre existente.

Además, la investigación reveló también que los vacíos legales no son un tema que debe tomarse a la ligera. La falta de jurisprudencia y la falta de legislación en materia de inteligencia artificial hacen que los casos de IA se resuelvan de forma compleja, utilizando normas generales o incluso principios generales de derecho. Esto crea inseguridad jurídica para las víctimas, que en muchos casos no saben cómo pueden ser resarcidas, y para las empresas, que no saben hasta qué punto llega su responsabilidad.

La comparación con la experiencia internacional muestra cuánto tenemos por hacer en México y refuerza la necesidad de crear un marco regulatorio propio, que se adapte a las necesidades del pueblo mexicano. Con esto dicho, regular la IA no significa que se esté deteniendo su desarrollo, sino que se use de forma segura y se usen mecanismos de prevención de riesgos. México tiene la oportunidad de establecer normas que se acoplen al contexto nacional y que den certeza a las personas para continuar innovando.

La experiencia internacional nos indica que esto se puede lograr si se imponen obligaciones y responsabilidades a los desarrolladores de estas tecnologías. Finalmente, esta

tesis muestra que la responsabilidad civil de la IA es un tema que apenas comienza en México. Lo presentado aquí no es una conclusión sino un inicio de discusión que continuará desarrollándose conforme estas tecnologías sigan creciendo.

El problema es enorme, pero es la oportunidad para que el país se ponga al nivel de otros en cuanto a los cambios tecnológicos que vienen. Solo con un marco normativo ajustado a nuestra realidad podemos lograr que la IA sea algo beneficioso para la sociedad y no un riesgo que genere problemas para las masas. Por último, agradezco por su tiempo en leer esta investigación, que busca ser un punto de partida para futuras discusiones en cuanto a la regulación de la IA.

BIBLIOGRAFÍA

A. DOCTRINA

Aguar Abogados. ¿Cuál es la diferencia entre dolo y culpa? España. Disponible en línea: **<https://aguarabogados.es>** <<https://aguarabogados.es/blog/diferencia-entre-dolo-y-culpa/#:~:text=La%20diferencia%20entre%20dolo%20y%20culpa%20radica%20principalmente%20en%20la,lleva%20a%20que%20eso%20suceda.>>

AI Watch: Global regulatory tracker-China. 11 de marzo del 2025. Disponible en línea: <**<https://www.whitecase.com/>**> <https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/ai-watch-global-regulatory-tracker-china>

BBC News Mundo. Qué es la misteriosa “caja negra” de la inteligencia artificial que desconcierta a los expertos (y por qué aún no entendemos cómo aprenden las máquinas). 20 de abril de 2023. Disponible en línea: **<https://www.bbc.com>** <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-65331262>>

Bernal Raspall, David. Siri, guía a fondo de todo lo que podemos hacer en 2024 con el asistente de voz de Apple. 9 de enero de 2025. Disponible en línea: **[applesfera.com](https://www.applesfera.com)** <<https://www.applesfera.com/nuevo/siri-guia-a-fondo-todo-que-podemos-hacer-2023-asistente-voz-apple>>

Cámara de Diputados. Impulsan iniciativa para expedir la Ley de Regulación Ética de la Inteligencia Artificial y la Robótica. 27 de mayo de 2023. Disponible en línea: **<https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx>** <<https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/boletines/impulsan-iniciativa-para-expedir-la-ley-de-regulacion-etica-de-la-inteligencia-artificial-y-la-robotica>>

China Law Translate. Medidas provisionales para la gestión de los servicios de inteligencia artificial generativa. China. Julio 7 de 2023. Disponible en línea: **www.chinalawtranslate.com** <<https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/>>

Conceptos jurídicos. Responsabilidad Civil. México. Disponible en línea: **www.conceptosjuridicos.com** <<https://www.conceptosjuridicos.com/mx/responsabilidad-civil/>>

Fernández Fernández, Antonio. La Responsabilidad Civil Subjetiva. 2017. México. Disponible en línea: **<https://archivos-juridicas.unam.mx>** <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4488/10.pdf>>

Finio, Matthew. Downie, Amanda. ¿Qué es la inteligencia artificial en las finanzas? 8 de diciembre de 2023. Estados Unidos. Disponible en línea: **www.ibm.com** <<https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence-finance>>

Guerra Jáuregui, Melissa. El rol de la inteligencia artificial en la educación básica. 2 de mayo de 2024. México. Disponible en línea: **https://observatorio.tec.mx** <<https://observatorio.tec.mx/el-rol-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-basica/>>

Gutiérrez y González, Ernesto. **Derecho de las Obligaciones**. 22ª ed. México, Porrúa, 1961/2017.

Hintze, Arend. Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings. Estados Unidos. Disponible en línea: **www.newspronto.com** <<https://www.newspronto.com/news/the-conversation/36466-understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings>>

INAI. ¿Qué es el INAI? México. Disponible en línea: **https://home.inai.org.mx** <https://home.inai.org.mx/?page_id=1626>

Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Signos contra el Orden Público, la Moral o las Buenas Costumbres. Chile. Disponible en línea: **www.inapi.cl** <https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/viiim_orden-publico-la-moral-o-las-buenas-costumbres.pdf?sfvrsn=6a8d9a6_0>

Jamali, Lily. Tesla found partly to blame for fatal Autopilot crash. Estados Unidos. 1 de agosto de 2025. Disponible en línea: **www.bbc.com** <<https://www.bbc.com/news/articles/c93dqpkwx4xo>>

Khelif, Mouloud. Resolución de las Naciones Unidas sobre IA: un importante esfuerzo político global para aprovechar la tecnología en beneficio del desarrollo sostenible. 6 de mayo de 2024. Suiza. Disponible en línea: <<https://executive.graduateinstitute.ch/>> <https://executive.graduateinstitute.ch/communications/news/united-nations-ai-resolution-significant-global-policy-effort-harness>

Kosinski, Matthew. ¿Qué es la inteligencia artificial (IA) de caja negra? 29 de octubre de 2024. Disponible en línea: **https://www.ibm.com** <<https://www.ibm.com/think/topics/black-box-ai>>

Krantz, Tom. Jonker, Alexandra. Whats is the AI Bill of Rights? 27 de septiembre de 2024. Estados Unidos. Disponible en línea: **www.ibm.com** <<https://www.ibm.com/think/topics/ai-bill-of-rights>>

Lanzagorta Ortega, Dioselina. Carrillo Pérez, Diego. Carrillo Esper, Raúl. Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro. México. 20 de enero de 2023. Disponible en línea: **www.scielo.org.mx** <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-

38132022001100017#:~:text=La%20IA%20ofrece%20liberarnos%20de,la%20revisi%C3%B3n%20de%20interacciones%20farmacol%C3%B3gicas.>

La “Caja Negra” en la inteligencia Artificial. 4 de septiembre del 2024. Disponible en línea: **www.immersia.eu** <<https://www.immersia.eu/recursos/blog/la-caja-negra-en-la-inteligencia-artificial>>

México: Las diversas iniciativas de regulación de la IA. 22 de enero de 2025. Disponible en línea: **https://centrocompetencia.com** <<https://centrocompetencia.com/mexico-las-diversas-iniciativas-de-regulacion-de-la-ia/>>

Morales Sánchez, David. Ricardo. *Derecho y Nuevas Tecnologías México*. 2023. Presentación de clase. **Facultad Libre de Derecho**. Pág. 9.

Navarro, Ilier. La IA bajo vigilancia: ¿cómo operarán la supervisión humana? 25 de septiembre de 2024. España. Disponible en línea: **https://diariolaley.laleymext.es** <<https://diariolaley.laleynext.es/dll/2024/09/26/la-ia-bajo-vigilancia-como-operaran-la-supervision-humana>>

Pause AI. Risk of Artificial Intelligence. Estados Unidos. Disponible en línea: **https://pauseai.info.com** <https://pauseai.info/risks?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwnPS-BhBxEiwAZjMF0mPunDI94S5eDosWk3V0S_ibgapmdk52-wefLSa5oijppPihP8dvcBoCa-oQAvD_BwE>

Perito Judicial. México. Disponible en línea: **www.conceptosjuridicos.com** <<https://www.conceptosjuridicos.com/mx/perito-judicial/>>

Plaza, A. ¿Qué Hace un Desarrollador de IA? julio 5 del 2024. Disponible en línea: **www.freelancermap.com** <<https://www.freelancermap.com/blog/es/que-hace-un-desarrollador-de-ia/>>

Pop, Florina. La protección de los derechos fundamentales en la era de la IA: cómo la última versión de la Ley de IA de la UE del Parlamento salvaguarda los derechos fundamentales. 15 de septiembre de 2023. Alemania. **https://www.eipa.eu** <<https://www.eipa.eu/blog/protecting-fundamental-rights-in-the-age-of-ai-how-parliaments-latest-version-of-the-eus-ai-act-safeguards-fundamental-rights/>>

Poder Judicial: República de Costa Rica. **Diccionario Usual del Poder Judicial**. 2018. Disponible en línea: Salazar Carvajal, Pablo. <<https://dictionariusual.poder-judicial.go.cr/>> (Consulta: Mar. 25, 2025)

Proconsi. Los Sesgos en la Inteligencia Artificial: desentrañando la IA. Disponible en línea: **https://proconsi.com** <<https://proconsi.com/los-sesgos-en-la-inteligencia-artificial-desentrañando-la-ia->

ia/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20informe,gente%20estaba%20preocupada%20por%20esto).>

Wikipedia. Pause IA. 6 de noviembre de 2024. Disponible en línea: [<https://en.wikipedia.org/wiki/PauseAI>](https://en.wikipedia.org)

B. JURISPRUDENCIA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA EN PROCESOS JURISDICCIONALES. ELEMENTOS MÍNIMOS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA SU USO ÉTICO Y RESPONSABLE CON PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS. Tesis aislada. Asunto común en materia constitucional. Clave II.2o.C.9 K (11a.). (Seminario Judicial de la Federación, Undécima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, febrero de 2025). Disponible en: SCJN < <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031010>>

C. LEGISLACIÓN

Comisión Europea. Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (Directiva sobre responsabilidad por IA). Bruselas, 2022. Disponible en línea: <<https://eur-lex.europa.eu/>> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0496>

Código Civil Federal. (Promulgada ago. 31, 1928/ enero 17, 2025).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Promulgada Feb. 5, 1917/abril 15, 2025).

Ley Federal de Protección al Consumidor. (Promulgada dic. 24, 1992, 1976/abr. 12, 2019).

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. (Promulgada jul. 5, 2010/Mar. 20, 2025).

OECD. AI Principles. 2024. Disponible en línea: <<https://www.oecd.org>> <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>

Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. (Unión Europea). Publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el 12 de julio de 2024. Disponible en línea: EUR-Lex <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ%3AL_202401689>

The White House. Blueprint for an AI Bill of Rights. Octubre 2022. Disponible en línea: <<https://marketingstoragerags.blob.core.windows.net/>>

<https://marketingstoragerags.blob.core.windows.net/webfiles/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf>