

PATENTES E IA EN MÉXICO: PERSPECTIVAS Y RETOS
LEGISLATIVOS

*PATENT AND AI: PERSPECTIVES AND LEGISLATIVE
CHALLENGES*

Rev. Boliv. de Derecho N° 42, julio 2026, ISSN: 2070-8157, pp. 704-731

Paulina REZA
SERRANO

ARTÍCULO RECIBIDO: 15 de enero de 2026
ARTÍCULO APROBADO: 31 de marzo de 2026

RESUMEN: La capacidad de la Inteligencia Artificial para generar invenciones de forma autónoma ha generado intensos debates en materia de patentes. Este estudio analiza su impacto en el Derecho de patentes mexicano, destacando la ausencia de una regulación específica, y realiza propuestas para un marco normativo que integre la IA como herramienta para la investigación y el desarrollo.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial (IA); Derecho de patentes mexicano; Propiedad industrial; IA en investigación y desarrollo.

ABSTRACT: The capacity of artificial intelligence to autonomously generate inventions has triggered an intense debate in the field of patent law. This study analyzes its impact on Mexican patent law, emphasizes the absence of specific regulation, and proposes a regulatory framework that incorporates AI as a tool for research and development.

KEY WORDS: Artificial intelligence (AI); Mexican patent legislation; Industrial Property; AI in research and development.

SUMARIO: I. LA IA COMO EJE DE CAMBIO.- II. IA: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL, APLICACIONES Y TENDENCIAS.- 1. Análisis del concepto de IA.- 2. Aplicación de la IA en el mundo innovador.- 3. Tendencias en México.- III. RELACIÓN DE LAS PATENTES CON LA IA.- 1. IA y desarrollo de invenciones patentables.- 2. Figura de inventor conforme a la legislación mexicana y sus límites frente a la IA.- 3. Distinción entre inventor y titular: alcance para el análisis de la IA. IV. PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO NORMATIVO DE LA IA EN MÉXICO.- 1. Un marco normativo en construcción.- 2. ¿Es deseable una reforma legal para reconocer las invenciones generadas por IA?- A) *Inventor*.- B) *Duración*.- C) *Riesgos*.- V. CONCLUSIONES.

I. LA IA COMO EJE DE CAMBIO.

En la actualidad resulta impensable concebir una sociedad sin un vínculo con la tecnología. No hace falta prueba alguna de la importancia de la innovación tecnológica, pues basta observar la creciente dependencia económica de los países hacia ella, sustentada por el poder económico de las ideas, del conocimiento y de la información. Con todo ello, este progreso tecnológico ha favorecido el surgimiento de la Cuarta Revolución Industrial¹, caracterizada por la convergencia de tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), la robótica o el internet de las cosas.

Como es sabido, la IA cuenta en la actualidad con un papel protagonista y sus aplicaciones no encuentran límites: optimizará la agricultura prediciendo cosechas y reduciendo el desperdicio, creará arte y música con un nivel de originalidad humano, gestionará redes energéticas para maximizar la sostenibilidad ambiental, e incluso asesorará en conflictos legales analizando millones de resoluciones judiciales en segundos². Hasta hace poco, sólo los seres humanos eran capaces de realizar estas tareas; sin embargo, la incesante evolución tecnológica ha hecho posible que dichas funciones sean ejecutadas de manera autónoma y rutinaria por las máquinas.

1 En esta línea, BARONA VILAR, S.: *Algoritmización del derecho y de la justicia. De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, p. 59, aborda las características de la Cuarta Revolución Industrial (4.0) y sus implicaciones de la siguiente manera: "En esta nueva etapa se ha producido la integración de los sistemas técnicos, cibernéticos, y la irrupción, entre otros, de los sistemas computacionales en la producción y en la logística, incorporando innovaciones científicas y tecnológicas que inciden no solo en la digitalización de las cadenas industriales de producción, sino también en la aparición del internet de las cosas —conexión de objetos cotidianos a internet—, el *big data*, y muchos otros más, planteando consecuencias y también problemas jurídicos y éticos, sin olvidar las transformaciones laborales indiscutibles y la afectación de derechos, y muy especialmente la libertad, la privacidad, en sus diversas manifestaciones".

2 Ante los beneficios potenciales de la IA en áreas como salud, movilidad sostenible, medio ambiente, educación y economía, la Unión Europea (UE) ha intensificado su respuesta estratégica. Esto incluye el diseño de políticas integrales —económicas, investigadoras, regulatorias y estructurales— para no solo fomentar el desarrollo tecnológico, sino también asegurar un liderazgo europeo en su aplicación ética y controlada. BARONA VILAR, S.: "Inteligencia Artificial o la Algoritmización de la vida y de la Justicia: ¿Solución o Problema?", *Rev. Boliv. de Derecho*, núm. 28, 2019, pp. 18-49.

Así, más que una herramienta, la IA emerge como un fenómeno para la innovación y a medida que deja atrás el ámbito teórico y transita al mercado global, la atención hacia su regulación es más necesaria. Por ello, se ha convertido en un tema central para las oficinas de propiedad industrial y por esto mismo, resulta necesario analizar en qué medida los avances en IA pueden orientar el desarrollo normativo del sistema mexicano de propiedad industrial.

II. IA: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL, APLICACIONES Y TENDENCIAS.

I. Análisis del concepto de IA.

Desde sus orígenes en la década de 1950, la IA se ha conceptualizado como un término amplio que comprende diversas aplicaciones como, por ejemplo, el aprendizaje automático, la robótica, la automatización el procesamiento de lenguaje y otras áreas afines³. Así, nos encontramos ante un fenómeno en constante evolución que, más allá de dotar a las máquinas de la capacidad para emular procesos cognitivos humanos como el aprendizaje, la percepción y el razonamiento, también avanza aceleradamente hacia la realización de tareas altamente especializadas en ámbitos que tradicionalmente requerían del conocimiento humano⁴. Para empezar, definir la "inteligencia artificial" es un desafío a los efectos jurídicos y, hasta el momento, no existe una definición generalizada⁵. El incesante desarrollo tecnológico y aplicabilidad ilimitada de la IA superan a los sistemas jurídicos para conceptualizarla y regularla con precisión.

Asimismo, la dificultad para definir la IA no reside en el concepto de artificialidad, sino en la ambigüedad conceptual de la inteligencia, dado que los humanos son las únicas entidades universalmente reconocidas como poseedoras de inteligencia⁶. Pese a estas limitaciones, establecer un marco jurídico claro es fundamental, debido a que la IA es potencialmente relevante para cualquier ámbito de la actividad humana y, solo así, es posible enfrentar las dificultades que presenta tanto su regulación como su aplicación en el ámbito jurídico⁷.

3 SÁNCHEZ GARCÍA, L.: "Las invenciones generadas por inteligencia artificial y sus implicaciones para el derecho de patentes", *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, núm. 5, 2018, pp. 49-79.

4 World Intellectual Property Organization.: "WIPO Technology Trends 2019 Artificial Intelligence", Geneva, 2019, p. 21.

5 MUÑOZ VILLARREAL, A. y GALLEGO CORCHERO, V.: "Inteligencia Artificial e Irrupción de una Nueva Personalidad en Nuestro Ordenamiento Jurídico ante la Imputación de Responsabilidad a los Robots", en AA.VV.: *Inteligencia artificial y riesgos cibernéticos: responsabilidades y aseguramiento* (dir. por E. MONTERROSO CASADO), Tirant lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 67-98.

6 SCHERER MATTHEW, U.: "Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies", *Harvard Journal of Law & Technology*, vol. 29, núm. 2, 2016, pp. 354-398. Disponible en: HeinOnline, <https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/hjlt29&i=368>.

7 ROBLES CARRILLO, M.: "La Gobernanza de la Inteligencia Artificial: Contexto y Parámetros Generales", *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm. 39, 2020, pp. 44-62. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/63035>.

El término Inteligencia Artificial fue acuñado a mediados de la década de 1950 por McCARTHY durante el Proyecto de Investigación de Verano de Dartmouth sobre Inteligencia Artificial, a su vez, describe la IA en los siguientes términos: “*la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes*”⁸. No obstante, esta definición perdió vigencia, dando paso a nuevas conceptualizaciones que identificaron los rasgos fundamentales y habilidades operativas de estos sistemas. HLEG define a la IA como: “Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno mediante la adquisición de datos, interpretando los datos recopilados, estructurados o no estructurados, razonando sobre el conocimiento o procesando la información derivada de estos datos y decidiendo las mejores acciones para alcanzar el objetivo. Los sistemas de IA pueden usar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento analizando cómo sus acciones previas afectan al entorno”⁹. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede definir a la IA como un agente autónomo diseñado por humanos que, mediante la percepción de su entorno, toma decisiones y ejecuta acciones orientadas a cumplir objetivos específicos¹⁰.

Junto a ello, desde una perspectiva estrictamente normativa en el sistema jurídico mexicano no existe una definición de “*inteligencia artificial*”. A estos efectos, es oportuno señalar que uno de los primeros marcos jurídicos a nivel mundial en incorporar una definición formal de la IA ha sido el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (Reglamento UE 2024/1689), el cual establece criterios y directrices claras para su desarrollo y uso responsable¹¹. Así, en el corto plazo, México deberá emprender el necesario proceso de regulación de la IA, considerando sus múltiples implicaciones económicas y sociales. Esta regulación será especialmente relevante ante la creciente importancia de las

8 NILSSON, N. J.: *The Quest for Artificial Intelligence. A History of Ideas and Achievements*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, p. 77.

9 SAMOILI, S.: *AI Watch. Defining Artificial Intelligence, Towards and operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, p. 18.

10 En su informe, Diálogo de la OMPI sobre Propiedad Intelectual e Inteligencia Artificial, Segunda Sesión, 2020, p. 4, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual define la IA como “Una disciplina de la informática cuyo objeto es elaborar máquinas y sistemas que puedan llevar a cabo tareas que requieren inteligencia humana, con una intervención humana limitada o nula. A los fines del presente documento, IA equivale generalmente a “IA estrecha” —o “IA débil”—, esto es, técnicas y aplicaciones programadas para efectuar tareas puntuales. El aprendizaje automático y el aprendizaje profundo son dos ramas de la IA. Aunque el campo de la IA está evolucionando con gran rapidez, no está claro en qué momento la ciencia avanzará hacia niveles superiores de la inteligencia artificial general cuyo objeto ya no será solventar problemas específicos, sino operar en un amplio marco de contextos y tareas”.

11 En este sentido, el Reglamento de Inteligencia Artificial, define el concepto de «sistema de IA» como: un sistema basado en máquinas que está diseñado para funcionar con diversos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras su despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como —predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones— que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

patentes tecnológicas, indispensables para impulsar las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)¹².

2. Aplicación de la IA en el mundo innovador.

Más allá del entusiasmo que despierta la IA, su papel transversal en el avance científico, tecnológico e industrial es evidente¹³ y su interacción con los derechos de propiedad industrial está dando lugar a un escenario distinto al conocido hasta ahora. A efecto de esto, las solicitudes de patentes relacionadas con la IA están aumentando en todos los campos tecnológicos. En orden a tener una visión global de la evolución de la inteligencia artificial en el derecho de patentes, es necesario atender a los indicadores que reflejan su desarrollo¹⁴. En este sentido, el número de solicitudes de patente relacionadas con la IA comenzó a crecer a mediados de la década de 1990.

Ahora bien, entre 2013 y 2016, las áreas de aplicación de la IA que registraron el mayor crecimiento anual promedio fueron: Transporte (32.9 %), Agricultura (32.3 %), Computación en el sector gubernamental (30.3 %) y Banca y Finanzas (27.7 %), por tanto, este panorama evidencia una rápida expansión de la IA en sectores estratégicos¹⁵. Para el periodo comprendido entre 2000-2023, el campo de la IA mostró un crecimiento acelerado, con más de 713,000 publicaciones científicas y 338,000 solicitudes de patente, destacando la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América (USPTO) y la Administración Nacional de Propiedad Intelectual de China (CNIPA) como los principales líderes¹⁶.

En el ámbito global las distintas oficinas para la protección de los DPI han incorporado IA para sus procesos internos. Por ejemplo, IP Australia ha implementado una herramienta de clasificación automática de patentes, diseñada para analizar el contenido de las solicitudes y predecir a qué grupos tecnológicos pertenecen, lo que permite priorizar su tramitación y asignarlas a los examinadores

12 Constan datos de que la inversión en I+D fomenta el crecimiento económico mediante innovaciones reflejadas en patentes, vinculando directamente desarrollo tecnológico y progreso económico. BELTRÁN MORALES, L. F., ALMENDAREZ HERNÁNDEZ, M. A. y JEFFERSON D. J.: "El efecto de la innovación en el desarrollo y crecimiento de México: una aproximación usando las patentes", *Problemas del desarrollo*, vol. 49, núm. 195, 2018, pp. 55-76. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.195.63191>.

13 XALABARDER, R.: "Inteligencia Artificial y Propiedad Intelectual", en AA.VV.: *Retos jurídicos de la inteligencia artificial* (coord. por A. CERRILLO I MARTÍNEZ, y M. PEGUERA POCH), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2020, pp. 205-222.

14 La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), en su informe sobre Tecnología e Innovación 2025, destaca la creciente importancia que está adquiriendo la inteligencia artificial, la cual puede ser abordada desde diversas perspectivas, tanto en lo que respecta al ámbito de las patentes como a su impacto en la transformación económica. UNCTAD, *Technology and Innovation Report 2025. Inclusive Artificial Intelligence for Development*, Geneva, UNCTAD, 2025. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2025_en.pdf.

15 World Intellectual Property Organization.: "WIPO Technology Trends", cit., p. 51.

16 UNCTAD.: "Technology and Innovation", cit., p. 23.

correspondientes¹⁷. De igual forma, la Oficina Europea de Patentes (EPO) utiliza *Patent Translate* para traducciones asistidas por computadora, asimismo está desarrollando su propio sistema de aprendizaje automático de traducción. Esta herramienta se pone a disposición del público en la base de datos de patentes de la EPO y es utilizada por examinadores de patentes que han recibido formación especializada en la Oficina Sueca de Patentes y Registro y en la UKIPO¹⁸.

Igualmente, en Canadá, la Oficina Canadiense de Propiedad Intelectual (CIPO) explora el potencial de la IA para optimizar la gestión de servicios relacionados con la PI. Actualmente, emplea sistemas basados en IA, como herramientas de traducción automática y búsqueda de antecedentes tecnológicos, para agilizar los exámenes de patentes. Asimismo, mantiene una activa colaboración con oficinas internacionales, intercambiando información y buenas prácticas sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la administración de los DPI. A nivel global, colabora con otros países para promover la creación de un Panel Internacional sobre Inteligencia Artificial, que oriente la adopción responsable de esta tecnología. Este panel busca garantizar que el desarrollo de la IA se mantenga centrado en el ser humano y se base en principios fundamentales como los derechos humanos, la inclusión, la diversidad, la innovación y el crecimiento económico¹⁹.

Además de todo lo anterior, las herramientas algorítmicas pueden resultar de gran utilidad en los procesos judiciales en materia de propiedad industrial, los cuales son por naturaleza complejos técnica y jurídicamente²⁰.

3. Tendencias en México.

En los últimos años, México y Brasil se habían posicionado como los países con mayor actividad en el desarrollo de IA, en América Latina. Teniendo en cuenta lo anterior, los datos del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial muestran que ambos países concentran el 95% de las patentes de IA en la región²¹. Ahora bien, para evaluar las tendencias de la inteligencia artificial en el sistema de propiedad industrial, es indispensable examinar las solicitudes de patentes en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del IMPI,

17 OMPI, *Índice de iniciativas de inteligencia artificial en las oficinas de PI*. Disponible en <https://www.wipo.int/es/web/ai-tools-services/ipos-initiatives>.

18 *Ibid.*

19 *Ibid.*

20 CANTOS PARDO, M.: "Algoritmización de los procesos judiciales sobre derechos de propiedad industrial", en AA.VV.: *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad industrial* (dir. por M. I. CANDELARIO MACÍAS), Aranzadi, Madrid, 2024, pp. 239-272.

21 Conviene señalar que el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial de 2024, indica que México se posiciona con un desarrollo en IA (39.71) aproximadamente 20 puntos por encima del promedio regional. Aunque su puntaje en productividad *open source* es cercano a cero, el país supera ligeramente la media regional en calidad *open source*, y alcanza la máxima puntuación en cantidad de patentes, disponible en: <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2024/11/Ficha-Mexico.pdf>.

analizando aquellas invenciones que integren *machine learning* o *deep learning* para su funcionamiento²².

Este enfoque será de utilidad para evaluar el grado de influencia de la IA en las solicitudes de patentes y en el proceso inventivo. En particular, en el caso de México, estas invenciones abarcan una amplia variedad de aplicaciones, desde sistemas de diagnóstico médico asistidos por IA y plataformas agrícolas inteligentes para optimización de cultivos, hasta tecnologías de seguridad con capacidades predictivas y sistemas industriales automatizados²³.

En primer lugar, en el ámbito de la seguridad y asistencia, destaca el *Método y Dispositivo Inteligente para la Detección de Sonidos de Emergencia* (MX/a/2019/007917), que utiliza algoritmos de IA para identificar alertas sonoras y generar alertas visuales, diseñado especialmente como una herramienta de apoyo para personas con discapacidad auditiva. Otro avance relevante es el sistema embebido que utiliza *Redes de Hidrocarburos Artificiales* (MX/a/2021/011861) y que emplea una arquitectura de redes neuronales innovadora para la identificación precisa de sonidos específicos como “clics”, con aplicaciones tanto en el monitoreo industrial como en sistemas de accesibilidad.

En esta línea, se puede mencionar en el sector agrícola que el IMPI registró el *Sistema Mesh Modular para Cultivo Hidropónico* (MX/a/2022/012771), una innovación que combina *IoT* con técnicas de *Transfer Learning* para optimizar automáticamente las condiciones de crecimiento de los cultivos. En robótica, la *Prótesis de Mano Controlada por Visión Computarizada* (MX/a/2022/003919) es un dispositivo que mediante algoritmos de aprendizaje automático interpreta señales visuales para proporcionar movimientos precisos y naturales a usuarios con amputaciones.

En el campo de la automatización industria, destaca el *Sistema de Control Inteligente para el Tratamiento de Vestimentas* (MX/a/2021/009897), que integra *machine learning* con *IoT* para optimizar procesos en las industrias textil y papelera. En movilidad urbana, el *Sistema Predictivo, Integrado e Inteligente para el Control de Tiempos en Semáforos de Tránsito* (MX/a/2018/008872) utiliza algoritmos de IA para procesar datos de tráfico en tiempo real, mejorando la fluidez vehicular.

Por otro lado, en el ámbito del mantenimiento industrial, el *Sistema Supervisor de Motores Eléctricos en Tiempo Real* (MX/a/2016/016261) implementa técnicas de *machine learning* para la detección temprana de fallos en motores eléctricos

22 SIGA, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Búsqueda especializada del Sistema de Información, Gaceta de la Propiedad Industrial, para más información véase la página oficial <https://siga.impi.gob.mx/>.

23 Las invenciones descritas constituyen solicitudes de patente publicadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en el periodo 2018-2024. La información completa sobre estos registros se encuentra disponible para consulta pública en el Sistema de Información de Gestión de la Propiedad Industrial (SIGA), plataforma digital oficial del IMPI accesible mediante: <https://siga.impi.gob.mx>.

mediante el análisis de patrones de vibración y temperatura. Finalmente, en el sector de servicios, sobresale el sistema de *Sugerencias entre Clientes y Vendedores* (MX/a/2024/008863), modelos de *deep learning* para analizar patrones de comportamiento y preferencias, permitiendo la conexión automatizada entre compradores y vendedores con intereses afines.

Por último, en el sector de la salud, se ha solicitado el registro ante el IMPI de una invención denominada *Predictor Metabólico de la Respuesta a la Terapia Neoadyuvante para Pacientes con Cáncer de Mama* (MX/a/2024/007194), la cual utiliza aprendizaje automático para predecir la respuesta de los pacientes al tratamiento y terapia. Junto a ello, el *Sistema de Detección de Caídas Para Diferentes Regiones* (MX/a/2021/010800), integra sensores móviles y tecnología de visión computarizada con *machine learning* para monitorear la seguridad en entornos domésticos, especialmente para la seguridad de adultos mayores en sus hogares.

Muchas de estas invenciones sanitarias tienen su origen en 2020, cuando la crisis sanitaria puso de manifiesto la importancia de la innovación tecnológica y científica, lo que propició un aumento en la cantidad de solicitudes de patentes para las vacunas contra la SARS-CoV-2²⁴. En este sentido, la pandemia de la COVID-19 aceleró la incorporación de tecnologías basadas en inteligencia artificial en la investigación médica²⁵. Además, su aplicación ha permitido avanzar en la detección temprana de enfermedades y mejorar el acceso a servicios de salud en comunidades marginadas²⁶. Un ejemplo de estas aplicaciones son *NanoLuci* y *Pablo AI*, tecnologías desarrolladas por empresas mexicanas que realizan diagnósticos moleculares rápidos de COVID-19 y otras enfermedades respiratorias. En concreto, *Pablo AI* utiliza inteligencia artificial para realizar vigilancia epidemiológica en tiempo real, analizando grandes volúmenes de datos —como publicaciones en redes sociales y registros oficiales— con el objetivo de predecir brotes y apoyar la toma de decisiones en salud pública. Estos dispositivos son ideales para facilitar la atención médica en zonas rurales²⁷.

24 LIANG, V.: “Las tecnologías patentadas de Baidu en el ámbito de la inteligencia artificial: el combate contra la COVID-19”, *WIPO Magazine*, 2020, disponible en: <https://www.wipo.int/es/web/wipo-magazine/articles/baidus-ai-related-patented-technologies-doing-battle-with-covid-19-41413>.

25 Conforme al *Informe sobre el Índice de Inteligencia Artificial 2025*, elaborado por la Universidad de Stanford, el 56 % de los mexicanos considera que la IA aportará beneficios significativos en el ámbito sanitario durante 2024. *Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence Index Report 2025*. Disponible en: <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>.

26 Según datos del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), en 2023, la Medicina Clínica se posicionaba como la segunda disciplina más relevante, lo que subraya la creciente importancia de la IA como motor de cambio en el sector económico del país. Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. ILIA, *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, Ficha-México*, p. 358. Disponible en: <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2024/11/Ficha-Mexico.pdf>.

27 Sobre éstos, véase <https://www.medicinadigital.com/index.php/ciencia/biotecs/item/39982-pablo-ai-y-nano-luci-el-uso-adecuado-de-la-inteligencia-artificial-en-salud>.

Ahora bien, estos indicadores del progreso de la IA en México reflejan su carácter transversal como tecnología de propósito general, con aplicaciones desde la salud hasta el comercio y la movilidad urbana. Sin embargo, no puede obviarse que esta tendencia apenas comienza a consolidarse en México, por lo que requiere de investigación continua y un debate sostenido para definir con mayor precisión el papel de la IA en el proceso inventivo y su regulación legal. En cualquier caso, resulta necesario prever los incentivos adecuados para la innovación y el desarrollo tecnológico, de forma coherente con el valor económico que representan. Junto a todo ello, México debe afrontar los retos derivados del cambio global si el propósito es integrarse entre los países desarrollados, lo que requiere de la activación coordinada de políticas, incentivos y marcos regulatorios que faciliten el cumplimiento de dicho objetivo²⁸.

III. RELACIÓN DE LAS PATENTES CON LA IA.

A lo largo de la historia, las personas han mantenido un vínculo estrecho con el uso de herramientas tecnológicas para la creación de invenciones. Hasta el momento, el dominio sobre las etapas del proceso inventivo —desde la formulación de la idea hasta el desarrollo de una invención— se había reservado en exclusiva al ser humano reconocido por el ordenamiento jurídico como el único titular de la invención. Es por ello que los derechos de propiedad industrial —como las patentes— se concibieron para recompensar económicamente el esfuerzo creativo de los inventores (personas físicas), otorgándoles un monopolio de explotación durante un tiempo limitado a cambio de la divulgación de su conocimiento con la sociedad²⁹.

Hoy en día, fruto de una realidad técnica y tecnológica los sistemas de IA han evolucionado hasta convertirse en herramientas que contribuyen de manera significativa al proceso inventivo. Esta situación ha llevado, en primer lugar, a cuestionar la capacidad de la IA para generar invenciones que, si bien pueden cumplir con los requisitos de patentabilidad (novedad, actividad inventiva y aplicación industrial), actualmente no pueden protegerse mediante el Derecho de patentes ni otros derechos de propiedad industrial. En segundo lugar, ha venido a cuestionar si los conceptos legales actuales diseñados para proteger invenciones pueden regular eficazmente las creaciones generadas por sistemas no humanos³⁰.

28 CASADO CERVIÑO, A.: “El papel de la propiedad industrial en la sociedad del conocimiento. Presente y futuro”, *ICADE, Revista de la Facultad de Derecho*, núm. 83-84, 2012, pp. 81-95. Disponible en: <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/118>.

29 BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, A.: “Protección de la libre competencia”, en BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, A.: *Apuntes de Derecho Mercantil*, Aranzadi Thomson Reuters, Madrid, 2021, pp. 278 y 279.

30 En este sentido, señala ABBOTT, R.: *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence*, Forthcoming, UK, 2022, p. 20, que, si el sistema de patentes busca promover la innovación, debe permitirse que el mercado determine si las personas o la inteligencia artificial inventan con mayor eficiencia, especialmente considerando que ya se ha demostrado la capacidad de la IA para generar resultados relevantes para la sociedad.

Un ejemplo que ilustra esta tensión entre el avance tecnológico y los derechos de propiedad industrial es DABUS (Device for Autonomus Bootstrapping of Unified Sentience), un caso que ha planteado abiertamente la posibilidad de reconocer a una IA como inventora en múltiples solicitudes de patente a nivel internacional³¹.

I. IA y desarrollo de invenciones patentables.

En los últimos años, las solicitudes de patentes relacionadas con la IA han aumentado de manera significativa. Sin embargo, este tema cobró especial relevancia a partir de las solicitudes presentadas por Artificial Inventor Project en nombre del sistema de IA DABUS, en las cuales se argumentó que las invenciones habían sido generadas de forma autónoma por el propio sistema³².

DABUS opera mediante la integración de dos tipos de redes neuronales artificiales interconectadas que funcionan a través de un proceso de aprendizaje no supervisado. La primera red genera resultados a partir de las señales de entrada —los datos utilizados para entrenar la IA—, mientras que la segunda clasifica y evalúa dichas señales de forma jerárquica en función de su novedad. De modo que es posible identificar su novedad frente al conocimiento existente y evaluar su potencial aplicación práctica y como resultado el sistema es capaz de producir nuevas creaciones mediante un proceso que guarda similitud con la dinámica de interacción que hay en el cerebro humano³³.

Junto a todo ello, las solicitudes correspondientes fueron tramitadas ante diversas oficinas de propiedad industrial, entre ellas la Oficina Europea de Patentes (EPO), la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido (UKIPO), la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO), así como las de Australia y Sudáfrica. No obstante, la mayoría de estas oficinas —como la EPO, la UKIPO y la USPTO— rechazaron las solicitudes al considerar que, conforme a la legislación vigente la condición de inventor está reservada exclusivamente a personas físicas³⁴. En consecuencia, mientras no se reconozca a DABUS como inventor la invención generada por este sistema de IA no puede ser objeto de protección mediante una patente³⁵.

31 CURREY, J. y OWEN, J.: “En tribunales: un tribunal australiano determina que los sistemas de IA pueden considerarse inventores”, *Revista de la OMPI*, 2021, disponible en: <https://www.wipo.int/es/web/wipo-magazine/articles/in-the-courts-australian-court-finds-ai-systems-can-be-inventors-42195>.

32 ABBOTT, R.: “The Artificial Inventor Project.”, *WIPO Magazine*, 2019. Disponible en: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2019/06/article_0002.html.

33 KANNA, R. Y PALLAVI, S.: “Thaler v Commissioner of Patents [2021] FCA 879: DABUS - An ‘Inventor?’”, *Indian Journal of Artificial Intelligence and Law*, núm. 2, 2022, pp. 7-20. Disponible en: https://www.isail.in/_files/ugd/f0525d_be0523a94c0d4a48aed2933f1ec96b9e.pdf?index=true.

34 CASAMAYOR DE BLAS, A.: “El reto de una industria textil competitiva y sostenible a través de la Inteligencia Artificial”, en AA.VV.: *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad Industrial* (dir. por M. I. CANDELARIO MACÍAS), Aranzadi, Madrid, 2024, pp. 287-332.

35 Para un análisis del fenómeno del inventor artificial véase, SÁNCHEZ GARCÍA, L.: “Retos actuales del sistema de patentes en la era de la inteligencia artificial”, *Economía industrial*, 2024, núm. 433, pp. 151-163, YANISKY

2. Figura de inventor conforme a la legislación mexicana y sus límites frente a la IA.

Significativamente, DABUS ha colocado en el centro del debate la pregunta de si las IA pueden ser consideradas inventoras. Aunque la mayoría de las oficinas de propiedad industrial rechazaron esta posibilidad, el caso abre un precedente para México y obliga a examinar la suficiencia del marco normativo actual frente a la innovación generada mediante IA.

En el caso mexicano, la regulación en materia de propiedad industrial está contenida en la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial (LFPPI). El primer hecho a destacar de la ley es la ausencia de una definición para el concepto de “inventor”. Ahondado en este punto, a pesar de esta ausencia de definición, la LFPPI conduce a la interpretación de que bajo el régimen vigente el inventor debe ser una persona física. Lo anterior, puede desprenderse de los siguientes aspectos: a) la LFPPI establece que el derecho exclusivo y temporal de explotación de una invención corresponde a la persona física que la realiza³⁶; b) los titulares de patentes solo pueden ser personas físicas o morales³⁷; c) la obligación de indicar el nombre y el domicilio en la solicitud de patente presupone la identificación de una persona natural, lo que refuerza la interpretación de que, conforme al marco legal vigente, el inventor debe ser necesariamente una persona física³⁸; d) la definición de la LFPPI para “invención” “creación humana”, refuerza la intención del legislador de limitar la capacidad de ser inventor a personas físicas³⁹.

En conjunto, estos elementos excluyen la posibilidad de atribuir la capacidad inventiva a las máquinas o programas informáticos conforme a la legislación mexicana actual, dejando así un vacío frente a la innovación realizada por una IA.

3. Distinción entre inventor y titular: alcance para el análisis de la IA.

La LFPPI distingue entre la persona que realiza la invención (inventor) y la persona en quien recaen los derechos patrimoniales (titular de la patente). Esta flexibilidad normativa contempla, por ejemplo, que el titular sea un causahabiente,

RAVID, S. Y XIAOQIONG, J. L.: “When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: The 3A Era and an Alternative Model for Patent Law”, *Cardozo Law Review*, vol. 39, 2018, pp. 2215-2263.

36 Art. 36 LFPPI.

37 Art. 37 LFPPI.

38 El art. 94 LFPPI, establece los requisitos formales de la solicitud de patente, disponiendo en sus fracciones I y II lo siguiente: “I.- El nombre, nacionalidad, domicilio y correo electrónico del solicitante; II.- El nombre y domicilio del inventor, cuando éste no sea el solicitante”. Estos elementos, que solo pueden corresponder a personas físicas, configuran un requisito esencial que excluye la posibilidad de reconocer como inventor a sistemas de IA.

39 Art. 46 LFPPI: “Se considera invención toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas”.

entendido, como aquella persona que ha adquirido los derechos sobre la invención mediante cesión, contrato laboral u otro acto jurídico⁴⁰. Esta distinción orientada a garantizar el reconocimiento formal del inventor y la distribución de derechos, es un elemento que ha de tenerse en cuenta para analizar el papel de la IA en la actividad inventiva.

Así, dada la separación entre el Derecho moral del inventor y la titularidad, podría defenderse que la IA sea considerada como inventor en la LFPPI, sin atribuirle la titularidad de la patente. En este esquema, las invenciones generadas por la IA podrían ser propiedad de las personas físicas que desarrollan y programan los algoritmos⁴¹. Ahondado en este punto, se insiste en la idea que contar con un régimen adecuado de normas en materia de propiedad industrial en México que contemplen esta posibilidad, permitiría una distribución equitativa de beneficios en el proceso creativo. Por ejemplo, se podría reconocer el aporte específico y relevante tanto del titular de los datos utilizados para el entrenamiento como del desarrollador del sistema de IA⁴².

Por lo tanto, considerando que la IA en un futuro pueda volverse más autónoma y menos dependiente de la intervención humana, surgirán implicaciones jurídicas, éticas y prácticas, que convertirán en retos que el legislador ineludiblemente deberá abordar. Por ejemplo, en relación con la atribución de responsabilidad, la transparencia del proceso inventivo y la trazabilidad de las decisiones algorítmicas⁴³.

IV. PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO NORMATIVO DE LA IA EN MÉXICO.

Tal y como ha sucedido a lo largo de la historia con cada revolución industrial y con otras tecnologías vinculadas a los derechos morales y patrimoniales —por disruptivas que fueran— estas terminaron integrándose en los marcos legales⁴⁴. La gobernanza de la IA requiere la participación de todos los actores del Estado y es prioritario establecer mecanismos que coordinen su desarrollo de manera integral con los objetivos de las políticas públicas nacionales. Por ello, la toma de decisiones en esta materia no debe realizarse de forma unilateral, sino conviene

40 SOLORIO PÉREZ, O. J.: *Derecho de la propiedad intelectual*, Oxford University Press, México, 2010, p. 178.

41 VIDAL CORREA, L.E.: "Propiedad intelectual e inteligencia artificial: el cadáver exquisito", *Revista Especializada en Investigación Jurídica*, núm. 26, 2025, pp. 1-15. Disponible en: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/reij/article/view/6794>.

42 ABOY M., LIDDELL, K. Y LATH, A.: "Inventorship in" cit., pp. 495-502.

43 CASADO CERVIÑO, A.: "El papel", cit., pp. 81-95.

44 Como afirma LUNA RAMOS, «el reconocimiento de estos derechos tiene dos aspectos fundamentales: uno desde la perspectiva del derecho moral y otro desde el punto de vista del derecho patrimonial. El primero se refiere a aquellas cuestiones directamente relacionadas con la persona del autor, enfocadas en el reconocimiento del vínculo que lo une con su obra; mientras que los derechos patrimoniales abarcaban todos los aspectos económicos relacionados con la explotación de la obra». GARCÍA CORONA, S.: *Crónica Temática sobre Propiedad Intelectual*, SCJN, Ciudad de México, 2008, pp. 4-5.

que surja de la interacción constante entre el gobierno, la academia, la industria y la sociedad civil.

I. Un marco normativo en construcción.

En el caso de México, el desarrollo de políticas públicas en materia de IA es aún incipiente. Hasta ahora, los esfuerzos regulatorios se han limitado a iniciativas legislativas y dictámenes presentados en el Congreso, los cuales se abordarán más adelante. Entre los principales desafíos se encuentra la complejidad de regular tecnologías altamente sofisticadas y sujetas a una incesante evolución, lo que conlleva el riesgo de que la norma quede superada rápidamente.

Instituciones públicas y privadas han promovido acciones estratégicas con un enfoque integral y equilibrado. De todo ello, destacan las propuestas legislativas que buscan establecer principios operativos, como la gestión de riesgos, la neutralidad tecnológica y la supervisión de sistemas de IA de alto impacto. Asimismo, las políticas públicas nacionales priorizan la creación de lineamientos éticos, como la transparencia algorítmica, la rendición de cuentas y la protección de datos personales. Así, se toma como punto de partida el papel clave de esta tecnología para el desarrollo económico, la innovación y la productividad⁴⁵. Junto a ello, el avance y adopción responsable de la IA en el país emergen como una oportunidad para dinamizar la economía nacional y posicionar a México como un actor destacado en el escenario tecnológico global⁴⁶.

La primera iniciativa legislativa relacionada con la IA apareció el 23 de abril de 2023; la denominada “Ley para la regulación ética de la IA y la robótica”, mediante la cual se pretendía crear el Consejo Mexicano de Ética para la IA y la Robótica⁴⁷. En el año de 2024, se presentaron iniciativas legislativas para expedir la “Ley Federal que regula la Inteligencia Artificial”, que hacía referencia al nivel de riesgo de la IA y tenía como objetivo desarrollar un marco normativo para controlar el uso de la IA en todas las actividades digitales⁴⁸.

45 Especialmente en relación con este hecho según el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial 2024 (ILIA), México se sitúa en el puntaje máximo a nivel regional, destacando como líder en cantidad de patentes. ILIA, *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, Ficha-México*, disponible en <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2024/11/Ficha-Mexico.pdf>.

46 ANIA, *Propuesta de Agenda Nacional de Inteligencia Artificial para México 2024–2030*. Disponible en: https://www.ania.org.mx/_files/ugd/447d95_ae0e425d83644651bd19ab4acd9007.pdf.

47 El proyecto de ley responde a la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, redactada por la UNESCO en 2021 a la cual México se adhirió con el objetivo de establecer un marco normativo que asegure que la IA genere resultados justos, sostenibles e inclusivos. Su fundamento radica en la protección y promoción de los derechos humanos, la dignidad humana y la sostenibilidad ambiental. Disponible en: <https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/07/M%C3%A9xico.%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20estado%C3%ADo%20de%20preparaci%C3%B3n%20de%20la%20inteligencia%20artificial.pdf>.

48 Esta propuesta de ley toma como referencia el Reglamento (UE) 2024/1689, de 13 de junio de 2024, en materia de inteligencia artificial (DOUE-L-2024-81079). El enfoque normativo de la UE se basa en un modelo de regulación por riesgos: a mayor nivel de riesgo, mayor número de obligaciones.

Más tarde, el 22 de abril de 2025 legisladoras y legisladores de diversos grupos parlamentarios presentaron la iniciativa de reforma que pretende sentar las bases con carácter general para la creación de una *Ley Federal para el Desarrollo Ético, Soberano e Inclusivo de la Inteligencia Artificial*. Esta propuesta tiene como objetivo establecer principios que garanticen el desarrollo y uso de la inteligencia artificial de manera ética y responsable, con el fin de prevenir el mal uso de estas tecnologías en México⁴⁹.

Sin embargo, desarrollar una estrategia donde la inteligencia artificial se consolide como una herramienta de uso ético y responsable es un reto que México está abordando de forma pausada y fragmentada. A pesar de haber tenido una participación destacada desde 2018 en el debate internacional —colaborando en la formación de grupos de trabajo de la ONU y liderando iniciativas dentro de la Red de América Latina y el Caribe para el Desarrollo de Gobiernos Digitales—, el país aún no cuenta con un marco jurídico sólido para enfrentar con eficacia la diversidad de desafíos que trae consigo esta revolución tecnológica. Esto evidencia que un alto nivel de desarrollo tecnológico y un elevado número de solicitudes de patentes no se traducen necesariamente en una posición de liderazgo en materia de regulación de la IA, un ámbito en que México se ha quedado rezagado, perdiendo el papel pionero que en su momento llegó a desempeñar junto a Brasil⁵⁰.

Por otro lado, ante los retos asociados al desarrollo de la inteligencia artificial en 2023, el Senado de la República, a través de su Comisión de Ciencia y Tecnología, estableció la *Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA)*. Su propósito fue consolidar un ecosistema robusto para la IA en México, priorizando estándares éticos y soluciones técnicas adaptadas al contexto nacional y con la colaboración de actores públicos, privados y académicos.

Junto con ello, durante 2024 ANIA, publicó la *Propuesta de Estrategia Nacional de la Inteligencia Artificial para México 2024-2030*⁵¹ que define tres líneas estratégicas para la IA. 1) Regulación ética: Basada en neutralidad tecnológica, competencia económica y protección de derechos digitales; 2) IA para el bien común: Orientada a reducir brechas sociales y promover sostenibilidad ambiental;

49 CÁMARA DE DIPUTADOS, Notas/Agencia de Noticias, Nota núm. 1884. Disponible en: <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/notilegis/diputadas-y-diputados-de-morena-y-pvem-impulsan-la-creacion-de-la-ley-federal-para-el-desarrollo-etico-soberano-e-inclusivo-de-la-inteligencia-artificial-en-mexico>.

50 De acuerdo con el *Índice de Inteligencia Artificial para América Latina y el Caribe (ILIA 2024)*, los países que encabezan la región en preparación para implementar inteligencia artificial son Chile, Brasil y Uruguay. Por otro lado, México se ubica en el grupo de «adaptadores» de IA, lo que refleja un avance moderado en comparación con los líderes regionales.

51 Los documentos e informes elaborados por la Alianza se encuentran disponibles en: <https://www.ania.org.mx/>.

3) Innovación con equidad: Centrada en salvaguardar a poblaciones vulnerables y evitar sesgos algorítmicos⁵².

De forma que la futura regulación sobre IA previsiblemente tomará como referencia el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial (en adelante RIA), por ser el primer estándar normativo enfocado en el desarrollo responsable de la IA⁵³, al tiempo que busca aprovechar las oportunidades que ofrece esta tecnología⁵⁴. Cabe ahora precisar que el legislador mexicano deberá considerar uno de los principales avances de este instrumento, esto es, la clasificación de los sistemas de IA según el nivel de riesgo que representan, estableciendo obligaciones y mecanismos específicos de control. Este enfoque permite equilibrar la innovación con la protección de los derechos fundamentales, a la vez que fomenta entornos seguros para el desarrollo tecnológico.

Asimismo, el RIA introduce herramientas como los *sandboxes* regulatorios, dirigidos a facilitar la experimentación supervisada de sistemas de IA en contextos reales⁵⁵. Además, este instrumento promueve la alfabetización digital con el fin de fortalecer las capacidades institucionales y sociales frente a estas tecnologías.

Por tanto, sería necesario que el legislador mexicano considere la creación de entornos regulatorios de prueba para la experimentación de tecnologías de IA, bajo la supervisión de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti). Asimismo, esta iniciativa fomentará la cooperación entre diversos actores — academia, gobierno, iniciativa privada —, para impulsar proyectos de IA, lo que contribuiría al fortalecimiento de un ecosistema de innovación sostenible y alineado con estándares internacionales.

2. ¿Es deseable una reforma legal que reconozca las invenciones generadas por IA?

Numerosas y, posiblemente, también difíciles de contabilizar son las aplicaciones de IA, que marcan una tendencia generalizada para contribuir a la mejora de la

52 *Ibid.* p. 23.

53 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 y por el que se modifican los Reglamentos (CE) núm. 300/2008, (UE) núm. 167/2013, (UE) núm. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). DOUE-L-2024/1689 de 12 de julio de 2024.

54 PALAO MORENO, G.: "Inteligencia Artificial y propiedad intelectual: avances en su ordenación en la Unión Europea", en AA.VV.: *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar* (ed. por S. BARONA VILAR), Tirant lo Blanch, Valencia, 2021, pp. 633-652.

55 En este sentido, las normas sobre espacios controlados de pruebas, también conocidos como *sandboxes* regulatorios, establecen un marco concreto que proporciona un contexto estructurado para la experimentación. Estos permiten ensayar tecnologías, productos, servicios o enfoques innovadores en situaciones reales, durante un periodo y sector delimitados, y bajo supervisión regulatoria. De esta forma, se garantizan las salvaguardias adecuadas y se reducen los riesgos inherentes al proceso de innovación. Sobre estos véase TECHFRIENDLY S.L. *Sandbox: Entender e implementar. Guía para entornos controlados de pruebas*. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/Innovar/SandBoxes.html>.

calidad de vida de las personas y favorecer el crecimiento económico⁵⁶. Si bien, la evolución de la IA en el contexto mexicano aún es incierta tanto para los desarrolladores como para los legisladores, el caso DABUS es un indicio de los posibles desarrollos futuros de esta tecnología.

Por ello, el análisis de este apartado se llevará a cabo considerando un escenario en el que la IA reunirá un conjunto de características que le permitirán crear e inventar, alcanzando soluciones que, de haber sido desarrolladas por seres humanos, serían susceptibles de protección mediante patente⁵⁷.

Como se vio a lo largo de este trabajo, las patentes que integran IA suelen tratarse de la misma forma que otras patentes convencionales. En concreto, una de las principales deficiencias estructurales del sistema de propiedad industrial mexicano radica en su limitación frente a la IA generativa⁵⁸. Así con todo, esta omisión normativa genera un escenario de incertidumbre jurídica frente a la naturaleza autónoma de la IA, lo que en el futuro podría derivar en importantes implicaciones legales y éticas asociadas a su uso⁵⁹.

Del análisis de la legislación mexicana se desprende que el acceso y la participación en el progreso científico y tecnológico constituyen un derecho de todos los mexicanos. Así como el disfrute de los beneficios sociales que de dicho progreso se deriven. En consecuencia, el Estado tiene la obligación de fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación orientados a contribuir al bienestar de la población⁶⁰. Por esto mismo, son diversos los aspectos legislativos que convendría reconsiderar y, en su caso, reformar dentro del marco jurídico mexicano en busca de una mayor garantía de los derechos. En primer lugar, se deberán establecer garantías para mitigar el impacto negativo que pueda ocasionar la IA. En segundo

56 KIM, D.: "Artificial Intelligence", cit., pp. 1-10.

57 Al respecto, se prevé que, entre 2045-2050, los sistemas de IA reunirán características tales como la capacidad de aprender y operar, la inteligencia racional, la creatividad, la impredecibilidad de sus resultados, la independencia y autonomía en su evolución, la eficiencia y precisión, así como la capacidad de tomar decisiones de manera autónoma. Esta proyección permite afirmar que dichos agentes no solo serán capaces de desarrollar actividad inventiva para generar soluciones prácticas a problemas técnicos. SÁNCHEZ GARCÍA, L.: *El Inventor Artificial Un reto para el Derecho de Patentes*, Editorial Aranzadi, Navarra, 2020, pp. 99-100.

58 Debe puntualizarse que los sistemas de IA se utilizan principalmente para analizar datos y hacer predicciones. En cambio, la IA generativa amplía estas capacidades, ya que crea nuevos datos similares a los datos con los que ha sido entrenada. Este avance permite crear diversas formas de contenido nuevo, como audio código, texto. Por lo que se denomina IA generativa a cualquier modelo de aprendizaje automático capaz de crear productos de forma dinámica después de haber sido entrenado. WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (2024): "Generative AI", *World Intellectual Property Organization*. Disponible en: <https://doi.org/10.34667/TIND.49599>.

59 SCHUETT, J.: "Three lines of defense against risks from AI", *AI & SOCIETY*, vol. 40, 2025, pp. 493-507. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01811-0>.

60 Art. 2 LGMHCTI.

lugar, es necesario para el país una legislación que fortalezca el ecosistema de innovación que proporcione los incentivos necesarios para el desarrollo de la IA⁶¹.

A) Inventor.

Como ya se adelantaba anteriormente, la creciente intervención de sistemas de IA en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías ha ampliado el conjunto de actores que intervienen de forma significativa en la generación de invenciones. Programadores, entrenadores, operadores y demás colaboradores técnicos contribuyen de manera diversa, pero esencial, al proceso creativo y técnico que culmina en un resultado patentable⁶².

Por lo que, es necesario avanzar hacia un modelo de propiedad industrial que establezca con claridad quién debe ser reconocido como inventor cuando una invención se ha desarrollado con asistencia de sistemas de IA. A partir de lo expuesto, se identifican algunas líneas de mejora que podrían tener efectos positivos para la innovación en el país.

Una primera medida consistiría en incorporar en la LFPPI una definición expresa del concepto de inventor; dado que la legislación vigente en su redacción actual no lo prevé. Esta omisión podría generar incertidumbre jurídica en aquellos casos en los que la IA actúe como instrumento que facilita el desarrollo de la invención.

Bajo este enfoque, se propone reconocer como inventor a la persona física que realice la contribución intelectual necesaria para la concepción de la invención, aun cuando en el proceso inventivo intervengan sistemas de IA, sin que ello implique el reconocimiento de personalidad jurídica a dichos sistemas. En particular, conviene mencionar que atribuir derechos a la propia IA carece de fundamento legal, dado que estos sistemas no requieren incentivos para innovar y tampoco pueden ser titulares de derechos por falta de personalidad jurídica⁶³. Se trata, más bien de reconocer que, en un futuro cercano, la IA estará integrada en el proceso inventivo.

La incorporación de esta categoría en la LFPPI permitiría dotar al IMPI de criterios normativos claros para la identificación y valoración de las aportaciones humanas relevantes en invenciones desarrolladas con apoyo de IA, reconociendo que únicamente la persona física posee la creatividad y contribución intelectual, mientras que la IA es un recurso en el proceso inventivo.

61 UNESCO, *México Evaluación del estado de preparación de la inteligencia artificial*. Disponible en: <https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/07/M%C3%A9xico.%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20estad%C3%ADo%20de%20preparaci%C3%B3n%20de%20la%20inteligencia%20artificial.pdf>.

62 BAYINDIR, A.S. y DANAHER, J.: "Why We Should Recognize AI as an Inventor", *Bioethical Inquiry*, vol. 22, 2025, pp. 515–525. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11673-025-10429-4>.

63 YANISKY RAVID, S. Y XIAOQIONG, J. L.: "When Artificial", cit., pp. 2215-2263.

De igual forma, debería contemplarse la creación de un registro, que tenga como propósito identificar a quienes hayan realizado aportaciones técnicas o científicas esenciales para el desarrollo y funcionamiento del sistema de IA involucrado. Así con todo la LFPPI reflejaría la realidad del proceso inventivo y podría ofrecer la posibilidad de generar incentivos adecuados para quienes contribuyen de forma sustancial al mismo⁶⁴. Dicha categoría no tendría como finalidad conferir la calidad de inventor a cada sujeto que interviene, sino reconocer formalmente su aportación, lo que permitiría delimitar responsabilidades, incentivar la innovación tecnológica y aportar mayor certeza jurídica en materia de titularidad de derechos de propiedad industrial.

B) Duración.

En México, el art. 53 de la LFPPI establece que las patentes tienen una vigencia de veinte años improrrogables. Esta duración de protección es la misma para todas las invenciones independientemente de los costos de investigación y desarrollo. No obstante, este modelo plantea algunas cuestiones en relación con las invenciones de la IA generativa.

En primer lugar, al considerar aspectos como la velocidad a la que evolucionan los productos tecnológicos y la IA, así como su obsolescencia, conviene destacar que otorgar un derecho de exclusión de veinte años podría, por un lado, favorecer a empresas con mayores recursos financieros para innovar y, por otro, limitar la participación de aquellos que no pueden hacerlo al mismo ritmo⁶⁵. Esta situación podría dar lugar a monopolios que fragmenten el ecosistema de innovación⁶⁶.

Por lo que, la LFPPI podría modificarse para establecer un periodo de protección de diez años para las invenciones de la IA generativa⁶⁷. Asimismo, se podría realizar una revisión intermedia de uso a los cinco años, que permitiera evaluar de forma periódica estas invenciones, asegurando que se mantengan alienadas con criterios éticos y sean seguras para los usuarios⁶⁸. Estos criterios podrían incluir: 1) transparencia y trazabilidad en los algoritmos empleados; 2) ausencia de sesgos discriminatorios en los resultados generados; 3) protección de datos personales; y 4) mitigación de riesgos de seguridad, entendidos como

64 DE RASSENFOSSE, G., JAFFE, A. Y WASSERMAN, M.: "AI-Generated Inventions: Implications for the Patent System", *Southern California Law Review*, vol. 96, núm. 6, 2023, pp. 101-126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4434054>.

65 *Ibid.*

66 ARCHIBUGI, D., MARIELLA, V. y VEZZANI, A.: "What next? Nations in the technological race through the 2030", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 212, 2025, pp. 1-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.123987>.

67 Art. 53 LFPPI.

68 Por su relación, se puede hacer referencia a lo establecido en el art. 233 y Décimo Primero Transitorio de la LFPPI, que establecen la obligación del titular de una marca de presentar ante el IMPI la declaración de uso real y efectivo, a partir de que se cumpla el tercer año de haberse otorgado el registro.

la prevención de daños a los usuarios, fallas en el funcionamiento del sistema o vulnerabilidades que puedan ser explotadas maliciosamente. Este enfoque podría evitar que la explotación de estas invenciones de lugar a vulneraciones de derechos, de modo que se concediese una regulación proporcional que proteja derechos fundamentales y fomente la innovación tecnológica responsable.

En concreto, esta medida se fundamenta en que el ciclo de vida de estas tecnologías es generalmente corto y que el uso de herramientas de IA reduce de manera significativa el esfuerzo humano requerido, lo que justificaría una vigencia de protección menor. Asimismo, esta medida podría favorecer la competencia y el desarrollo de invenciones que conduzcan a un crecimiento sostenible a largo plazo.

C) Riesgos.

No puede pasar inadvertido que los usuarios de sistemas de IA no siempre pueden anticipar el comportamiento de estas tecnologías, lo que incrementa los riesgos derivados de su autonomía. Asimismo, el entrenamiento de estos sistemas requiere el uso de diferentes tipos de datos —incluidos datos biométricos, obras protegidas por derechos de autor e información confidencial—⁶⁹. Por ello, es necesario implementar acciones que permitan de minimizar los riesgos asociados a su uso⁷⁰.

Aunque no es posible mitigar por completo estos riesgos, considerar la creación de un Registro Nacional de Sistemas de Inteligencia Artificial permitiría garantizar la seguridad y el control sobre estos sistemas. Este organismo tendría como propósito recopilar información técnica sobre los sistemas de IA, proporcionado información detallada sobre su diseño, funcionamiento, datos personales involucrados, nivel de riesgos, posible sesgos y medidas de control⁷¹.

69 Al respecto, se ha identificado que la base de datos *DataComp* emplea un amplio conjunto de documentos de identidad extraídos de la web —como pasaportes, tarjetas de crédito, certificados de nacimiento y otros que contienen información de identificación personal— para el entrenamiento de modelos generativos. SANCHEZ, J.: “Un importante conjunto de datos para el entrenamiento de IA contiene millones de ejemplos de datos personales”, *MIT Technology Review*, 2025. Disponible en: <https://technologyreview.es/article/un-importante-conjunto-de-datos-para-el-entrenamiento-de-ia-contiene-millones-de-ejemplos-de-datos-personales/>.

70 El desarrollo de IA ha permitido que los robots sean capaces de resolver problemas con mayor eficiencia, lo que ha impulsado su integración en ámbitos como la cirugía. Por ejemplo, el sistema quirúrgico *Da Vinci* es utilizado por su precisión y por la capacidad que tiene para realizar cirugías mínimamente invasivas; se estima que se empleó en aproximadamente 1,5 millones de cirugías durante el año 2021. No obstante, a pesar de requerir supervisión humana constante y no operar de manera autónoma, su uso también ha estado relacionado con incidentes graves. Entre los casos documentados se encuentran una cirugía renal fallida y un fallecimiento ocurrido en 2015, provocado por una lesión cardíaca durante la operación. Estos hechos evidencian que, aunque la IA mejora las capacidades técnicas de los robots, su implementación en entornos clínicos conlleva riesgos importantes. ELDAKAK, A., ALREMEITHI, A. Y DAHIYAT, E: “Civil liability for the actions of autonomous AI in healthcare: an invitation to further contemplation”, *Humanit Soc Sci Commun*, núm. 11, 2024, pp. 1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02806-y>.

71 En relación con esto, se puede destacar el art. 71 del Reglamento (UE) 2024/1689, que prevé un registro de los sistemas de IA, medida necesaria para garantizar su trazabilidad, supervisar su funcionamiento y llevar

En concreto, los sistemas inscritos recibirían una certificación oficial, que acreditase su calidad, seguridad y confiabilidad. Por lo que este reconocimiento proporcionaría incentivos a proveedores, desarrolladores y entrenadores de IA, al generar confianza frente a clientes y usuarios y avalar que el sistema cumple con estándares oficiales. Por último, facilitaría el acceso a mercados donde contar con una certificación es un requisito obligatorio⁷².

Particularmente, por lo que se refiere a los daños y perjuicios ocasionados por el uso de los sistemas de IA, se podría considerar la incorporación de un estatuto sobre el uso indebido de sistemas de IA generativa en el Código Penal Federal. Con ello, se establecerían medias para la asignación de responsabilidad frente a conductas que impliquen manipulación, fraude o perjuicio a terceros. Asimismo, si la IA llegara a representar un riesgo significativo, se podría adoptar un enfoque de control riguroso para proteger la seguridad, la integridad y tutelar los derechos de las personas. De este modo, en un entorno controlado, se podría estimular la innovación y desarrollo de la IA a nivel nacional⁷³.

V. CONCLUSIONES.

En México el uso de IA está adquiriendo relevancia como herramienta para la innovación con efectos que podrían generar beneficios sociales y económicos a nivel global. No obstante, a medida que esta tecnología participe más activamente en la creación de invenciones, surgirán con frecuencia cuestiones relacionadas con riesgos éticos y jurídicos asociadas a la IA generativa, lo que pone en evidencia la necesidad de una reforma integral del sistema nacional de patentes. Por ello, es necesario formular un conjunto de propuestas *lege ferenda* que contribuirían al establecimiento de normas claras y oportunas acordes a la era digital:

1. Aprobación de una ley o reglamento específico sobre IA, o bien una reforma sustancial de la LFPPi, que regule el desarrollo y uso ético de la IA y sobre todo que garantice la protección de derechos fundamentales. Esta reforma debería establecer mecanismos de supervisión y control para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico.

2. Incorporación en la LFPPi de un estatuto de IA generativa que regule su contribución directa en la concepción de invenciones. Este estatuto permitiría

a cabo la vigilancia después de su comercialización. El registro deberá realizarlo el proveedor o, en su caso, el representante autorizado, quienes se registran a sí mismos y a su sistema en la base de datos de la UE.

72 VEGA IRACELAY, J.: "Inteligencia Artificial y Derecho: Principios y Propuestas para una gobernanza eficaz", *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, núm. 5, 2018, pp. 13-47. Disponible en: https://docs.wixstatic.com/ugd/fe8db5_7781fc969f9d40a6893d9b9f38fefa25.pdf.

73 ABOY, M., LIDDELL, K. y LATH, A.: "Inventorship in the age of AI: examining the USPTO Guidance on AI-assisted inventions", *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, vol. 20, núm. 7, 2025, pp. 495-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpaf019>.

delimitar responsabilidades, establecer criterios para la atribución de autoría y la asignación de derechos sobre invenciones generadas o asistidas por IA. Esta medida garantizaría una distribución equitativa de los beneficios en el proceso inventivo, reconociendo tanto al titular de los datos utilizados para el entrenamiento como al desarrollador del sistema de IA.

3. Regulación expresa de la figura del inventor y titular en la LFPPI, reconociendo al inventor como creador de la invención independientemente de que sea una persona física o una IA. La propuesta buscaría aportar claridad y certeza jurídica en la atribución de derechos sobre invenciones, especialmente en contextos donde los sistemas de IA participen en el proceso creativo.

4. Para reducir el posible efecto negativo de la autonomía de las invenciones de IA, podría ser necesaria una mayor supervisión humana. Por ello, la implementación de revisiones periódicas de estas invenciones garantizaría un funcionamiento seguro y confiable, reduciendo los posibles incidentes para los usuarios. Este enfoque promovería una innovación tecnológica responsable sin comprometer los derechos fundamentales.

5. Creación de un Registro Nacional de Sistemas de Inteligencia Artificial, permitirá ordenar la información técnica de los sistemas de IA a lo largo de todo su ciclo de vida. Este registro garantizará la trazabilidad desde las primeras fases de creación de los sistemas de IA, fortaleciendo la supervisión, la transparencia y la seguridad en su implementación.

6. Establecimiento de entornos regulatorios de pruebas que proporcionen un contexto estructurado para la experimentación de tecnologías de IA generativa en situaciones reales, bajo supervisión regulatoria de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti). Esta iniciativa garantizaría incentivos para que empresas, instituciones académicas e investigadores desarrollen y participen en proyectos seguros que impulsen la innovación generada por IA. Asimismo, reduciría los riesgos inherentes a todo proceso de innovación. En conjunto, estas medidas permitirán optimizar los beneficios de la innovación tecnológica de manera segura y responsable.

A partir de lo expuesto, el legislador no puede ignorar la necesaria revisión del marco jurídico vigente. México tiene la oportunidad para competir en el futuro cercano, en sectores como, automatización industrial, tecnologías de la información, manufactura o energías renovables. Esto estará condicionado, en gran medida, por el diseño de políticas públicas que le permitirán afrontar los próximos desafíos de la carrera tecnológica global, la cual podría transformar de manera significativa el desarrollo tecnológico en los próximos años. Antes de promulgar nuevas normas, es esencial plantear: ¿A quién deben dirigirse estas políticas? ¿Deberían enfocarse

en las personas, los fabricantes de IA, en sus desarrolladores, o en promover un desarrollo sostenible?

BIBLIOGRAFÍA

ABBOTT, R.:

Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence, Forthcoming, UK, 2022.

- "The Artificial Inventor Project.", *WIPO Magazine*, 2019.
- ABOY, M., LIDDELL, K. Y LATH, A.: "Inventorship in the age of AI: examining the USPTO Guidance on AI-assisted inventions", *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, vol. 20, núm. 7, 2025.

ARCHIBUGI, D., MARIELLA, V. Y VEZZANI, A.: "What next? Nations in the technological race through the 2030", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 212, 2025.

BARONA VILAR, S.:

- *Algoritmización del derecho y de la justicia. De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- "Inteligencia Artificial o la Algoritmización de la vida y de la Justicia: ¿Solución o Problema?", *Rev. Boliv. de Derecho*, núm. 28, 2019.

BAYINDIR, A.S. Y DANAHER, J.: "Why We Should Recognize AI as an Inventor", *Bioethical Inquiry*, vol. 22, 2025.

BECERRA RAMÍREZ, M.: *La pandemia COVID-19 y la propiedad intelectual en el orden mundial*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 2023.

BELTRÁN MORALES, L.F., ALMENDAREZ HERNÁNDEZ, M.A. y JEFFERSON D. J.: "El efecto de la innovación en el desarrollo y crecimiento de México: una aproximación usando las patentes", *Problemas del desarrollo*, vol. 49, núm. 195, 2018.

CANTOS PARDO, M.: "Algoritmización de los procesos judiciales sobre derechos de propiedad industrial", en AA.VV.: *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad industrial* (dir. por M. I. CANDELARIO MACÍAS), Aranzadi, Madrid, 2024.

CASADO CERVIÑO, A.: "El papel de la propiedad industrial en la sociedad del conocimiento. Presente y futuro", *ICADE, Revista de la Facultad de Derecho*, núm. 83-84, 2012.

CASAMAYOR DE BLAS, A.: "El reto de una industria textil competitiva y sostenible a través de la Inteligencia Artificial", en AA.VV.: *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad Industrial* (dir. por M. I. CANDELARIO MACÍAS), Aranzadi, Madrid, 2024.

DE RASSENFOSSE, G., JAFFE, A. Y WASSERMAN, M.: "AI-Generated Inventions: Implications for the Patent System", *Southern California Law Review*, vol. 96, núm. 6, 2023.

ELDAKAK, A., ALREMEITHI, A. Y DAHIYAT, E.: "Civil liability for the actions of autonomous AI in healthcare: an invitation to further contemplation", *Humanit Soc Sci Commun*, núm. 11, 2024.

GARCÍA CORONA, S.: *Crónica Temática sobre Propiedad Intelectual*, SCJN, Ciudad de México, 2008.

JALIFE DAHER, M.: *Derecho mexicano de la propiedad industrial*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2014.

KANNA, R. Y PALLAVI, S.: "Thaler v Commissioner of Patents [2021] FCA 879: DABUS - An 'Inventor'?", *Indian Journal of Artificial Intelligence and Law*, núm. 2, 2022.

KIM, D.:

- "Artificial Intelligence Systems as Inventors? A Position Statement of 7 September 2021 in View of the Evolving Case-Law Worldwide", *SSRN Electronic Journal*, núm. 21-20, 2021.
- "Clarifying Assumptions About Artificial Intelligence Before Revolutionising Patent Law", *GRUR International*, núm. 71, 2022.

KURCZYN, P. Y VILLANUEVA, F.: "Las invenciones de los investigadores asalariados en las entidades públicas de investigación y desarrollo en México", *Boletín mexicano de derecho comparado*, núm. 42, 2009.

MAROÑO GARGALLO, M. DEL M.: "El concepto de inventor en el derecho de patentes y los sistemas de inteligencia artificial", *Cuadernos de derecho transnacional*, vol. 12, núm. 2, 2020.

MUÑOZ VILLARREAL, A. Y GALLEGO CORCHERO, V.: "Inteligencia Artificial e Irrupción de una Nueva Personalidad en Nuestro Ordenamiento Jurídico ante la Imputación de Responsabilidad a los Robots", en AA.VV.: *Inteligencia artificial y riesgos cibernéticos: responsabilidades y aseguramiento* (dir. por E. MONTERROSO CASADO), Tirant lo Blanch, Valencia, 2019.

NILSSON, N.J.: *The Quest for Artificial Intelligence. A History of Ideas and Achievements*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.

PALAO MORENO, G.: "Inteligencia Artificial y propiedad intelectual: avances en su ordenación en la Unión Europea", en AA.VV.: *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar* (ed. por S. BARONA VILAR), Tirant lo Blanch, Valencia, 2021.

ROBLES CARRILLO, M.: "La Gobernanza de la Inteligencia Artificial: Contexto y Parámetros Generales", *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm. 39, 2020.

SAMOILI, S.: *AI Watch. Defining Artificial Intelligence, Towards and operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020.

SÁNCHEZ GARCÍA, L.:

- *El Inventor Artificial Un reto para el Derecho de Patentes*, Editorial Aranzadi, Navarra, 2020.
- "Las invenciones generadas por inteligencia artificial y sus implicaciones para el derecho de patentes", *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, núm. 5, 2018.
- "Retos actuales del sistema de patentes en la era de la inteligencia artificial", *Economía industrial*, núm. 433, 2024.

SCHERER MATTHEW, U.: "Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies", *Harvard Journal of Law & Technology*, vol. 29, núm. 2, 2016.

SCHUETT, J.: "Three lines of defense against risks from AI", *AI & SOCIETY*, vol. 40, 2025.

SOLORIO PÉREZ, O. J.: *Derecho de la propiedad intelectual*, Oxford University Press, México, 2010.

VEGA IRACELAY, J.: "Inteligencia Artificial y Derecho: Principios y Propuestas para una gobernanza eficaz", *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, núm. 5, 2018.

VIDAL CORREA, L.E.: "Propiedad intelectual e inteligencia artificial: el cadáver exquisito", *Revista Especializada en Investigación Jurídica*, núm. 26, 2025.

YANISKY RAVID, S. Y XIAOQIONG, J. L.: "When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: The 3A Era and an Alternative Model for Patent Law", *Cardozo Law Review*, vol. 39, 2018.

XIN-SHE, Y.: *Artificial Intelligence, Evolutionary Computing and Metaheuristics in the Footsteps of Alan Turing*, Springer, UK, 2013.

XALABARDER, R.: "Inteligencia Artificial y Propiedad Intelectual", en AA.VV.: *Retos jurídicos de la inteligencia artificial* (coord. por A. CERRILLO I MARTÍNEZ, y M. PEGUERA POCH), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2020.

