



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias Jurídicas

Escuela de Derecho

**LA PATENTABILIDAD DE
INVENCIONES GENERADAS POR
INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA
PERSPECTIVA EN SUS DESAFÍOS LEGALES**

Autores:

**Edisson Paúl González González
Paúl Mateo Romo Terán**

Directora:

Jamileth Susana Vázquez Zambrano

**Cuenca – Ecuador
2024**

DEDICATORIA

Paúl González González

Dedico este esfuerzo y logro, antes que nada, a mis padres, quienes con su amor, sacrificio y ejemplo me han enseñado el verdadero significado de la perseverancia y la dedicación. Este trabajo es un reflejo de los valores que me han inculcado y de su confianza inquebrantable en mí. También me lo dedico a mí mismo, porque enfrentar los retos y superarlos ha requerido disciplina, coraje y compromiso. Este camino no ha sido sencillo, pero el esfuerzo y la dedicación han sido mis compañeros constantes, recordándome siempre que los sueños se logran con determinación.

A ustedes y a mí, con gratitud y orgullo.

Paúl Romo Terán

A mis padres por su amor, su fe en mi capacidad e incondicional apoyo en todo el proceso de mi formación como profesional. A mis hermanas y mi sobrino que han sido parte de mi formación y que con su apoyo he podido aprender más allá del aula, recordándome que no estoy solo. A mi enamorada por celebrar cada uno de mis logros como si fuese uno de ella y su apoyo en cada etapa de este proceso. A mis profesores con los cuales hemos compartido conocimiento y experiencia, retándome a ser mejor cada día. A mí mismo, por ser fiel a mis ideales y convicciones, además, por seguir dando pasos hacia quien quiero ser como persona y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Paúl González González

Agradezco profundamente a todas las personas que han sido parte de este importante camino académico. A mi tutora de tesis, por su paciencia, guía y valiosa retroalimentación que supo iluminar el rumbo de este proyecto. A mi asesor metodológico, por su minuciosidad y claridad, herramientas indispensables para estructurar y dar forma a este trabajo. A mis profesores, quienes con su conocimiento y dedicación dejaron una huella imborrable en mi formación, mostrándome que el saber no solo se transmite, sino que inspira. A mis padres, cuyo apoyo incondicional, amor y fortaleza han sido el pilar en cada paso de mi vida. A mi enamorada, por su comprensión, palabras de aliento y por ser mi refugio en los momentos difíciles. Y a mi compañero de tesis, con quien compartí arduas jornadas de esfuerzo, incertidumbres y logros, porque juntos aprendimos que el trabajo en equipo siempre da frutos. A todos ustedes, mi más sincero y emotivo agradecimiento.

Paúl Romo Terán

A mis profesores y asesores, en especial a la Dra. Susana Vázquez y al Ing. Fernando Lima por la guía con sus conocimientos, la disposición a resolver mis dudas y la orientación en cada etapa del proceso, siendo a más de guías académicos, parte de mi formación como profesional y persona. A mi compañero en la elaboración de este trabajo, por los momentos compartidos, el trabajo en equipo y el apoyo que nos permitió superar los desafíos que nos planteamos. A mi enamorada, quien fue de gran ayuda con sus consejos, paciencia, compañía y su apoyo incondicional. Finalmente me agradezco a mi mismo por la dedicación y esfuerzo invertido en cada etapa de este proceso.

RESUMEN

Hoy en día, el avance tecnológico de los sistemas de inteligencia artificial (IA), en cuanto a su capacidad de desarrollar invenciones de manera autónoma total o parcial, plantea un desafío en la adaptabilidad del ordenamiento jurídico internacional. Partiendo de esto, el trabajo analiza la viabilidad de patentar invenciones generadas por sistemas de IA, considerando las implicaciones legales del posible reconocimiento de esta como inventora. El estudio examina las principales teorías sobre el sujeto de derechos, profundizando en la problemática del reconocimiento de la IA dentro de las relaciones jurídicas y la eventual atribución de derechos específicos. En este marco, se evalúan casos como el de DABUS, sistema cuya capacidad de autonomía plantea una nueva dimensión del problema, siendo objeto de análisis por parte de los organismos internacionales competentes. Partiendo de una visión prospectiva y con base en el derecho comparado, se propone una recomendación de reforma, tanto a la normativa ecuatoriana, como a la normativa regional en materia de patentes, partiendo desde un posible reconocimiento a un nuevo sujeto de derechos: la persona electrónica; del mismo modo, se realiza una conceptualización de la figura del inventor, que permita atribuir a la IA derechos morales derivados de su actividad inventiva; finalmente, se propone la inclusión de requisitos adaptables a una solicitud de patentes, que permitan al peticionario hacer mención respecto de aquellos supuestos en donde la solución técnica haya sido generada total o parcialmente por una IA.

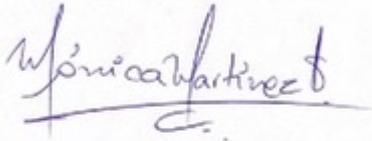
Palabras clave: dabus, inteligencia artificial, inventor, patentes de invención, persona electrónica, posible reforma, sujeto de derechos.

ABSTRACT

Today, the technological progress of artificial intelligence (AI) systems, in terms of their capacity to develop inventions in a total or partial autonomous manner, poses a challenge to the adaptability of the international legal system. On this basis, the paper analyses the feasibility of patenting inventions generated by AI systems, considering the legal implications of the possible recognition of AI as an inventor. The study examines the main theories on the subject of rights, delving into the problem of the recognition of AI within legal relationships and the eventual attribution of specific rights. Within this framework, cases such as DABUS are evaluated, a system whose autonomous capacity poses a new dimension to the problem and is the subject of analysis by the competent international bodies. Starting from a prospective vision and based on comparative law, a recommendation for reform is proposed, both to Ecuadorian and regional regulations on patents, starting from a possible recognition of a new subject of rights: Similarly, a conceptualization of the figure of the inventor is made, which allows attributing to the AI moral rights derived from its inventive activity; finally, the inclusion of requirements adaptable to a patent application is proposed, which allow the petitioner to mention those cases where the technical solution has been totally or partially generated by an AI.

Keywords: artificial intelligence, dabus, electronic person, invention patents, inventor, possible reform, subject of rights.

Approved by



The image shows a handwritten signature in blue ink on a light-colored background. The signature is written in a cursive style and reads "Mónica Martínez Sojos". Below the name, there is a horizontal line followed by the initials "C.".

Lcda. Mónica Martínez Sojos, Mgt.

Cod. 29598

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice de contenido	vi
Introducción	1
1. Perspectivas iniciales: patentes de invención e inteligencia artificial	3
1.1 Introducción a la IA	4
1.1.1 Comprendiendo el funcionamiento de la IA	5
1.2 Clasificación de los sistemas de IA.....	11
1.2.1 Clasificación de la IA atendiendo a sus capacidades.....	12
1.2.2 Clasificación de la IA atendiendo a su funcionalidad.....	13
1.3 De las patentes de invención: nociones generales	15
1.2.1 Del concepto de invención.....	16
1.2.2 Materias no patentables.....	17
1.2.3 Requisitos de patentabilidad	18
1.2.4. Del concepto de Inventor: conflicto jurídico	19
2. La IA como sujeto de derechos	22
2.1 De la conceptualización de los sujetos de derecho	23
2.1.1 Teoría clásica del Derecho.....	23
2.1.2 Nuevas tendencias: sujetos de derecho sui generis.....	26
2.2 Discusión dogmática	30
2.2.1 Postulados a favor.....	31
2.2.2 Postulados en contra	35
2.3 Posible ejercicio de la personería jurídica.....	38
3. La IA como inventor: perspectiva internacional	40
3.1. Caso Dabus y análogos.....	40
3.2. Pronunciamiento de órganos internacionales	48
4. Marco normativo ecuatoriano: posible propuesta legal.....	52
4.1. Análisis normativo.....	53
4.2. Posibles reformas.....	61
4.3. Conclusiones.....	70
Referencias.....	72

INTRODUCCIÓN

En un mundo que se encuentra cada día más involucrado con los avances de la tecnología, los sistemas de inteligencia artificial (IA) que emergieron en un principio como herramientas que coadyuvan al ser humano, imitando actos propios del mismo, y cuyas capacidades han evolucionado hasta realizar tareas complejas de forma parcial o totalmente autónoma, han dado paso al planteamiento de grandes interrogantes éticas, sociales y jurídicas con especial relevancia en el campo de la propiedad intelectual.

En la actualidad, los sistemas de IA han demostrado su potencial, en tareas que van desde las más simples hasta las más complejas, tales como la generación de soluciones técnicas en procedimientos administrativos, ergo, el cotejo marcario o el examen requisitorio en el registro de signos distintivos. En este sentido, el presente trabajo de titulación busca explorar la factibilidad de patentar invenciones generadas por sistemas de IA, planteando así desafíos en cuanto al posible reconocimiento de un sistema de IA como inventor, desentrañando, además, la consideración de aquello que puede constituir un sujeto de derechos, tanto de manera tradicional, como con el advenimiento de figuras adaptables, como la noción de los sujetos sui generis (Rivera, 2024).

La problemática radica en las limitaciones de estructura en los sistemas jurídicos de patentes dentro de la comunidad internacional, frente al advenimiento de nuevas figuras tecnológicas como los sistemas de IA, en donde, ante una prospectiva en la que dichos sistemas lleguen a tener autonomía completa o formen parte significativa dentro del proceso inventivo, la estructura jurídica mundial quedaría anacrónica; y consecuentemente, se crearía un vacío normativo que cada vez se hace más evidente y requiere soluciones jurídicas dinámicas parlamento europeo (2016).

Los sistemas de IA, a través de sus formas de aprendizaje y desarrollo, tales como el aprendizaje automático o el aprendizaje profundo pueden llegar a concebir en un futuro de forma autónoma, soluciones técnicas a un problema, ya sea de producto o procedimiento, esto plantea un dilema en el tratamiento de materia de patentes. El meollo de la problemática internacional se centra en la necesidad de adaptación de los marcos

legales a estas nuevas realidades, a este respecto, un caso emblemático que sirve de piedra angular en esta discusión es DABUS, sistema de IA que, a través del uso avanzado de redes neuronales, ha generado invenciones sin una intervención humana directa.

En la comunidad internacional, en un primer momento únicamente se da la posibilidad de reconocer a la persona natural como inventor, situación que es abordada por los diferentes entes rectores en materia de propiedad intelectual, los cuales evalúan el potencial impacto de aceptar a los sistemas de IA como inventores. Por lo tanto, desde un enfoque exploratorio, a través de un método cualitativo se propone examinar las bases teóricas y jurídicas de las figuras ya mentadas, así como cuestionar si en un futuro se podría adoptar a un sistema de IA como un sujeto de derechos sui generis y así ser reconocido como inventor en el panorama internacional.

Asimismo, se plantea una revisión de la normativa ecuatoriana vigente en el campo de las patentes de invención; considerando la posibilidad de realizar una sugerencia de reforma de la legislación actual, adaptando así, la incorporación de nuevos entes en la consideración de qué o quién puede ser considerado como inventor. Tras analizar tanto la normativa vigente como considerar posibles reformas necesarias en un futuro prospectivo, se espera contribuir al desarrollo de un marco legal más inclusivo, acorde con las necesidades emergentes.

En definitiva, se plantea una visión a futuro sobre la necesidad de adaptar y evolucionar el marco de protección en materia de patentes, toda vez que, los avances de los sistemas complejos de IA impactan en la propiedad intelectual, donde la prospectiva abarcada, pretende abrir una discusión que impulse no solo al sistema jurídico ecuatoriano sino además a la comunidad internacional, facilitando tanto la adaptabilidad como seguridad jurídica y fomentando la innovación en el desarrollo de invenciones, considerando el grado de participación de los sistemas IA, así como su reconocimiento como inventores.

CAPÍTULO 1

1. PERSPECTIVAS INICIALES: PATENTES DE INVENCIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Este acápite establece las bases conceptuales y técnicas necesarias para el análisis de la patentabilidad de invenciones generadas por Inteligencia Artificial (IA). Se proporcionará un marco teórico que abarca, tanto los fundamentos de la IA, como las concepciones jurídicas en cuanto a patentes de invención, facilitando así una comprensión integral de los desafíos legales emergentes en esta sección.

En primer lugar, se realizará una exposición detallada sobre la IA, desglosando sus componentes operativos y mecanismos técnicos. Se abordarán paradigmas relacionados al Machine Learning y al Deep Learning, esto, con cierto énfasis en la arquitectura y funcionalidad de las redes neuronales artificiales. Asimismo, se clasificarán los sistemas de IA, destacando la relevancia de los sistemas expertos por su aplicabilidad y capacidad técnica.

Posteriormente, se explorarán las nociones fundamentales de las patentes de invención. Se precisará el concepto jurídico de invención y se delinearán los criterios que excluyen determinadas creaciones del ámbito de la patentabilidad. Se detallarán los requisitos esenciales para que una invención sea patentable, respecto a la novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial. Finalmente, se analizará el concepto de inventor desde la perspectiva de la Propiedad Intelectual, abordando los conflictos y desafíos que surgen respecto a su conceptualización, y, por lo tanto, al atribuir dicha calidad a los sistemas de IA. Se examinarán las tensiones legales y los vacíos normativos que emergen al tratar de delimitar qué persona o ente puede ser considerado como inventor.

A través de estas perspectivas iniciales, se proporcionará un contexto que envuelve los elementos técnicos y los elementos legales que configuran el debate sobre

la patentabilidad de las invenciones generadas por IA. Este análisis preliminar servirá como fundamento para las discusiones que se desarrollarán en los capítulos posteriores.

1.1 Introducción a la IA

Con el objeto de desarrollar un estudio de esta naturaleza, es fundamental partir del concepto mismo de IA. Esta última de compleja conceptualización, debido a las múltiples interpretaciones propuestas por diversos expertos en el campo, pues la IA por sí misma deviene aún en un tema de difícil entendimiento; sin embargo, como punto de partida podemos definir la IA como la capacidad de las máquinas para emplear algoritmos, aprender de los datos y aplicar lo aprendido en diversas actividades que originalmente son propias del ser humano (Rouhiainen, 2019). El término IA se refiere a la capacidad de una máquina o sistema para imitar funciones cognitivas humanas, como el aprendizaje y la resolución de problemas.

No siendo menos importante reconocer el carácter de la IA como una disciplina en la que contribuyen de manera constante diversos técnicos, científicos y matemáticos; cuyo objetivo es emular algunas de las facultades intelectuales humanas en sistemas artificiales (Raúl Benítez et al., 2014). La informática moderna, considera la IA un campo que incluye múltiples disciplinas enfocadas en desarrollar máquinas y sistemas con capacidades similares a las humanas. Actualmente, esto se basa principalmente en el aprendizaje automático, donde los algoritmos imitan una red de neuronas (Giró-Gracia & Sancho-Gil, 2022).

En la misma línea, la IA ha sido ampliamente entendida como sinónimo de “aprendizaje profundo supervisado”; toda vez que, como disciplina, los conceptos de machine learning, así como el aprendizaje profundo, se tornan en componentes fundamentales dentro de la misma, respecto de los cuales se abordará más adelante (Estupiñán Ricardo et al., 2021). De lo antes mencionado, se debe entender a la IA como la habilidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y aplicar este conocimiento en la realización de tareas típicamente humanas.

1.1.1 Comprendiendo el funcionamiento de la IA

De conformidad con lo presentado en párrafos anteriores, a fin de comprender el funcionamiento de los sistemas de IA, es menester establecer que la misma tiene la capacidad de permitir a un software aprender, esto en base al reconocimiento de patrones y etiquetas de los datos en grandes volúmenes ingresados, combinaciones de procesamiento rápido e interactivo con el uso de algoritmos inteligentes que han ido evolucionando.

Cabe aclarar que los sistemas de IA, al ser de tan diversa índole, llegan a tener diferentes usos y formas de funcionamiento; pues existen modelos desde los más básicos en reconocimiento de patrones simples hasta los más complejos, que responden a preguntas o resuelven problemas, y algunos de estos modelos, ni siquiera han sido programados para realizar ciertas funciones que han ido desarrollando y aprendiendo de manera autónoma, lo que da un amplio espectro a ser analizado en cuanto a una autoconciencia de las máquinas o modelos (López de Mántaras, 2018).

Es también relevante destacar que, el campo de estudio de la IA es demasiado amplio, pues lleva consigo el análisis de diferentes etapas, métodos, técnicas y teorías de aplicación, tal como será explicado a posteriori, existen diferentes métodos de aprendizaje, los cuales deben ser analizados para entender desde una visión prospectiva la capacidad autónoma a la que puede llegar el desarrollo de las tecnologías emergentes.

1.1.1.1 Machine Learning

Machine Learning es una disciplina científica derivada de la IA, que tiene por objetivo proveer a las computadoras con la capacidad de aprender por sí mismas a través del uso de datos, nutriéndose a través del tiempo con la interacción empírica y la auto observación (Fagella, 2020). Dicha rama de aprendizaje derivada del desarrollo de los sistemas de IA se establece como la práctica más sencilla en cuanto al uso de algoritmos para el procesamiento de datos, su comprensión, análisis y determinación o resultado de algo en el mundo (Fagella, 2020). Es decir, en lugar de ser programadas con valores específicos, las máquinas utilizan patrones y características que obtienen del

procesamiento de los datos de múltiples casos, para generar diferentes resultados aproximados al caso específico.

Sobre el funcionamiento de esta, consiste en dejar que el algoritmo descubra patrones recurrentes en un conjunto de datos, los mismos pueden ser: palabras, etiquetas, fotos, archivos o cualquier tipo de dato o metadato cuantificable (Fagella, 2020). Existen tres tipos de machine learning, el primero es el aprendizaje supervisado en el cual, un científico de datos selecciona aquellos datos a ser utilizados y sus etiquetas a los que los datos se relacionan; el segundo consiste en un aprendizaje no supervisado en el cual no existen etiquetas en el bloque de datos, por lo cual, es un sistema un poco más complejo en donde el modelo analiza diferencias y similitudes entre los datos ingresados y según esto obtiene patrones como resultados.

El tercero, el aprendizaje reforzado, en donde se entrena un modelo de software para que ejecute tareas basadas en eventos positivos o negativos, con ello, las decisiones buscan ser correctas o no. El entrenamiento que debe tener el machine learning en cualquiera de sus modelos de aprendizaje, casi siempre mejora en aquellos casos en los cuales se utiliza un gran volumen de datos de entrenamiento, pues si no existen suficientes datos, hace que la información o resultados producidos sean insuficientes o no tengan precisión (Hurwitz, 2018).

Existen modelos que tienen funciones preestablecidas, en los cuales, al momento de ingresar volúmenes de datos para el aprendizaje, llega a tener varias formas del mismo, uno de los principales modelos es el GLUSTER, esto lleva a que el modelo elija según lo que más le conviene, entre una opción u otra de forma libre, aunque por otro lado, se encuentra también el aprendizaje por asociación, el cual consiste en la introducción al modelo de algunas funciones de diferenciación, lo que permite al modelo agrupar factores diversos para dar un resultado en concreto (LeCun, 2015).

Ahora bien, existen diferentes tipos de funciones que pueden ser ingresadas, entre estas se encuentran las lineales, que son las más comunes, pues permiten diferenciar, reunir y agrupar, sin embargo, existe otro tipo de funciones no lineales que permiten a los

sistemas ser cada vez más autónomos, pues ya no dependen de la función ingresada, sino tienen esta capacidad de ir reconociendo patrones y formando algoritmos de manera autónoma, mediante algoritmos de predicción de datos; estos modelos de aprendizaje automático, se utilizan en diversas áreas con significancia y tienen distintas aplicaciones que van desde reconocer patrones y hacer sugerencia de ciertos productos o servicios, hasta sistemas complejos de detección de irregularidades financieras o sistemas de conducción autónomos (LeCun, 2015).

1.1.1.2 Acerca del Deep Learning: Redes Neuronales

El Deep Learning tiene su origen en el año de 1940, con el uso de unidades de procesamiento gráfico y la creación del concepto de neurona artificial, el mismo es una subrama del machine learning, siendo a su vez parte de la IA, esta consiste en un sistema que permite a los modelos computacionales, compuestos por múltiples canales de información masiva su aprendizaje, a través de múltiples niveles de abstracción por capas (LeCun, 2015). Este tipo de aprendizaje llega a ser un modelo más complejo y desarrollado que el machine learning, pues permite a la máquina tener una semejanza al sistema de aprendizaje de un humano, en el sentido en que la máquina tiene un sistema parecido a un cerebro, todo esto de forma artificial, a través del cual lo que busca es crear conexiones profundas, en base al uso de neuronas artificiales interconectadas entre sí, lo que permite un nivel de comprensión y abstracción de la información mucho más profundizado.

Desde los primeros días del reconocimiento de patrones se ha buscado el uso de estructuras que permitan modelos que lleguen a asemejarse al funcionamiento de la estructura cerebral; para esto se desarrolló el Deep learning, que es un sistema de redes neuronales artificiales, el cual aprende a través del poder computacional y la gran cantidad de datos presentes en el sistema modelo, de esta manera, se le asigna a cada neurona artificial un número que oscila entre 0 a 1, y se crean capas de abstracción cada vez más complejas dependiendo del volumen de información a procesar (LeCun, 2015).

De tal manera que, si el dato logra atravesar la primera capa, la siguiente realiza un proceso de tamizado, y este proceso se repite de manera sucesiva a través de todas las capas restantes hasta alcanzar un resultado final. Este resultado final puede ser obtenido de manera autónoma y automática, una vez que las funciones de activación se encuentren plenamente activas y operativas. Por lo tanto, para alcanzar una comprensión adecuada del funcionamiento de este sistema, es esencial establecer y detallar claramente las diferentes etapas de su procesamiento que para Mofijur (2023) son:

- 1) Entrada de datos: Debe existir el ingreso de volúmenes de datos, estos pueden ser de cualquier clase, sean imágenes, textos, audios, entre otros.
- 2) La información ingresada al modelo pasa a la red neuronal artificial, que se encuentra dividida en capas de conjuntos de neuronas artificiales que realizan el procesamiento de los datos; existen tres capas importantes: a) Las de entrada que reciben los datos. b) Las capas ocultas que realizan el procesamiento y ocurre la profundidad del aprendizaje. c) La capa de salida que traduce la información procesada y otorga el resultado final.
- 3) Se da el procesamiento de los datos, mismo que es realizado a través de operaciones matemáticas, bien sea con suma de matrices, su multiplicación y demás.
- 4) Se debe introducir algunas funciones de activación para que el modelo no sea lineal y de esta manera pueda llegar a aprender y a tener complejidad, algunas de estas son Sigmoid y Tahn.
- 5) Forward Propagation: Que consiste en el cálculo de predicciones en el proceso de procesamiento de los datos.
- 6) Backward propagation y Ajustes: En donde se da un reforzamiento gracias al sistema de algoritmos de optimización, reduciendo así la pérdida de la información.

Los principales componentes que conforman el Deep learning son: 1) Redes neuronales: que pueden ser convolucionales para el procesamiento de imágenes, o recurrentes para el procesamiento de los datos secuenciales, como las series o el

procesamiento del lenguaje. En la actualidad, los Transformers son arquitectura de redes neuronales que mejoran el rendimiento de los modelos de aprendizaje. 2) Las capas permiten que un entrenamiento realice tareas específicas, es decir, diferentes capas se aplican para el procesamiento de lenguaje humano, y otra arquitectura de capas se utiliza para el procesamiento de imágenes. Dentro de la continua investigación, se plantea la posibilidad de modelos de atención y aprendizaje auto supervisado (Cortéz, 2020).

Enrique Cortéz (2020), señala que no se debe sorprendernos del impacto en la vida diaria que llega a tener la IA, pues específicamente presenta cuatro aspectos en los que la misma llegará a ser un elemento distintivo en el desarrollo tecnológico del futuro, estos son:

- El procesamiento de imágenes, pues existen sistemas inteligentes y automatizados de vigilancia, transporte, identificación, entre otros.
- El procesamiento del lenguaje, pues los modelos cada día van siendo más especializados y llevan a tener conversaciones en donde el ser humano ya no logra distinguir que es una máquina que se encuentra conversando.
- La sistematización industrial, que ya lleva varios años, sin embargo, se podría prescindir hasta de operadores humanos.
- Automatización y suplantación, pues en cada uno de los negocios y áreas productivas, los sistemas de IA podrán acoplarse a las necesidades y ser más productivos, obteniendo más rendimiento y realizando las tareas cada vez más rápido.

Dentro de su aplicabilidad en la vida diaria, este modelo de aprendizaje se encuentra por ejemplo, en el de speech recognition de Microsoft, Google Chirp y su competencia que es Whisper, parte de OpenAI, tecnología que está siendo en su aplicabilidad de Big Data, además, en Google, con el servicio de búsqueda de imágenes, así como en las nuevas tecnologías emergentes, como en los celulares con asistentes virtuales que pueden procesar datos tales como “Gemini, Bixby, Siri”, más allá de estos

campos emergentes de aplicabilidad tecnológica, se encuentra la aplicabilidad médica con recetarios según síntomas y también nuevos sistemas judiciales adaptados en el mundo con un aprendizaje automático y continuo de los distintos fallos jurisprudenciales y normativa vigente (Shinde, 2018).

En este contexto, es una realidad que, en un mundo globalizado en el que las innovaciones tecnológicas y el desarrollo de IA con capacidades cada vez más complejas, generan problemáticas en el campo de la Propiedad Intelectual, pues la capacidad de estos sistemas para crear o inventar de manera autónoma, desafía los fundamentos mismos de la Propiedad Intelectual y su regulación, que actualmente únicamente se centra en que la actividad inventiva es intrínseca al ser humano. De lo antes expuesto, el crecimiento de la actividad de patentamiento respecto a productos o procedimientos asistidos por IA o generados por la misma, crece de manera exponencial, situación que se visualiza a través de DABUS, IA que creó un contenedor fractal de líquidos y un sistema de señales luminosas fractales, de manera autónoma.

Esta situación ha generado un conflicto jurídico que ha llevado a distintos órganos parlamentarios y organismos internacionales a cuestionarse qué o quién debe ser considerado como inventor. Así también diversas implicaciones éticas y legales que genera la situación planteada, tales como: la titularidad de la patente, los derechos patrimoniales que se desprenden a favor de aquellos cuya labor se centra en la creación y mantenimiento de estos sistemas, así como, derechos morales respecto a los inventos (Estupiñán Ricardo et al., 2021).

Para Guadamuz (2017), la capacidad inventiva de la IA genera ciertos desafíos respecto a la regulación de las nuevas tecnologías, el uso y divulgación de datos personales, además prospectivamente la creación de sistemas que representen una amenaza para el ser humano. Adentrándose en la Propiedad Intelectual, hay sistemas de IA que han permitido facilitar tareas, pues al analizar grandes volúmenes de datos y generar contenido a partir de este, permite fortalecer la protección de los derechos derivados de la Propiedad Intelectual.

De tal forma que la IA se está utilizando dentro del campo del derecho de autor y la propiedad industrial, en tareas como: identificar y rastrear infracciones a derechos de autor, así como categorizar grandes bases de datos, situación que permite dar seguimiento a los derechos de los creadores y fortalecer el sistema de derechos derivados de la P.I., pues de igual forma, en materia de patentes estos sistemas han permitido agilizar el procedimiento de búsqueda tradicional de patentes, pues permite identificar el estado de la técnica, así como evaluar eficientemente la novedad de las invenciones (Sabán, 2024).

Así como se ha establecido el amplio alcance que llegan a tener estos sistemas de aprendizaje dentro del desarrollo de la IA, cabe establecer algunas de sus limitaciones: en primer lugar, el volumen de datos, pues los mismos deben tener una cantidad masiva de datos para el entrenamiento del sistema de predicciones-algoritmos, además que, no toda máquina puede llegar a procesar el volumen de información que es necesaria para tener una buena red neuronal artificial, un ejemplo de esto es la herramienta Whisper, parte de OpenAI, que ha utilizado más de 680.000 horas de varios lenguajes y sus transcripciones para ser entrenado.

En la misma línea de limitantes, está el poder computacional, pues es la potencia del procesador y/o tarjeta gráfica que deben ser adecuados para soportar el volumen y complejidad de los datos que serán procesados y abstraídos. Además, el tiempo, ya que, debemos considerar que este tipo de modelo de aprendizaje se puede llegar a demorar en procesar y abstraer la información desde horas, en aquellos procesos más simplificados, hasta incluso meses, en aquellos que contienen modelos más complejos (Mofijur, 2023). Delimitando que existen además casos en los que puede haber fugas, debido a la falta de poder computacional o información, lo que no permite resultados esperados o muy precisos.

1.2 Clasificación de los sistemas de IA

Una vez definida la IA y explicado su funcionamiento, es menester reconocer la diversidad de categorías que abarca este campo. La clasificación de la IA no se limita a un único criterio, sino que puede abordarse desde múltiples perspectivas. Entre estas, se

destacan la complejidad de las tareas que pueden ejecutar los sistemas, así como la funcionalidad específica para la cual fueron diseñados. Por ejemplo, algunas formas de IA están optimizadas para realizar análisis de datos complejos, mientras que otras se enfocan en la automatización de tareas rutinarias (Rodríguez, 2023).

1.2.1 Clasificación de la IA atendiendo a sus capacidades

1.2.1.1 IA débil

Para abordar la clasificación entre IA débil y fuerte, es fundamental partir del hecho que la inteligencia humana es de carácter general y no está específicamente orientada a la realización de tareas particulares. Esta inteligencia generalizada permite a los seres humanos adaptarse a una amplia variedad de situaciones y resolver problemas diversos utilizando un conjunto flexible de habilidades cognitivas. Este criterio de generalidad es fundamental para establecer la distinción entre IA débil y fuerte; criterio dicho sea que fue introducido por primera vez por el filósofo John Searle, quien planteó la necesidad de diferenciar entre sistemas que simplemente simulan la inteligencia y aquellos que verdaderamente la poseen. (López de Mántaras, 2018).

La llamada "IA débil" engloba aquellos procesos diseñados para simular un comportamiento humano inteligente en tareas específicas (Sánchez García, 2018). En este sentido, la IA débil se refiere a sistemas cuyas capacidades están limitadas, por ende, pueden cumplir únicamente con determinados tipos de tareas. A diferencia de la IA fuerte, que presenta un comportamiento inteligente de manera general de una manera similar a la inteligencia humana, la IA débil muestra un comportamiento inteligente en un campo muy específico (López de Mántaras, 2018).

Es importante señalar que la IA débil, carece de ciertas capacidades intrínsecas a los seres humanos, como la autocrítica y la innovación. Estas competencias permitirían a las máquinas trascender más allá de sus bases de datos y los fines para los cuales fueron creadas, posibilitando un pensamiento reflexivo propio sobre sus ideas y objetivos (De Rosendo, 2022). Dicho de otro modo, la IA débil no comprende el contexto ni tiene la

comprensión del mundo que poseen los humanos, lo que limita su capacidad para interpretar y actuar más allá de su programación inicial (Briva Iglesias, 2023).

1.1.2.1.2 IA Fuerte

La IA fuerte, según López De Mántaras (2019), implica que un ordenador adecuadamente diseñado no solo simula una mente, sino que es una mente en sí misma. Esto significa que debería ser capaz de poseer una inteligencia comparable o incluso superior a la humana. En esta línea, Sánchez García (2018, p. 55) conceptualiza las inteligencias artificiales como sistemas que no solo buscan reproducir una actuación inteligente, sino que también persiguen pensar de manera inteligente. Esto implica que los sistemas de IA fuerte están diseñados para no solo emular o superar la cognición humana promedio, sino también para ofrecer una comprensión profunda de los procesos de pensamiento humano (Suasnabas et al., 2019).

En este contexto, la IA fuerte alude a la posibilidad de que cierto tipo de máquinas puedan realizar con éxito cualquier actividad cognitiva propia del ser humano (Recuenco & Reyes, 2020). En términos de sus características distintivas, la IA fuerte se define por su capacidad de actuar de manera completamente autónoma. Estos sistemas no solo operan bajo directrices preestablecidas, sino que también son conscientes de su propia existencia. Es esta conciencia les permite adaptarse y evolucionar de manera independiente, desarrollando soluciones innovadoras a problemas complejos. De lo antes mencionado, el cómo atribuir personalidad jurídica a estos entes autónomos se convierte en un tema de creciente importancia, mismo que será explorado a mayor profundidad en secciones posteriores (De Rosendo, 2022).

1.2.2 Clasificación de la IA atendiendo a su funcionalidad

De lo anteriormente esbozado, la clasificación de IA en fuerte y débil no es la única, pues otro criterio importante para clasificar la IA es su grado de funcionalidad, es decir, el propósito para el que fue creada; de tal forma se nos permite clasificar a las diversas IA, atendiendo a sus capacidades y el ámbito de aplicación de estas. A partir de este sentido, Arend Hintze (2016) propone una clasificación dividiendo a los sistemas de

IA en cuatro categorías principales: máquinas reactivas; memoria limitada; teoría de la mente y autoconciencia.

El primer tipo de IA se denomina "máquinas reactivas", que representan el nivel más básico. Estas formas de IA no pueden formar recuerdos ni utilizar experiencias pasadas para fundamentar sus decisiones actuales; son puramente reactivas. Un ejemplo de esto es Deep Blue, la supercomputadora de IBM capaz de identificar piezas de ajedrez y determinar cómo se mueve cada una, así como elegir los movimientos óptimos dentro de su universo de posibilidades. Sin embargo, no tiene memoria de eventos pasados y no posee noción del mundo exterior, limitándose a realizar tareas específicas que se le han sido asignadas (Hintze, 2016).

El segundo tipo de IA, que establece Arend Hintze (2016) se conoce como "memoria limitada". Estos sistemas de IA pueden considerar experiencias pasadas para tomar decisiones. Un ejemplo son los autos automáticos, que pueden realizar diversas tareas como observar la velocidad y dirección de otros vehículos, lo cual requiere monitoreo previo y representaciones preprogramadas del entorno, como curvas y semáforos. Sin embargo, la información del pasado es solo temporal y no se almacena permanentemente para futuros aprendizajes, a diferencia de los humanos que acumulan experiencia con el tiempo al volante.

A diferencia de los anteriores, en un tercer escalón encontramos la "Teoría de la Mente", misma que representa un tipo de IA significativamente más avanzado. Estas inteligencias artificiales no solo tienen la capacidad de crear representaciones del mundo que las rodea, sino que también poseen una comprensión profunda de los agentes o entidades que interactúan con ellas. En otras palabras, pueden percibir y procesar que las personas, criaturas y objetos a su alrededor tienen pensamientos, emociones y estados mentales propios que influyen en su comportamiento. Esta capacidad les permite anticipar y reaccionar de manera más adecuada a las acciones y reacciones de los seres humanos y otros agentes en su entorno (Hintze Arend, 2016).

En el último eslabón se encuentran los sistemas autoconscientes, los mismos son capaces de desarrollar autorrepresentaciones, lo que significa que poseen una plena capacidad de conciencia. Al respecto, es menester partir de la base de que la autoconciencia es la que permite diferenciar al ser humano de otras especies, siendo esta la que permite a las personas auto comportarse. De tal manera, estos sistemas autoconscientes no solo tienen conocimiento de sus propios estados internos, sino que también pueden predecir y comprender los sentimientos y emociones de otros. Representando así el pináculo del desarrollo en IA, donde las máquinas no solo responden y actúan, sino que también entienden y anticipan, operando con un nivel de intuición y comprensión similar al humano (Suárez-Muñoz, 2023).

Actualmente, es evidente que, en términos de capacidades matemáticas y toma de decisiones, las computadoras han superado a los seres humanos. Esto se debe a su impresionante capacidad de procesamiento de información y la velocidad de lectura de los discos duros. Si bien es cierto, podemos hablar de sistemas con un alto grado de inteligencia, aún no se han desarrollado sistemas conscientes de su propia naturaleza. Es relevante considerar que la red neuronal biológica que permite a las personas ser conscientes podría ser replicada mediante técnicas de ingeniería, por lo tanto, es plausible pensar en la creación de una IA consciente, que, más que plantear un desafío técnico o de conocimiento representa un dilema ético (Suárez-Muñoz, 2023).

1.3 De las patentes de invención: nociones generales

Acerca de las patentes de invención, cabe señalar que es considerado como aquel derecho que acompaña al inventor de un producto o procedimiento bajo las siguientes consideraciones: en primer lugar, las mismas son parte del derecho de Propiedad Intelectual (PI), funcionando como piedra angular en el ámbito de protección del derecho de propiedad industrial, garantizando a los inventores, el derecho a explotar sus invenciones por un periodo determinado. Como característica básica se encuentra esencialmente la novedad con el fin de darle alguna utilidad, esto para poder beneficiarse por un tiempo determinado (Maroño, 2020, pg. 523).

Además, cabe establecer que para Maroño (2020, pg. 523), a la hora de realizar el análisis de si un invento es o no patentable, no se debería tomar en consideración y mezclarlo con quien o que lo inventó sino únicamente los requisitos establecidos en las diversas legislaciones, algunas de las cuales no recogen definiciones normativas de lo que es un invento o lo que debe ser un inventor. Este apartado dotará de una visión general acerca de la conceptualización de algunas nociones básicas, así como la examinación de conceptos esenciales tales como: patentes, sus requisitos, inventor, invención, tipologías y visión internacional, comprendiendo de forma integral a las patentes de invención, su funcionamiento, su impacto e innovación.

1.2.1 Del concepto de invención

Sobre la conceptualización de lo que es una invención, la misma no se encuentra recogida como una definición normativa en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos (COESCI), pues si bien se establece en su Art. 266 la función de las patentes de invención como aquella herramienta que promueve el desarrollo industrial y tecnológico para la consecución del buen vivir. Además, se establece que se concederá patente de invención de cualquier invento, sea este un producto o procedimiento siempre que se cumpla con los requisitos exigidos normativamente que son 1) Nivel Inventivo, 2) Novedad, y 3) Aplicabilidad Industrial.

Para Henao (2023), una invención se presenta incluso como aquella forma de transformar la capacidad de respuesta ante una problemática en específico, dando solución o ayudando a que se adapte bien sea un producto o servicio a la necesidad de las personas en base a innovación y creatividad humana, esto dentro de una concepción primigenia de lo que debe entenderse como invento-invención, empero, al ritmo en el que se desarrolla la tecnología y en especial los sistemas de IA, han dado paso a que se continúe con un proceso de evolución, que lleva consigo en la actualidad herramientas para el mejoramiento de la calidad de vida.

Todo esto, no solo limitado a una creación humana, sino a lo que llegan o llegarán a hacer las máquinas con el uso de los sistemas de IA fuertes, que trabajan de manera

autónoma en tareas que normalmente eran llevadas por el ser humano. La (Decisión andina 486, 2000) establece de forma clara que serán patentables todo producto o procedimiento en los campos de la tecnología, siempre que se cumplan los requisitos, más de igual forma, no delimita bien qué es lo que se debe entender como una invención, más allá de cumplir con los requisitos o no.

Además de llegar a ser considerado o no como invención, algo que no fue creado directamente desde la óptica del intelecto humano, sino de nuevos sujetos sui generis que son autónomos, tal como ya se señaló previamente, se debe plantear si los mismos pueden llegar a percibirse como autoconciencia o no. Para Rivera (2024) resulta irrisorio, tener que llegar a discutir si debe ser protegido o no un invento, independientemente de quien o que lo haya generado o creado, en base a esta premisa es que se debe considerar a los inventos generados por IA, como materia protegible en cualquier legislación, más allá de lo que se considere o no como inventor y las distintas implicaciones en la legislación comparada mundial.

1.2.2 Materias no patentables

Diversos tratados internacionales sobre propiedad industrial, al igual que nuestra legislación, delimitan aquellas materias que están excluidas de ser patentables. Esto significa que, aunque dichas materias puedan constituir una invención, no se les puede conceder un derecho de exclusividad, debido a políticas públicas, legislativas, sociales o culturales. Estas restricciones, tienen como objetivo proteger intereses colectivos, evitar el monopolio de recursos fundamentales, y garantizar que ciertos avances permanezcan accesibles para el beneficio público (Ríos, 2021). En este sentido, la legislación ecuatoriana establece varias categorías de materias que no son patentables, entre las cuales se incluyen:

- Descubrimientos, principios y teorías científicas, y métodos matemáticos; seres vivos en su estado natural, procesos biológicos naturales, material biológico existente en la naturaleza o aislado, incluyendo genes, proteínas, genoma o germoplasma de cualquier ser vivo.

- Nuevas formas de sustancias, como sales, ésteres, éteres, complejos, combinaciones y otros derivados.
- Polimorfos, metabolitos, formas puras, tamaño de partículas e isómeros; nuevas propiedades o usos de sustancias conocidas, así como la utilización de procedimientos, máquinas o aparatos conocidos; recursos genéticos que contienen diversidad biológica y agrobiodiversidad; obras literarias y artísticas u otras protegidas por derechos de autor
- Planes, reglas y métodos para actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales.
- Software o soporte lógico, en sí mismos.
- Formas de presentar información.

Entender estas limitaciones es esencial al abordar los desafíos legales de la patentabilidad de invenciones generadas por IA, ya que la naturaleza innovadora y compleja de la IA puede llevar a que sus creaciones caigan dentro de estas categorías excluidas. Por ejemplo, si una invención de IA implica un descubrimiento científico, un proceso biológico natural o un software en sí mismo, no sería patentable según la normativa vigente, salvo que, en este último caso, se trate de una invención implementada por computador o esté atada a un hardware, es decir que tenga un efecto técnico.

1.2.3 Requisitos de patentabilidad

La normativa de patentes a nivel mundial exige tres requisitos fundamentales para la patentabilidad de una invención: 1) Novedad, 2) Nivel inventivo y 3) Aplicación Industrial. Estos criterios, son ampliamente desarrollados a lo largo de la historia del sistema de patentes; ahora son reconocidos y aplicados en la mayoría de las legislaciones a nivel mundial, estableciendo un estándar para la protección de invenciones (alemán, 2001.; Ríos, 2021). Estos requisitos son distintos, acumulativos y ordenados. Es decir, sin cumplir el primero, no se puede avanzar al resto; y sin cumplir el segundo, no se puede cumplir el tercero (De Rosendo, 2022). En Ecuador, estos requisitos están especificados

en el artículo 267 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

El requisito de novedad establece que una invención debe ser nueva, es decir, no comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica se refiere al conjunto de conocimientos técnicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud o prioridad reconocida. Estos conocimientos pueden difundirse por medio de descripciones orales o escritas, explotación o cualquier otro medio, tanto a nivel nacional como internacional (alemán, 2001). Si una invención no se encuentra dentro de este conjunto de conocimientos previos, cumple con el requisito de novedad (Ríos, 2021).

La actividad inventiva requiere que la invención no sea obvia para un experto en la materia a partir del estado de la técnica existente. Esto significa, que la solución propuesta debe representar un avance significativo y no debe derivarse de manera evidente de los conocimientos previos. En otras palabras, la invención debe demostrar un esfuerzo creativo considerable por parte del inventor, que no debe resultar evidente para un técnico en el campo respectivo de su materia. (De Rosendo, 2022; Ríos, 2021).

El requisito de aplicación industrial establece que una invención debe ser fabricable o utilizable en cualquier tipo de industria. Esto incluye cualquier actividad productiva, incluidos los servicios. La Decisión Andina 486 (2000) establece que, una invención es susceptible de aplicación industrial cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier sector industrial, sin necesidad de demostrar su viabilidad comercial. En resumen, la invención debe tener una utilidad práctica en un campo específico de la industria, la ciencia, la tecnología o cualquier actividad productiva. (Ríos, 2021).

1.2.4. Del concepto de Inventor: conflicto jurídico

Previo a realizar un estudio de esta naturaleza, es menester partir del concepto mismo de inventor, respecto de este, cabe destacar que la mayoría de las legislaciones no ha definido lo que debe ser entendido por inventor, máxime se ha determinado si es que este concepto está ligado únicamente a la persona natural o es un concepto que puede

llegar a tener un mayor alcance, sobre esta última postura existe todavía discusión en la comunidad internacional.

En primer lugar, para tratar de establecer un concepto de inventor, es imperiosa la necesidad de tomar como base el concepto de invención, al respecto, en el acápite anterior ya se ha definido una invención como aquella forma de dar solución a un problema técnico-específico, misma que debe cumplir con los requisitos anteriormente mencionados: 1) Novedad, 2) Nivel inventivo, y 3) Aplicabilidad industrial; de lo antes mencionado la figura del inventor debe ser entendida a partir de la siguiente pregunta: ¿Quién aporta la solución técnica específica?

De tal manera que, para Maroño G. (2020), la cualidad de inventor va unida a la aportación de la regla técnica. Además, tradicionalmente se ha vinculado esta figura como un concepto intrínseco a la persona natural, donde el derecho moral se ha vinculado a la figura de la personalidad jurídica del ser humano, empero, no debemos confundir la figura del inventor con la figura del titular de una patente, pues, de la misma derivan diferentes derechos que tienen un tratamiento jurídico distinto.

Este razonamiento surge desde uno de los requisitos propios de la invención, como es el nivel inventivo, toda vez que, este se origina bajo una conceptualización subjetiva, ya que, este concepto se ha ligado a la capacidad creativa, entendida como una cualidad unida al ser humano como sujeto natural; siguiendo la misma línea, en diversas resoluciones de la European Patent Office se ha establecido la existencia de un criterio considerado como general, mismo que ha sido recogido por legislaciones como la de EEUU, China, Japón, Corea del Sur y la Unión Europea, el cual establece la necesidad de que solamente una persona natural pueda ser reconocida como inventor en una patente (Acosta, 2024).

En contraposición a lo manifestado, tomando en consideración la capacidad inventiva de los sistemas de IA para ingeniar de forma independiente a la intervención de una persona que sea la encargada de ingresar y supervisar los datos integrados y resultados esperados, frente a esto surgen diversos criterios que reconocen la necesidad

de no circunscribir el concepto de inventor al de persona natural, sino que su alcance se amplíe hacia nuevos horizontes que reconozcan la posibilidad de que le sea atribuida a la IA la calidad de inventor.

Respaldando las teorías no tradicionalistas, se encuentra la postura recogida por la jurisdicción australiana, así como la comisión sudafricana de compañías y Propiedad Intelectual, los cuales, se fundamentan en el criterio de que la atribución de la calidad de inventor a la IA no deviene en la idea de otorgar derecho a las “máquinas”, sino de proteger la integridad del sistema de patentes (Gargallo, 2020). Frente a la discusión planteada en este acápite, merece especial tratamiento analizar a profundidad el siguiente tópico: la discusión sobre si la IA debe o no ser considerada como un sujeto de derechos u otorgarle derechos propios de la personalidad jurídica connatural al ser humano.

CAPÍTULO 2

2. LA IA COMO SUJETO DE DERECHOS

Una vez esbozadas las concepciones generales que servirán como punto de partida para el desarrollo de este estudio, es menester, conforme a la naturaleza de este, orientar el análisis hacia la siguiente pregunta: ¿Puede la IA ser considerada sujeto de derechos? A fin de dar respuesta a la interrogante planteada, a lo largo de este acápite, se explorará la posibilidad de considerar a la IA como *Subiectum iuris*, comenzando con una revisión de la conceptualización de los sujetos de derecho en el marco de la teoría clásica del derecho.

Aquí se abordarán los fundamentos que han definido históricamente las nociones generales y quienes pueden ser considerados como tales, desde el punto de vista de la teoría clásica del derecho; de igual forma, se realizará el respectivo análisis en cuanto a las nuevas tendencias que sugieren la inclusión de nuevos sujetos sui generis dentro del mundo jurídico como titulares de derechos y obligaciones, como es el caso de la IA. Posteriormente, se analizará la discusión dogmática en torno a la cuestión planteada, presentando tanto los postulados a favor como los postulados en contra del reconocimiento de la IA como titular de derechos.

Este análisis, permitirá una comprensión profunda de los argumentos y contraargumentos que dominan el debate actual, proporcionando una visión equilibrada de las diferentes posiciones doctrinales al respecto. Esta sección abordará la viabilidad práctica y teórica de otorgar personería jurídica a la IA, analizando ejemplos y precedentes que podrían servir como referencia en esta discusión. De tal manera, este capítulo, no solo determinará los aspectos teóricos y dogmáticos en torno a la discusión formulada, sino también ofrecerá una visión prospectiva sobre el futuro del reconocimiento jurídico de la IA.

2.1 De la conceptualización de los sujetos de derecho

En este acápite, se abordará las diversas teorías que tratan de conceptualizar una de las más abstractas nociones sobre qué o quién puede ser considerado como un sujeto de derechos. En un primer momento podemos definir a los sujetos de derechos en palabras de Fernández Baquero (2013), se debe considerar al sujeto de derechos como aquel ente persona o ente social, tal como las personas jurídicas o un ente universitas, pues todo aquel ente que sea autónomo y pueda realizar actos de negocio, puede llegar a ser considerado como sujeto de derechos. Ahondando en este criterio, existen dos corrientes dogmáticas, las cuales responden a distintas escuelas de pensamiento filosófico, en cuanto a dinamismo y adaptabilidad del derecho se refiere.

La primera, responde al pensamiento clásico considerando taxativamente aquellos a los que se les dota de esta calidad (Ceballos Rosero, 2020); la segunda establece una escuela dinámica de adaptabilidad del derecho a las realidades emergentes en respuesta a las necesidades sociales, empero cabe manifestar que, el nacimiento de nuevos entes conlleva establecer un alcance más amplio de los sujetos de derecho reconocidos de forma tradicional, pues como ejemplo: tenemos el desarrollo de sistemas cada vez más complejos de IA, lo que desafía los límites en cuanto a hermenéutica jurídica se refiere.

2.1.1 Teoría clásica del Derecho

El concepto de sujeto de derechos ha evolucionado a través de varias etapas históricas y teóricas. Al respecto, es menester identificar tres momentos clave para determinar la amplitud de este concepto: en primer lugar, la conceptualización moderna del derecho; la deliberación sobre quién merece derechos, y el fundamento intersubjetivo del sujeto (Fabián & Salazar, 2022). En cuanto a quién debe ser considerado como titular los derechos, los iusnaturalistas consideraban que este concepto se encuentra delimitado al individuo humano, a quien, por el hecho de serlo, era titular de ciertos derechos que

son anteriores a su reconocimiento en norma escrita, es decir no están sujetos a su codificación en leyes positivas.

Sin embargo, con posterioridad, en la era moderna se reconoce además al individuo humano como un ser razonable, consciente de la naturaleza y posibles consecuencias de sus actos; pero además en donde el factor de la autonomía juega un papel fundamental; así, el ser humano en virtud de esta última, es capaz de autodeterminarse, de tal forma que, desde la práctica jurídica se estableció que no es posible asignar derechos a quienes son considerados como no-sujetos, es decir quienes no se ajusten a la definición de sujeto racional y pensante; y representan a la criatura incapaz de determinarse según el imperativo categórico kantiano (Fabián & Salazar, 2022).

De tal forma, se dice en Derecho que para existir dentro de las relaciones jurídicas, un sujeto debe estar dotado de personalidad jurídica; entendiendo a esta última como un estatus que se aplica a todo humano considerado sujeto de derechos, debiendo resaltar que esta categoría en la actualidad se ha extendido a entidades no humanas, como las personas jurídicas y en algunos países la naturaleza (Fabián & Salazar, 2022); antes a los cuales se ha reconocido derechos y la posibilidad de ejercerlos a través de la representación, tópico el cual será motivo de análisis más adelante en este trabajo.

En la misma línea, a lo largo de los años, se ha asociado la figura del titular de derechos en base al cumplimiento de lo que tradicionalmente se ha llamado atributos de la personalidad; dicho sea, los mismos, se han venido trayendo a colación desde su surgimiento en el Derecho Romano; entendiendo a los mismos como cualidades intrínsecas a la persona. Al respecto Rafael De Pina (1989, pg. 210) sostiene que son elementos distintivos y propios presente en todas las personas, los cuales tienen implicaciones jurídicas. Estos son: nombre, capacidad de goce, nacionalidad, domicilio, estado civil; y algunos juristas han sostenido la necesidad de considerar al patrimonio como parte de estos; controversia que deviene ajena al tema planteado.

No obstante, a día de hoy es una verdad sin contrarresto que el derecho es dinámico, y como herramienta para regular el comportamiento de la sociedad está sujeto a adecuarse a las nuevas realidades sociales emergentes; donde el concepto de persona se vuelve de vital importancia, sobre este último cabe hacer énfasis en la diferenciación entre el concepto de persona y de ser humano, visto desde una perspectiva jurídica, entendiendo por persona que el mismo responde a una abstracción jurídica, ergo, deviene en un concepto de imputación de derecho, que no necesariamente está ligado al ser humano (Tamayo, 2005).

El carácter dinámico del derecho y la evolución contemporánea del mismo muestran que el estatus jurídico que debe asignarse a la IA (IA) representa una controversia significativa para el ámbito jurídico; en donde la teoría clásica del derecho deviene en insuficiente para explicar el estatus jurídico que debe atribuirse a la IA. Tradicionalmente, los sujetos de derechos se han limitado a seres humanos y entidades legales, mientras que "todo lo demás", incluidos los objetos de derecho, no tiene capacidad para ser titular de derechos (Alarcón et al., 2021).

La IA, al no encajar perfectamente en ninguna de estas categorías tradicionales, plantea un desafío considerable. Aunque se considera una creación tecnológica y, por ende, un objeto de derecho, su creciente autonomía y capacidad para generar resultados innovadores cuestiona esta clasificación y sugiere la necesidad de discutir si la IA debería ser reconocida como sujeto de derechos dentro de las relaciones jurídicas (Fabián & Salazar, 2022). A pesar de que la IA no posee cualidades intrínsecas a los seres humanos, como la autodeterminación, su capacidad inventiva y de razonamiento, puede indicar la necesidad de desarrollar una nueva categoría de sujetos de derechos. Este tema será examinado con mayor profundidad en secciones posteriores.

2.1.2 Nuevas tendencias: sujetos de derecho sui generis

Para Berros (2024), las diferentes regulaciones que han sido desarrolladas en la legislación comparada latinoamericana han tenido diferentes implicaciones en cuanto a la conceptualización de diversas posturas asentadas por corrientes de pensamiento filosófico; la personalidad jurídica ha sido prioste de cambio en cuanto a etapas se refiere, puesto que, pasamos de considerar no únicamente a los humanos como sujetos de derecho, si no, a un amplio espectro taxativo que se ha de seguir actualizando según las nuevas tendencias derivadas de la necesidad social pues, el derecho es aquel que se adapta mas no al revés.

Existe una amplia cantidad de literatura considerando el dinamismo de las nuevas realidades sociales, no obstante, en consecuencia a dichas innovaciones jurídicas, se plantean nuevos retos; a través de este análisis, lo que se trata es de dar visibilidad y luz a las diversas perspectivas, estrategias y enfoques que dan cabida a nuevas consideraciones acerca de lo que se creía hasta épocas pasadas; en los últimos años, el desarrollo de teorías que dan paso a la subjetivación de los animales, así como la naturaleza, pues como se lo planteó, un sistema de IA que ha llegado a una cuarta etapa de desarrollo, podría llegar a ser considerado como sujeto de derechos, pues ha de ser capaz de realizar actos de manera autónoma, siendo autoconsciente de su existencia.

Gómez (2009) frente a la problemática planteada con antelación, supo establecer la notoriedad de los considerados como nuevos sujetos de derecho, es así como, con el análisis realizado de la teoría clásica sobre la conceptualización del sujeto de derechos, ¿cabe cuestionarse qué sucede ahora con el mundo moderno? En respuesta a esto, hemos pasado de un concepto utilitarista a un punto de no retorno en cuanto al establecimiento de una base conceptual diferenciada e inclusiva acerca del reconocimiento de sujetos sui generis.

En el mismo sentido, cabe aclarar que se realizará el tratamiento de la naturaleza como sujeto de derechos y los animales como sujetos de derechos, con la consideración de la doctrina de las personas no humanas y lo que implica estas acepciones en el ordenamiento jurídico internacional, estableciendo pautas para un posible reconocimiento de nuevos sujetos sui generis, bajo el precepto de la innovación tecnológica. Un primer acercamiento se lo encuentra con el reconocimiento de los derechos a la naturaleza, y más importante aún, el reconocimiento de esta como un sujeto sui generis, con derechos reconocidos en la legislación positiva en distintos ordenamientos jurídicos.

Dentro de las consideraciones que se expresaron, se encuentran los diversos principios que han sido desarrollados por los diferentes doctrinarios que no se encierran en la visión antropocentrista, en donde primaba el concepto utilitarista sobre el resto, pues todo aquello que podía servir para el desarrollo del ser humano, era utilizado de forma indiscriminada, explotando ecosistemas, hábitats e irrumpiendo el ciclo natural biológico del resto de los seres que coexisten con los humanos; primando ciertas veces otro tipo de visiones como la biocéntrica.

En la visión de Miranda (2016) posteriormente y con la evolución de la sociedad, se ha enfocado de manera distinta la visión con la que los seres humanos llegan a tener su relación de independencia con el ambiente y los seres que cohabitan el mismo, pues desde un planteamiento biocéntrico, el ser humano trasciende de un mero auto apercebimiento hacia el reconocimiento de derechos y obligaciones tratados desde el derecho de representación en un primer momento, pues el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, es un asunto que trasciende la normatividad que fue prevista, y deja en claro que el dinamismo jurídico se encuentra desarrollándose con las necesidades y problemas sociales no únicos del ser humano, sino de todo aquello que lo rodea.

El reconocimiento constitucional a la naturaleza como sujeto de derechos implica no únicamente progreso, sino también problemáticas a ser tratadas y discutidas, en Ecuador, no se deja claro en la norma positivizada, el alcance de lo que dicho

reconocimiento implica, cuestión que ha sido tratada de buena forma mas no completa, por la corte constitucional ecuatoriana, pues la naturaleza como un sujeto sui generis, desde una visión occidental, implica una obligación de garantía, respeto y protección, pugnando como reto una reformulación de política pública adaptada, normativa aplicable y la garantía de una tutela judicial efectiva para la efectivización de todo aquello se le está reconociendo (Barahona Néjer & Añazco Aguilar, 2020).

Como lo establecen Barahona Nejer and Añazco Aguilar (2020), es oportuno precisar que la estructuración del debate en cuanto al nacimiento de estas nuevas figuras, toma posturas a favor y en contra que vienen presentes desde hace más de 30 años a la actualidad, en donde, como lo fue en su momento el percibir de la persona jurídica, no tenía alcance, era indeterminable y a veces hasta contradictorio; sin embargo, con el desarrollo doctrinal, jurisprudencial así como la toma de consensos entre las diversas corrientes de pensamiento, se convirtió en una figura ficticia sólida y necesaria dentro de los diversos ordenamientos jurídicos a nivel mundial.

Con esta base se debe entender que, ante un concepto así de complejo e indeterminado, como lo es la inclusión de nuevos sujetos de derecho, se adscribe a las nuevas finalidades de las cuales se quiere llegar a conseguir un objetivo, el cual es el reconocimiento de las mismas en virtud de brindar seguridad, eficacia, eficiencia y protección; todo esto como consecuencia de tener legislaciones cada vez más sólidas, asegurando aquellos derechos que se encuentren reconocidos y brindando reconocimiento a aquellos derechos que van evolucionando en conjunto con las sociedades en un periodo y zona específicos (Barahona Néjer & Añazco Aguilar, 2020).

Ahora, si bien se ha analizado el porqué del establecimiento de la naturaleza como sujeto de derechos y una breve enunciación de lo que esto implica, cabe realizar mención al reconocimiento de los animales como sujetos de derechos, en palabras de Fernández (2023), la historicidad de la legislación comparada, ha considerado desde siempre a los animales como bienes, cosas, semovientes; en donde bajo este precepto, sería claro

establecer que aquellos no pueden ser titulares de derechos, empero en los últimos años se ha venido asistiendo a un proceso de descosificación de los mismos, pues bajo el gran paradigma que constituyen los sentidos, se ha caracterizado a los animales como “seres vivos dotados de sensibilidad”, poniendo en renombre la consciencia de los animales.

Uno de los grandes hitos en este reconocimiento es la declaración de Cambridge en el año 2012, pues a través de la neurociencia se desmintió aquella concepción de los animales como meros experimentadores de sensaciones físicas y corpóreas sino se supo aclarar que poseen tal nivel de consciencia que les permite realizar un reconocimiento de cualidades afectivas, lo que en palabras de Fernández llega a la conclusión que, en el campo del Derecho Animal, existe ya un soporte técnico-científico de las nuevas consideraciones emergentes; en este caso el reconocimiento de los animales como: “sujetos de derechos o personas no humanas”.

Tal como lo establece la declaración de Toulun del 29 de marzo de 2019, se debe dar un paso grande para salir de aquella “esquizofrenia jurídica”, pues mantener el tratamiento de los animales como objetos o cosas ni siquiera es sostenible hoy en día, todo esto desde un apercibimiento occidental, tal como se desprende del caso de Sandra, la orangutana argentina que logró el estatus de persona no humana por sentencia emitida por autoridad constitucional argentina; el caso de Estrellita, la mona chorongó en Ecuador y el reconocimiento de la aplicación de Habeas Corpus a los animales.

De tal manera que, el apercibimiento de un debate teórico de si el sujeto de derecho constituye una terminología de mayor o menor amplitud, no se limita al ser humano, debido a que ya se ha reconocido este atributo a animales, lagos y naturaleza; pues todo esto sirve como preámbulo para dar un salto hacia la adopción de un nuevo modelo jurídico de tratamiento ante las nuevas figuras que aparecen con el desarrollo de las sociedades, pues se debe entender que no se trata de dotar a estas nuevas figuras de una condición ontológica de lo que se refiere al apercibimiento del ser humano, sino de

que estas nuevas figuras y entes lleguen a tener un estatus jurídico diferente al de una cosa.

Todo lo expuesto con antelación, nos lleva a una sola conclusión, el apareamiento de nuevas figuras en la sociedad actual tales como: el desarrollo de tecnologías cada vez más cercanos a una cuarta etapa de evolución, con sistemas de IA cada vez más complejos, especializados, autónomos y el algún momento autoconsciente, únicamente realza la notoriedad de una problemática que ha venido desarrollándose de la misma manera en todas las etapas de la humanidad. Sin embargo, con el pasar de los años y el arraigamiento de estas figuras, se ha dado paso al reconocimiento más allá del estatus de cosas u objetos, a un estatus jurídico diferente.

Considerando esto, donde la visión planteada por la sociedad contemporánea y el derecho, así mismo quedan enérgicamente distantes a la realidad empírica de las situaciones, pues si algo se debe recalcar es que, como en todo, es el derecho el que debe adaptarse a las nuevas realidades sociales, hitos históricos y avances en las distintas ramas y nunca al revés, pues supondría ralentizar el desarrollo mismo de la sociedad, más allá de esto, el derecho debe responder a las tendencias emergentes y prepararse para tener una base como estructura sólida para la contención de estos nuevos nacimientos que como sociedad nos depara (Márquez Guerra, 2024).

2.2 Discusión dogmática

El debate sobre el estatus jurídico que debe concederse a la IA deviene en un tópico de creciente importancia y complejidad en el ámbito jurídico. Si bien es cierto, la controversia ha cobrado relevancia en tiempos recientes, no es una novedad absoluta, pues ya desde hace décadas, teóricos como Lawrence (1992) señalaron la necesidad de reconsiderar nuestra comprensión de la capacidad jurídica en función de los avances en IA. Lawrence argumentaba que si la IA lograra comportarse externamente de manera coherente con los estándares humanos y si la ciencia cognitiva confirmara que los

procesos subyacentes a dicho comportamiento son similares a los procesos mentales humanos, existirían fundamentos sólidos para tratar a la IA como sujeto de normas morales y legales. En los últimos años, hemos sido testigos de un progreso significativo en el desarrollo de sistemas de IA, que no solo superan a los humanos en tareas específicas, sino que también exhiben un grado de complejidad que sugiere la posibilidad futura de IA fuertes, es decir, sistemas autoconscientes y con la capacidad de realizar actividades generales de manera autónoma.

Este avance tecnológico, plantea diversas interrogantes en cuanto a la concepción de personalidad jurídica y si esta debiera extenderse a entidades no humanas como la IA. En este contexto, el reconocimiento de la personalidad jurídica a la IA no solo desafía las concepciones tradicionales del derecho, sino que también requiere un examen minucioso de las implicaciones éticas, sociales y legales. La posibilidad de que las IA puedan llegar a ser sujetos de derechos y obligaciones implica un análisis de conceptos jurídicos fundamentales, como la responsabilidad y la capacidad de obrar; lo que abre un amplio campo de estudio y debate. De lo antes expuesto, resulta imperativo abordar de manera exhaustiva los argumentos a favor y en contra del reconocimiento de la IA como sujeto de derechos, partiendo desde una visión prospectiva, así como también considerando los principios jurídicos y éticos que sustentan nuestra sociedad.

2.2.1 Postulados a favor

A efectos de realizar un estudio de esta naturaleza, y poder dar respuesta a la interrogante respecto de si la IA puede ser considerado inventor, es menester partir de aquellos argumentos o posiciones que dan paso a un posible reconocimiento de la IA como sujeto en las relaciones jurídicas; y por ende otorgarle la calidad de inventor.

Precisamente, uno de los argumentos más relevantes para considerar a la IA (IA) como sujeto de derechos, radica en el ámbito de la Propiedad Intelectual. Hoy en día, es incuestionable que los sistemas de IA han superado en diversas áreas las capacidades

humanas, ejecutando tareas con una eficiencia y dinamismo sin precedentes. Este avance no solo incluye la capacidad de automatizar procesos, sino también la facultad de creación e invención de manera autónoma, situación que a todas luces plantea la necesidad de evaluar si estas entidades deben ser reconocidas como titulares de derechos de Propiedad Intelectual. En este contexto, la capacidad inventiva y creativa de la IA presenta un desafío significativo para los marcos legales existentes a nivel global, especialmente en lo que respecta a la identificación del "creador" o "inventor" en casos donde la obra o invención ha sido generada exclusivamente por un sistema de IA, sin intervención humana (Fabián & Salazar, 2022).

Este escenario abre la puerta a la discusión sobre la posibilidad de otorgar personalidad jurídica a la IA, configurándose como un sujeto de derecho sui generis. Dicho reconocimiento, implicaría atribuir a la IA derechos intrínsecos a su naturaleza, como el reconocimiento como autor o inventor de sus propias creaciones e innovaciones, sin embargo, la situación planteada queda supeditada a la capacidad de la IA para operar de manera completamente autónoma, lo que genera una serie de controversias en el ámbito jurídico. En este contexto, la Propiedad Intelectual emerge como un campo clave para el debate sobre el estatus jurídico de la IA. Si una IA puede crear e inventar, diversas obras, productos o procedimientos que cumplan con los estándares de originalidad en el caso de derechos de autor, o de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial en el caso de las patentes de invención, se plantea la posibilidad de otorgar a la IA derechos derivados de la Propiedad Intelectual, por ende, de poder hablar de un nuevo sujeto dentro de las relaciones jurídicas.

Al respecto, es imperioso considerar que, aunque no existe un consenso unánime sobre si la IA puede ser titular de derechos de Propiedad Intelectual, numerosos expertos en tecnología y Propiedad Intelectual han destacado la capacidad de la IA para generar elementos novedosos. Esta situación pone de manifiesto que, la falta de reconocimiento de la IA como titular de derechos de Propiedad Intelectual, no se deriva de una cuestión

intelectual, sino exclusivamente de un ámbito legal; situación que, viéndose de manera prospectiva, podría llegar a cambiar (Grandi, 2020).

En relación con el reconocimiento de la IA (IA) como sujeto de derechos, es pertinente destacar que la Comisión de Derecho Civil del Parlamento Europeo ya se ha pronunciado sobre esta problemática. La Comisión ha señalado que la autonomía de los sistemas robóticos plantea desafíos significativos, especialmente en lo que respecta a las categorías jurídicas existentes. Se ha discutido si la IA debería ser clasificada como persona física, jurídica, animal u otra entidad jurídica reconocida, o si, en su defecto, debería crearse una nueva categoría específica que contemple sus características y las responsabilidades derivadas de sus acciones (R.I. Dremljuga & Alexey Yu. Mamychyev, 2019).

En este contexto, el Parlamento Europeo ha considerado la posibilidad de establecer una personalidad jurídica específica para los robots, sugiriendo que, al menos, los sistemas más complejos y autónomos podrían ser considerados como "personas electrónicas" con derechos y obligaciones concretas. Esto incluiría, entre otras cosas, la obligación de reparar los daños que pudieran causar. La propuesta de personalidad electrónica se aplicaría a casos en los que los robots posean la capacidad de tomar decisiones autónomas inteligentes o interactuar de manera independiente con terceros. Aunque este documento del Parlamento Europeo no tiene carácter jurídicamente vinculante, representa una señal clara de que la cuestión de la capacidad jurídica de la IA ya forma parte de la agenda política de la Unión Europea, toda vez que dicho reconocimiento permitiría responder a las necesidades actuales de regulación (Parlamento Europeo, 2016).

La postura del Parlamento Europeo responde al vertiginoso avance tecnológico y a la creciente autonomía de los sistemas de IA. A medida que estos sistemas se vuelven más sofisticados y capaces de operar de manera independiente, aumenta el riesgo de que puedan cometer errores o tomar decisiones que generen daños significativos. Esta

situación plantea un desafío fundamental para los juristas a nivel global, surgiendo la necesidad de diseñar un marco legal que no sólo regule el funcionamiento de la IA, sino que también garantice la responsabilidad jurídica de sus actos. En este sentido, otorgar personalidad jurídica a la IA, permitiría establecer un sistema de responsabilidad que proteja tanto a las empresas que desarrollan estas tecnologías, como a los usuarios que las emplean. Esto último aseguraría que, en caso de que un sistema de IA cause daños, exista un mecanismo claro y predefinido para atribuir la responsabilidad y reparar las consecuencias. Además, proporcionará seguridad jurídica en un entorno donde las decisiones autónomas de la IA puedan tener implicaciones legales significativas (Aguirre, 2023).

De igual manera, quienes argumentan a favor del reconocimiento de la IA como sujeto de derechos, recurren a la analogía existente con otros entes que, aunque no sean humanos, tienen capacidad jurídica en diferentes contextos. Personas jurídicas, tales como sociedades, así como: animales, la naturaleza y personas jurídicamente incapaces, poseen derechos y obligaciones que están legalmente reconocidos, aunque si bien es cierto se encuentran limitados en virtud de su naturaleza misma. Es menester referir que, pese a que estos entes no tienen conciencia o voluntad propia, tal como el ser humano jurídicamente capaz, son reconocidos como titulares de ciertos derechos, precisamente porque cumplen roles específicos dentro de la sociedad, que requieren una regulación específica.

Siguiendo esta línea, otorgar a los sistemas de IA un estatus similar, permitiría a los ordenamientos legales modernos, adaptarse a la nueva realidad de que los primeros tienen ya la capacidad de desempeñar funciones de manera autónoma. Al igual que las personas jurídicas o los animales, la IA podría llegar a ser dotada de un conjunto de derechos y obligaciones que reflejen su rol en la sociedad, permitiendo así una regulación que garantice tanto la responsabilidad de sus actos, como la protección de los intereses de los usuarios y creadores (R.I. Dremluga & Alexey Yu. Mamychev, 2019).

2.2.2 Postulados en contra

Dentro de esta postura, en cuanto a la enunciación de los distintos postulados que se mantienen acerca de la conceptualización de: qué o quién puede llegar a ser considerado como sujeto de derechos, es importante mencionar como Nussbaum (2006), la expansión de los diversos sujetos de justicia puesto que, si bien se amplía el catálogo de derechos que pueden ser otorgados o justiciables, no se amplía lo que con esto se debe entender como sujeto de derechos, que dista de los sujetos de justicia, como ya se ha visto, en los casos de animales considerados como personas no humanas.

En este sentido, esta clasificación filosófica plantea una posibilidad de hacer justicia por estos seres, y los que se incluyan en un futuro, sin dotarlos de características personalísimas y únicas del ser humano, como por ejemplo, lo que en realidad debe ser entendido como un sujeto de derechos, poniendo en conocimiento que todos aquellos a los que se les denomina como sujeto de derechos, sin dotarlos de una categorización especial, llegan únicamente a desnaturalizar y a ser aberraciones de un concepto que en ningún momento llega a ser abstracto.

Tal como lo manifiesta Luño (2023), una de las tareas más apremiantes que debe asumir la filosofía del derecho y los doctrinarios, es tener presente tanto la construcción histórica del pasado, el mundo contemporáneo, hacia dónde se proyecta la evolución del planeta y el dinamismo del derecho, en cuyo caso, en primer lugar, el desafío ético filosófico y moral acerca de la adaptación de nuevas figuras en el derecho, así como la creación de nuevos sujetos que sean concebidos de esta manera, implica especial importancia el desarrollo tecnológico que se está dando, desde no hace más de 20 años que se empezó a hablar de IA de una manera autónoma, de la misma forma como lo fue en sus inicios, el hablar de los derechos de los animales y la naturaleza, por lo que merece una especial consideración plantearnos hacia dónde evolucionamos como sociedad y cómo se debe regularizar los nuevos paradigmas que son creados con el dinamismo de las sociedades.

En palabras de Luño (2023), se debe considerar no únicamente la acepción de si considerar o no a un ente como sujeto de derechos, sino, se debe realizar una abstracción misma del concepto de lo que dicho ente significa y subsumir esta abstracción a aquello que será considerado como sujeto, capaz de contraer obligaciones y ejercer derechos, pues, en el mismo sentido se entiende que debe cumplir con aquellos preceptos que regulan una figura o institución para mantenerse en el espectro amplio del mismo y no desnaturalizar cualquiera de estas, sino, dotar de un condición especial a aquellos entes que surgen conforme la evolución de las necesidades sociales, en donde se les dota a ciertos entes de algunos derechos pero no de obligaciones, tal es el caso de la Naturaleza.

Profundizando lo establecido por Luño (2023), en el año de 1989, se realizó el congreso internacional de filosofía jurídica en la Universidad de Bolonia, se realizó una proyección acerca del desarrollo de las nuevas tecnologías e impacto que pudiesen llegar a tener en el mundo jurídico de la fecha a 50 años, en donde, ni siquiera llegó a ser mencionado el desarrollo de la Inteligencia dentro del ámbito tecnológico, pues la misma era una herramienta que dependía netamente de lo que un humano establecía que haga; sin embargo, en la actualidad, con la cantidad de capital que está siendo aportado para la consecución del desarrollo profundo y avanzado de los sistemas de IA, es importante recalcar que esto crea un paradigma jurídico, pues no llega a completar aquellas características que se han de conformar para dotar a estos nuevos entes como sujetos de derechos.

En contrapartida a esto, surge según Terrones (2019), una problemática en cuanto a la desnaturalización de todo sistema jurídico y sentido alguno, puesto que, al estar equiparando a diversos entes a la concepción misma de un sujeto de derecho, que es una calidad propia del ser humano, se trastoca el sentido en el que el derecho ha de ser observado, toda vez que, el uso de sistemas de IA avanzados, o más desarrollados, no implica como tal, una subjetivación de los mismos, ya que estos son y deben seguir siendo tratados como lo que son, es decir, como objetos del derecho, mas no como la teoría del dinamismo jurídico refiere a la implementación de categorías y subcategorías dentro de

una figura que de por sí se encuentra desnaturalizada, haciendo que cada vez más, ni siquiera los postulados se acerquen al transhumanismo, sino hacia una paradoja que poco o nada puede resolver.

En todos aquellos casos que han sido expuestos con consideración a la aceptación de nuevos sujetos de derecho, es debido establecerlos como una crisis, entendiendo la misma desde una hermenéutica jurídica, en cuyo caso no se debe revolver aquellas concepciones básicas que se encierran en un decurso pretérito, sino que se debe dar cabida, a través del uso de múltiples figuras más actuales, como lo son los sujetos de justicia, en aquellos casos en los que deba dotarse de derechos u obligaciones a entes que, no pudiendo ejercer los mismos, deban a través de la teoría de la representación, hacer uso de los mismos.

Una frase que impactó a principios del Siglo XXI, es la de Paolo Grossi (2013) “el futuro es un país extraño”, en donde nada está escrito y las nuevas realidades llegan a crear nuevas y nuevas paradojas pero al mismo tiempo al decir “el futuro siempre tendrá un rostro antiguo”, establece que no podemos desprendernos del nacimiento de las figuras e instituciones mismas, pues, en todo caso, estaremos negando aquello que dio nacimiento a lo que conocemos hoy en día como sujeto de derechos u otras figuras jurídicas. Ante esto la pregunta es clara, ¿qué se debe hacer o cómo se debe catalizar el cambio que está ocurriendo?, si se llegara a adoptar un punto de vista con una tendencia hegeliana en su más estricta literalidad, no se pudiera hacer más que adoptar con negatividad la abstracción de las nuevas figuras.

Tal como establece Lloredo (2013), la filosofía contemporánea debe ser entendida desde la óptica de un acompañamiento histórico conceptual a las realidades que se despliegan no únicamente ante los ojos, sino en la mente y proyección del ser humano; ampliando así la abstracción al ente que en un principio se veía como algo inmutable simbolizando un algo preexistente, aunque en el mismo acto de pensar y decir lo pensado, constituyen acontecimientos que definen al sujeto pensante del hablante, y por tanto,

dando paso a las nuevas realidades con contracciones y dilataciones a las palabras y lo que conlleva su significado en el mundo del ser humano hablante, redefiniendo conceptualizaciones que en palabras de Heidegger, son el “lenguaje del ser” como parte natural de la evolución del ser humano.

2.3 Posible ejercicio de la personería jurídica

No hay lugar a duda que, hoy en día, el derecho como una ciencia social, busca regular las relaciones entre el ser humano y todo aquello que lo rodea, por lo que se encuentra en una constante evolución, debiendo adaptarse a las nuevas realidades sociales. En acápites previos se ha hecho alusión al paradigma que se ha creado en virtud del nacimiento de sistemas de IA autónomos, cuyas capacidades han superado a algunas de las facultades propias del humano. De lo antes referido, para hablar de un posible ejercicio de la personalidad jurídica de los sistemas de IA, deviene centrarse, no en un debate en cuanto a la capacidad de estos sistemas, sino acerca de las implicaciones legales y éticas sobre a lo que la realidad empírica se refiere.

La controversia puesta en discusión ha dado lugar a que diferentes organismos como el Parlamento Europeo, en la búsqueda de regularizar los sistemas de IA nacientes, han sugerido la idea de creación de una figura a la que se ha denominado como “Persona Electrónica”, empero, cabe destacar que, dotar a los sistemas de IA de dicha calidad, no implica el redefinir el concepto propio del Sujeto de Derechos, inherentemente vinculado a la persona.

Al contrario, esto conlleva el hablar de la creación de una nueva figura jurídica cuya naturaleza se ubica en el límite entre ser sujeto u objeto de derechos, lo último, atendiendo a una visión antropocéntrica, no podemos desconocer que todas aquellas facultades que tienen los sistemas de IA, devienen hacia el beneficio del ser humano, no obstante, es la autonomía de la que gozan estos sistemas, así como la imperiosa necesidad de hacer responsables a los mismos por sus actos, la que nos hace hablar de entes que podrían en ciertos casos llegar a ser titulares de derechos en las relaciones jurídicas; tal es el caso de aquellos derechos derivados de la Propiedad Intelectual.

En relación a lo expuesto, es la naturaleza misma de la IA la que nos hace cuestionar acerca de una posible reconceptualización en cuanto al alcance de nociones generales sobre qué o quién puede ser titular de derechos morales respecto a sus creaciones o innovaciones, esto último a partir de la capacidad creativa e inventiva de la que gozan estos sistemas, teniendo la facultad de crear obras originales o en su defecto, productos o procedimientos que representan una solución técnica a una problemática en específico; capacidad que antes únicamente podía ser asociada con la persona humana.

De lo expuesto con antelación, en un esfuerzo por normar positivamente a esta nueva figura, el parlamento europeo (2016), se ha pronunciado acerca de la creación de la llamada “Persona Electrónica”, concepto el cual busca incluir a las entidades no humanas dentro de las relaciones jurídicas, sin entrar en la discusión de si esta debe ser encasillada dentro de lo que tradicionalmente se debe entender como sujeto de derechos, sino que, tal como lo establece Terrones (2019), no encasilla este nuevo ente jurídico a una concepción tradicional, sino que opta por la creación de nuevas figuras que se adapten a la naturaleza de sus propias necesidades, bien sea esto para dotarles de derechos u obligaciones, atendiendo a su realidad.

Adentrándose en lo antedicho, y en palabras de Lloredo (2013), no se debe caer en la discusión dogmática de si estos nuevos entes recaen en ser sujeto u objeto de derechos, sino que se los encasilla como una figura que surge a raíz de la revolución tecnológica, con una imperiosa necesidad de regulación, que busque proteger tanto a los desarrolladores, usuarios, así como al sistema de Propiedad Intelectual, con el fin de que no se le otorguen derechos derivados de la Propiedad Intelectual a personas que no han aportado ya sea de manera inventiva o creativa.

CAPÍTULO 3

3. LA IA COMO INVENTOR: PERSPECTIVA INTERNACIONAL

De lo manifestado por Rojas (2024), aquellos hechos que parecían imaginarios en la ficción, están volviéndose realidad; toda vez que, el mundo se encuentra en una revolución 5.0, sin que por ello signifique que los sistemas de IA, lleguen a amenazar a los sistemas de Propiedad Intelectual sino al contrario, llegan a presionar positivamente la adaptación de sus contenidos, frente a las nuevas necesidades y desarrollo interdisciplinario de las sociedades, pues, en base a estos nuevos sistemas, se llegaría, por ejemplo, a reforzar los sistemas de análisis en la tramitación de solicitudes que llegan a los diversos organismos de control en materia de Propiedad Intelectual.

3.1. Caso Dabus y análogos

Tal como se mencionó en el acápite anterior, el advenimiento de sistemas de IA capaces de generar invenciones de manera autónoma, sin intervención humana, ha planteado diversas interrogantes en el ámbito del derecho de la Propiedad Intelectual, particularmente en el régimen de patentes. Los avances en el desarrollo de tecnologías de IA han permitido que estas dejen de ser simples herramientas sometidas al control humano, para asumir un rol protagónico en los procesos inventivos; situación que a todas luces ha provocado un replanteamiento en cuanto al concepto tradicional de inventor. En este escenario, el caso Dabus adquiere especial relevancia, al representar uno de los primeros precedentes en los que una IA ha sido considerada como la fuente de una invención, sin la participación directa de un inventor humano.

DABUS es un sistema de inteligencia artificial, cuya propiedad le corresponde al Dr. Stephen Thaler, el cual fue capaz de generar de manera autónoma un recipiente de plástico para alimentos basado en la geometría fractal y una luz intermitente para alertar en situaciones de emergencia, esto en circunstancias en las que no cabría considerar que ha intervenido ninguna persona física. En este sentido, se han presentado solicitudes de patente para DABUS en diferentes partes del mundo, en donde figuran la IA como

inventor, y el Dr. Stephen Thaler, como solicitante de la patente y titular potencial de cualquier patente concedida (Siniscalchi, 2023).

En el marco de esta solicitud, se ha generado un intenso debate en distintos foros jurídicos a nivel internacional, existiendo diversas posiciones en cuanto a la posibilidad de que a una IA se le pueda atribuir la calidad de inventor, respecto de las invenciones que genera de manera completamente autónoma y que cumplen con los requisitos de patentabilidad. De tal manera, la controversia que gira en torno a DABUS radica en que, si la capacidad de generar innovaciones, independientemente de si es producto de una máquina o un ser humano, debería ser suficiente para obtener derechos de patente.

Bajo esta perspectiva, en algunas jurisdicciones se ha reconocido a DABUS como inventor, tal es el caso de Sudáfrica, que en 2021 se convirtió en el primer ordenamiento jurídico en otorgar una patente en la que DABUS fue nombrado inventor. Este hito se produjo en el contexto de una solicitud que no fue sometida a un examen de fondo, sino que se limitó a cumplir con los requisitos formales exigidos por la normativa sudafricana. Este hecho marca una excepción en el ámbito internacional, toda vez que la mayoría de los países requieren que el inventor sea una persona física, no obstante, la ausencia de una definición estricta de "inventor" en la legislación sudafricana, permitió que DABUS recibiera dicho reconocimiento (De Rosendo, 2022).

El caso DABUS también fue presentado ante las Autoridades Judiciales Australianas, donde inicialmente, el Tribunal Federal de Australia decidió a favor del reconocimiento de DABUS como inventor en julio de 2021. El juez Jonathan Beach, en su resolución destacó la necesidad de adaptarse a la naturaleza evolutiva de las invenciones generadas por IA, argumentando que tanto los seres humanos como las máquinas pueden ser "creadores" en este nuevo entorno tecnológico. Empero, esta decisión fue revertida en abril de 2022, cuando el Tribunal Federal en pleno, dictaminó que, conforme a la legislación australiana, solo una persona física puede ser considerada

inventor, negando así la posibilidad de que una IA sea titular de derechos sobre sus invenciones (Curry & Owen, 2021) (Romero, 2022).

Correlativamente, en la mayoría de las jurisdicciones, las solicitudes de patente presentadas en nombre de DABUS fueron rechazadas, con el argumento de que una IA no puede ser reconocida como inventor, ya que carece de personalidad jurídica. En el Reino Unido, la Oficina de Patentes (UKIPO) rechazó las solicitudes alegando el incumplimiento de los requisitos formales, aunque no se cuestionó que la invención haya sido efectivamente realizada por DABUS. Del mismo modo, en países como Estados Unidos, China y Corea del Sur se mantiene la idea de quien sostiene la invención únicamente puede ser una persona natural, ergo, en el caso de que una inteligencia sea la que lidere el proceso inventivo, en todos los casos va a existir un ser humano soportando el peso inventivo (Siniscalchi, 2023).

El caso *Thaler v. Hirshfeld*, resuelve el requerimiento presentado por Thaler en Estados Unidos, en el cual, se impugnaron las negativas de la United States Patent and Trademark Office (USPTO) respecto a la inclusión de DABUS como inventor en dos solicitudes de patente. El equipo de Thaler identificó a DABUS como el inventor, alegando que la invención había sido generada de manera autónoma por esta IA. La solicitud incluía una declaración argumentando que DABUS debía ser reconocido bajo la ley de patentes de EE. UU, dado que el legislador no contempló la posibilidad de que una IA pudiera ser inventor. En este contexto, solicitaron a la USPTO que redefina el concepto de "inventor" para incluir IA y argumentaron que DABUS no podía hacer una declaración de invención, debido a su falta de personalidad legal (De Rosendo, 2022).

Consecuentemente, la USPTO rechazó la solicitud, señalando que la información proporcionada, no cumplía con los requisitos legales al no identificar un "individuo" como inventor, de conformidad con la ley en materia de patentes, que exige que el inventor sea una persona natural, como lo establecen precedentes como *Univ. of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft* y *Beech Aircraft Corp. v. EDO Corp.* El Tribunal sostuvo que

la interpretación de la USPTO era concordante con la normativa de la Ley de Patentes y la jurisprudencia existente. No obstante, es pertinente destacar que el Tribunal concluyó que, si en el futuro una IA cumpliera con los requisitos para ser considerada inventor, corresponde al Congreso reformar la ley para permitirlo (De Rosendo, 2022).

Por otro lado, diversos han sido los argumentos de quienes defienden la posibilidad de que una IA sea considerada como inventor, entre ellos se utiliza la premisa de que, permitir la titularidad de patentes a quienes desarrollan, poseen o utilizan IA, incentivaría el desarrollo de estas tecnologías; pues si bien es cierto que una IA no puede beneficiarse directamente de los derechos de una patente, el reconocimiento de su capacidad inventiva fomentaría una mayor inversión en el desarrollo de IA con aplicaciones industriales y tecnológicas (Abbott, 2019).

Sin embargo, los detractores de esta idea, como Kim et al. (2021) señalan que no hay evidencia de que el reconocimiento de la IA como inventor haya impulsado el número de patentes en el campo, dado el crecimiento exponencial de patentes relacionadas con IAs sin tal reconocimiento. Además, argumentan que esta lógica podría interpretarse en sentido contrario, pues el negar a las personas naturales el estatus de inventor en invenciones donde interviene una IA, podría generar un efecto negativo en el que se desmotive a los investigadores. También, al privar a inventores como Thaler de derechos sobre las creaciones de su IA, se cuestiona si esto realmente fomentará la innovación.

Asimismo, la jurisdicción australiana en su resolución de primera instancia en la que da paso a la solicitud de patente presentada por Thaler, interpretó el término "inventor" de manera literal, considerándolo como un agente, que denota al sujeto que realiza la acción del verbo. Así, en su visión, el inventor es quien inventa, ya sea una persona natural o una inteligencia artificial, es decir que el término inventor, no se circunscribe únicamente al de la persona natural, sino que puede ser cualquier agente que conjuga el verbo "inventar". No obstante, los opositores de esta posición cuestionan si el

proceso racional de una IA se ajusta al concepto de inventar, dado que implica el ejecutar operaciones algorítmicas (Peralta, 2023).

De igual manera, quienes defienden esta postura subrayan que, el no reconocer a la IA como inventor, podría inducir a una serie de prácticas poco éticas en las que se atribuya la autoría de una invención a una persona física, aun cuando la creación haya sido desarrollada por completo por una IA. Esta asignación equívoca de autoría desvirtuaría el verdadero origen de la invención, afectando la transparencia y la veracidad del sistema de patentes; pudiendo incluso generar escenarios negativos, en los cuales las empresas o individuos busquen ocultar la participación de la IA para ajustarse a la regulación normativa vigente (Siniscalchi, 2023).

Pues, si bien es cierto que la IA en sí misma, no busca ni tiene de momento la capacidad de desear el reconocimiento o el crédito por sus invenciones, el hecho de que una persona o entidad reclame la autoría de un trabajo generado por IA, que no ha realizado efectivamente por ella, plantea serios problemas éticos y legales. Esta práctica no solo contraviene principios fundamentales de justicia y transparencia, sino que también pone en detrimento el valor y el mérito de la capacidad de invención humana. De tal manera que, el aceptar abiertamente que las invenciones han sido generadas por IA, aportaría claridad al proceso de solicitud de patentes, pues la transparencia en este contexto permitiría garantizar que se otorguen los derechos a quienes corresponden realmente (Abbott, 2019).

De lo antes expuesto, las solicitudes de patentes presentadas para DABUS, destacan importantes desafíos en el ámbito de las políticas de Propiedad Intelectual relacionadas con la inteligencia artificial, en particular, en cuanto a la figura del inventor. Si bien es cierto, en numerosos países, las solicitudes para DABUS han sido rechazadas debido a que, el marco legal vigente en materia de patentes exige la identificación de un inventor humano, desde una perspectiva jurídica y social, es menester realizar cuestionamientos en cuanto a si los diversos ordenamientos jurídicos en materia de

Propiedad Intelectual deberían continuar exigiendo el nombramiento de un individuo humano como inventor, o si por el contrario debería permitirse que la IA sea reconocida como tal (OMPI, 2023).

En la misma línea, Torrero (2019), indica el advenimiento no únicamente del caso insignia analizado en este apartado sino, casos análogos, que permiten plantear diferentes visiones a considerar, sobre el estado actual del desarrollo tecnológico, en cuanto a entidades provistas de IA se refiere, además cabe destacar la importancia de dotar de ética a las prácticas provistas en el campo de la IA, pues aunque muchos proyectos parezcan disquisiciones sin aplicación práctica, siendo únicamente un show para la población; aún no se ha llegado a determinar las implicaciones y consecuencias prácticas y legales a las que están ya dando resultado.

Con estos antecedentes, en un ejercicio comparativo con Derechos de Autor, es menester traer a colación el caso de Ms. Kashtanova, en donde la “*United States Copyright Office*”, revocó la protección de derechos de autor otorgada a la portada del cómic de su autoría, toda vez que, se determinó a través de denuncias en redes sociales, que la solicitante se había valido de un sistema IA para su creación, en este sentido se consideró que las obras protegidas por derechos de autor sólo podían ser producto de la creación humana (Díaz, 2023).

Con esta contextualización, y estableciendo de una manera más amplia aquellos casos que dan base para plantear la problemática discutida, en cuanto a patentes de invención se refiere, se encuentran los Robots Adam & Eve, desarrollados por un equipo británico de investigadores de la Universidad de Aberystwyth y la Universidad de Manchester, el cual presentó este sistema en la revista *Science*, revelando algunas de las posibilidades a las que podría llegar el impulso del desarrollo de la ciencia, que en palabras del profesor Ross King, hemos de llegar al punto en donde veremos máquinas autónomas y científicos trabajando en un mismo laboratorio (Turbón, 2022).

El proyecto EVE, desarrollado por el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, funciona en base a un algoritmo emocional y realiza prevenciones de ataques

cibernéticos a los que la naturaleza humana no podría detectar y genera autónomamente proyecciones de mejora y recomposición del software para actualizarse a sí mismo (Greenemeier, 2009); empero, el mismo se encuentra en una etapa de desarrollo, la cual aún debe ser supervisada, aunque los productos que genere son autónomos, por tanto, no se podría hablar de una plena autonomía y peor aún de un sistema que se perciba como autoconsciente.

¿Qué logró el proyecto Adam?, este pudo realizar un sencillo experimento biológico, con el seguimiento de un procedimiento basado en la ciencia de manera autónoma e independiente; en concreto, el Robot, usando una base provista de IA, fue capaz de rellenar vacíos existentes sobre enzimas en el código genético de la levadura, los científicos desarrolladores de este campo, realizaron los experimentos de manera manual y el procedimiento realizado llegó a la misma conclusión que el realizado por el Robot, entendiendo que la única intervención humana fue para ingresar los materiales a ser analizados y desechando la basura generada post experimento (Turbón, 2022).

Ahora bien, analizando estos sistemas de IA, capaces de lograr en un 90%, actividades inventivas de manera autónoma, cabe establecer las implicaciones ético-legales y sus repercusiones, mismas que para Torrero (2019), no se han tomado con la consideración del caso, pues únicamente la respuesta brindada ante esta nueva posibilidad de parte de la comunidad internacional, es aumentar la investigación y regular las pruebas que se les realizan a estos sistemas, más no se encargan de contemplar el marco normativo vigente y plantear posibles soluciones ante un problema emergente, con consecuencias empíricas reales.

Aquello que ha sido planteado, está directamente relacionado con conceptos propios de la ética y la moral, sin embargo, enfocando el objeto de estudio a su correlación con el campo de la Propiedad Intelectual y los derechos que derivan de los mismos, las implicaciones a mediano o largo plazo son alarmantes, toda vez que, si bien existen algunos órganos y organismos tratando de dar respuesta acerca de regulaciones generales para sistemas de inteligencia artificial y el tratamiento de los datos; carece de espacio la

noción de la propiedad industrial y cómo el uso de los sistemas de IA pueden llegar a ser beneficiosos o perjudiciales y aquellas consideraciones ético-legales que esto implica.

De lo ya mencionado, a mediano plazo, ya se plantea posibilidad de la aplicabilidad de sistemas de IA, en los exámenes de revisión que realizan algunas de las oficinas de patentes a nivel mundial en cuanto a los requisitos tanto para patentes de invención como para marcas; empero, no hay como desconocer que la implementación de estos sistemas genera problemas acerca del alcance de ciertos derechos, que devienen de la propia Propiedad Intelectual, toda vez que, el derecho busca regular la estructura de los derechos que derivan de la Propiedad Intelectual y sean otorgados (Torrero, 2019).

Puntualmente, en el caso presentado en párrafos anteriores, se puede evidenciar el nivel de desarrollo tecnológico del que constan, no únicamente los robots, sino los sistemas de IA, con motivo de aquello es imperiosa la necesidad de establecer un marco normativo que regule las relaciones de derechos que pueden llegar a ser otorgados a este tipo de entes, con la finalidad de brindar un sistema vigente, actualizado y que no dote de derechos morales a aquellos que no han colaborado, bien sea en la creación o invención a la que se ha dado lugar.

De lo ya esbozado, en el campo de las patentes de invención, tal como se pudo visualizar, no existe un criterio unánime sobre qué o quién puede llegar a ser considerado como un inventor; además es evidente que en este campo se deja abierta la incógnita acerca de aquellos derechos que devienen de otorgar una patente, que podrían ser otorgados a un sistema de IA, pues no está en discusión aquel considerado como el titular de una patente, sino la problemática se centra en qué o quién puede ser reconocido en su calidad de inventor, no tratando de desnaturalizar una figura de derecho, sino al contrario, de establecer un marco jurídico actual y dinámico.

Considerando la incidencia que ha tenido el proyecto Adam y & Eve en la aplicación médica, con la creación de productos o procedimientos de manera autónoma, cabe poner en duda, a quién se debe otorgar la calidad de inventor de aquel producto o procedimiento que el robot o un sistema de IA de forma autónoma genera, pues estrictamente en materia de Propiedad Intelectual, no cabe el otorgarse un derecho moral

a aquel que no ha formado parte de la invención de un producto o procedimiento, además en ciertas legislaciones incluso, el otorgar de ciertos derechos a personas jurídicas fue un proceso de fuerte implementación, y en tal caso, en una prospección a quién deben dotarse de estos derechos y a qué derechos es merecedor de reconocimiento (Turbón, 2022).

Además, se remarca un rasgo propio de los humanos y es la libertad, en cuyo caso, nos encontramos situados en un panorama donde los sistemas de IA, siguen siendo desarrollados y se desenvuelven en un ambiente controlado, por lo que en la actualidad mal se podría llamar a una IA, como un sistema autoconsciente y autómatas, con libertad y que además tenga racionalidad y como tal, efectúe actuaciones con incidencia empírica como tal, siendo así que aún falta más desarrollo en cuanto a estos sistemas se refieren, mismo que no se encuentra alejado de la contemporaneidad (Vidal, 2023).

3.2. Pronunciamento de órganos internacionales

De lo expuesto con antelación, ante la problemática que supone al advenimiento de sistemas de IA con la capacidad de realizar productos, ya sean aquellos que están protegidos por derechos de autor o en su defecto con la facultad de brindar soluciones técnicas, y, por ende, genera diversas interrogantes respecto de si el concepto de inventor debe ser limitado únicamente a la persona natural o si es necesario la inclusión dentro de este paradigma a los sistemas expertos IA.

En este contexto, las solicitudes de patentes por invenciones, ya sea generadas por IA o asistidas por IA, en particular el caso de la República Popular China, ha sido de especial relevancia, pues según datos de WIPO (2024), GenAI o llamada también Inteligencia Artificial Generativa, se encuentra en una segunda etapa de evolución, tal es el caso que más de 38.000 solicitudes de patentes de invención en China, han sido realizadas con la descripción de uso de IA hasta un 80%, además existe del 2014 al 2023, un incremento de más del 56% en solicitudes de patentes en distintos campos como la manufactura, transporte, seguridad y telecomunicaciones.

De esta manera, tal como lo manifiesta Pitchen (2024), dentro de la “SIXTH SESSION OF THE WIPO CONVERSATION FRONTIER TECHNOLOGIES AI

INVENTIONS”, si bien es cierto en la actualidad, de la forma en la que están reguladas las patentes en la legislación comparada, no se podría concebir a la IA como un inventor, no obstante, sí cabe la posibilidad de un sistema de patentes más flexible, en el cual permitir que la paternidad de la invención generada por IA, sea considerada como tal, debe ser intrínsecamente relacionada al explicar en la solicitud de patente, cómo la IA ha logrado producir este resultado innovador.

Consecuentemente, en el marco actual se han planteado ya diversas soluciones como: partir de la idea de que, al momento en el que, en la solicitud se haga mención del humano como inventor de la patente, cada vez que se acredite que la solución técnica fue aportada por IA. Además, esta situación no difiere, a realizar una consideración prospectiva, en el sentido de que, se pueda hablar acerca de la solución técnica o innovación fue aportada en su totalidad por un sistema IA, siendo menester plantear la necesidad del otorgamiento de nuevos derechos de Propiedad Intelectual Sui Generis concedidos para la misma (Abbott, 2019).

Bajo esta perspectiva, el otorgamiento del derecho de paternidad a la IA en una solicitud de patente implicaría que, a la misma se le atribuya la condición de persona toda vez que, en diversos estudios todavía no se ha determinado con claridad si la IA tiene la capacidad de pensar por sí misma, problemática planteada en el marco de las conversaciones de la WIPO acerca de la Propiedad Intelectual y la inteligencia artificial (Abbott, 2019).

Cabe agregar que, la experta Dr. Alexandra George, en el marco de las conversaciones de la “SIXTH SESSION OF THE WIPO CONVERSATION FRONTIER TECHNOLOGIES AI INVENTIONS”, expone cuál de las aproximaciones sirve a los intereses de las diversas legislaciones de Propiedad Intelectual a largo plazo, en este sentido, plantea tres puntos de vista a tomar en cuenta acerca de las creaciones generadas por IA, estos son: la ética y la moral; justicia y derechos; incentivo económico, en donde aquello que le interesa al marco normativo es regular la situación en la que las IA generan y por tanto, incentivar la innovación con el establecimiento claro de que no fue invención del titular de la patente (George, 2022).

Frente a esta situación George, plantea dos opciones viables prospectivamente, dependiendo de si la sociedad evoluciona a regular esta problemática dentro del sistema de patentes o fuera del mismo, en cuyo caso, en la primera situación, se removerá el requisito de nombrar al inventor o nombrar al humano inventor, pero incluyendo la explicación de cualquier forma de involucramiento de la IA; o en su defecto la segunda situación, que plantea un acercamiento a una normativa Sui Generis propia de las consideraciones ya expuestas, definiendo y reconsiderando conceptos básicos sobre la propiedad, los requisitos de registro o solicitud y aquellos derechos a ser reconocidos dentro del sistema de Propiedad Intelectual de cada legislación (George, 2022).

Adicionalmente, el reconocimiento de una IA como inventor va a estar sujeto al cumplimiento de determinados parámetros. En primer lugar, va a ser imprescindible evaluar el grado de desarrollo de la IA, en cuanto a la estructura de redes neuronales, implementación de modelos de aprendizaje, lo que permite asegurar que el sistema goce de la capacidad de aportar una solución técnica de manera autónoma, así mismo, el entrenamiento del que es dotado al sistema de IA, requiere un análisis minucioso a fin de garantizar la calidad y diversidad de los datos utilizados para evitar sesgos y asegurar que los resultados sean reproducibles y éticos (Pitchen, 2024).

En lo que respecta al fin del sistema de patentes, bajo una teoría utilitarista, que se enfoque en el beneficio social de la patente, busca que se priorice el interés económico sobre el moral por lo que, es menester tomar en consideración la manera en cómo se comercializarán los inventos resultantes de la labor de la IA, siendo imperioso el establecer quién tiene el derecho de explotar comercialmente estas invenciones determinando de manera clara, cuál sería el beneficio de otorgar la calidad de inventor a una inteligencia artificial.

Finalmente, si bien la mayoría de sistemas de patentes no conciben la idea de hablar de la IA como inventor, la realidad tecnológica, supone que, diversos expertos y organismos con competencia, planteen alternativas para regular las invenciones generadas por IA, entre las cuales se encuentra el otorgamiento de derechos Sui Generis, bajo un nuevo sistema de patentes, que reconozca los esfuerzos intelectuales de la IA, así

también la creación de un código de autorregulación para controlar la calidad de invenciones de IA, con el fin de establecer buenas prácticas para la gestión de riesgos, verbigracia, el reconocimiento de la IA en el sistema de patentes, va a requerir ajustes importantes en las normativas que permitan regular la naturaleza evolutiva y autónoma de sus invenciones.

CAPÍTULO 4

4. MARCO NORMATIVO ECUATORIANO: POSIBLE PROPUESTA LEGAL

De lo aludido en los acápite previos, a día de hoy, no existe un consenso respecto a la posibilidad de dotar a los sistemas de IA, derechos derivados de la Propiedad Intelectual; si bien es cierto, existen países como Sudáfrica que han reconocido a la IA como inventor, ante una anomia normativa en cuanto a su concepto; otros Estados como EEUU, China y Gran Bretaña, se han manifestado respecto de la necesidad de resolver la situación jurídica de la misma, previo a considerarla como inventora en una solicitud de patente y por tanto otorgarle derechos netamente morales, siendo esto el meollo de la problemática, con el fin de regularizar su estatus y estructura dentro del sistema mundial de patentes.

Con estos antecedentes, se analizará el sistema de patentes en el marco normativo ecuatoriano, con un particular énfasis en la figura del inventor, esto último, con el fin de determinar, si tal como está establecida la legislación actual, dentro de su campo de protección, permite regular aquellas innovaciones generadas por IA. Este análisis da paso a identificar las limitaciones o anomalías normativas existentes en el ordenamiento jurídico ecuatoriano en materia de patentes, así también, conduce a proponer una posible reforma al mismo.

En este contexto, se analizará los Art. 271, 275 y 278 del Código Orgánico de la Economía social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI), mismos que versan las bases en las que se asienta, la normativa de patentes en el sistema jurídico ecuatoriano, en cuanto a los requisitos de patentabilidad, la titularidad de una patente, y los derechos morales de los que goza el inventor; además el examen tratará respecto de la protección que abarca la Decisión Andina 486 sobre el Régimen Común de la Propiedad Industrial y acerca de los objetivos del sistema de patentes que se encuentran establecidos de manera tácita, en la Constitución del 2008.

Finalmente, de manera prospectiva, se propondrán recomendaciones que permitan adecuar el marco jurídico ecuatoriano a las necesidades de un entorno tecnológico en constante evolución, a partir de, cómo el mismo debe adaptarse en cuanto a la redefinición de conceptualizaciones tradicionales en materia de propiedad industrial, específicamente en el escenario donde los sistemas de IA toman importante protagonismo en la generación de productos o procedimientos.

4.1. Análisis normativo

Dentro de un análisis de esta naturaleza, previo al examen del COESCCI, es menester partir de la estructura en la que se asienta el sistema de patentes en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. En este contexto, cabe resaltar que, si bien no existe un reconocimiento expreso acerca de las patentes de invención en la Constitución¹ ecuatoriana, si se determina en el Art. 385 de la norma ibidem, las finalidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, siendo estas el desarrollo de innovaciones que promuevan la eficiencia y producción, con la finalidad de generar un beneficio social.

Así también, como se determina en el Art. 387 de la norma enunciada, es responsabilidad del Estado ecuatoriano, el impulsar la generación de conocimiento, además de promover la investigación que permita un avance, tanto científico como tecnológico. De tal manera, a través de la Propiedad Intelectual, particularmente en el campo de las patentes de invención, se busca incentivar a los inventores a seguir produciendo invenciones, mediante el otorgamiento de derechos que se desprenden de la Propiedad Intelectual, sean estos morales o patrimoniales, que permiten a aquellos genios creativos beneficiarse de los mismos.

No obstante, si bien a través del sistema de patentes se busca dar incentivos para la generación de conocimiento, el fin principal es el impulso tecnológico, científico y la producción de conocimiento, que da paso a una mejora en la calidad de vida, así como la

¹ Constitución de la República del Ecuador. (2008). Quito, Ecuador: Asamblea Nacional.

consecución del buen vivir, que debe ser entendido en pro de la evolución de la sociedad y el desarrollo, permitiendo a científicos, investigadores y universidades, continuar su trabajo. El uso de la IA plantea diversas interrogantes en cuanto a si el reconocimiento de la IA como inventor, está correlacionado con los objetivos mismos del sistema de patentes.

En este contexto, es necesario el análisis de los principios reconocidos en la Constitución ecuatoriana, toda vez que se debe determinar si a partir de los mismos, se puede dar cabida al reconocimiento de los sistemas de IA como inventores, siendo menester examinar si dicho reconocimiento, podría afectar a la distribución justa del conocimiento generado, o si por el contrario, permitiría que el sistema de Propiedad Intelectual, fomente el progreso tecnológico, económico y social, en beneficio de la colectividad en igualdad de oportunidades, frente a la gran capacidad de los sistemas de IA, en cuanto a la generación de productos o procedimientos en comparación con la capacidad humana.

Siguiendo la misma línea, ante la capacidad de los sistemas de IA, acerca de la producción de materia patentable, el reconocimiento de los mismos como inventores, no lleva a limitar al sistema de patentes, sino que, por el contrario, incentivaría a las empresas, investigadores y desarrolladores, a usar estos para generar soluciones técnicas, permitiendo acelerar el ritmo de innovación, permitiendo la diversificación tecnológica, ante su capacidad de procesar volúmenes de información y encontrar soluciones técnicas, con una mayor velocidad que el ser humano.

De igual manera, el amplio campo de ramas en las que pueden aportar las invenciones generadas por sistemas de IA, tales como: salud, agricultura, educación, conocimiento, podrán contribuir en pro de la sociedad, esto siempre y cuando sea el Estado, el que garantice que las nuevas tecnologías emergentes, estén disponibles de manera accesible y asequible para la población, en donde la regulación del sistema de patentes, impulse y no limite el uso de esta tecnología, con una estructura de reconocimiento de derechos propios, ante el advenimiento de estas nuevas tendencias.

Cabe destacar que, El Pacto para el Futuro² adoptado por la Asamblea General de la ONU, en septiembre 2024, plantea como uno de sus enfoques los retos que presenta el surgimiento de inteligencia artificial, así también el sacar frutos a la misma en aras del interés público; haciendo énfasis en las transformaciones que representa para la sociedad el vivir en una era digital, en donde el uso de la IA permitiría el progreso de las personas y cumplimiento de ODS. No obstante, se identifican los nuevos riesgos que supone el constante desarrollo de la IA, en donde la mitigación de estos garantiza el desarrollo sostenible, así como el pleno goce de derechos en un futuro digital inclusivo, abierto y seguro para todos.

Es una verdad evidente que, la falta de Gobernanza Internacional de la IA deviene en la imperiosa necesidad de cooperación internacional, así como de un control humano respecto de las nuevas tecnologías; a fin de garantizar el fomento de la innovación, la potencialización de las sociedades y empresas, así como el pleno aprovechamiento de los beneficios que supone el advenimiento de sistemas IA. En este punto, se reconoce la capacidad inventiva de la IA, y supone en un tema de relevancia internacional la forma en la que se va a afrontar los retos de vivir en una era digital ante su destreza y capacidad.

Con relación a lo expuesto, es menester determinar si de la manera en la que se encuentra regulado el sistema de patentes en nuestro ordenamiento, permite el cumplimiento de los objetivos de innovación y desarrollo contemplados en la Constitución del 2008, así como el Pacto para el Futuro de la ONU; en este sentido, cabe destacar que, dentro de la problemática normativa generada, ¿Existe en la legislación ecuatoriana un concepto de inventor? Ante la llegada de nuevos sistemas de generación de invenciones, ¿Requieren los requisitos contemplados en la norma ser actualizados?; ¿Quién es el titular de una patente generada por IA? ¿Qué derechos de PI se le podría dotar a la IA?

² Pacto para el Futuro. (2024). Naciones Unidas. Asamblea General.

A fin de dar respuesta a estas interrogantes, en un ejercicio de interpretación jerárquica normativa, se debe hacer referencia al Convenio de París³ en materia de propiedad industrial; mismo que en su parte pertinente hace alusión a principios básicos, que van a regir la normativa de patentes a nivel mundial, en este sentido, el principio de independencia, determina que, respecto de las patentes concedidas entre los estados contratantes, en cuanto a una misma invención mantienen independencia entre sí, es decir; no obliga a un estado a conceder una patente, por el hecho de haber sido otorgado por otro; situación que aplica de igual forma para su anulación o caducidad.

De lo antes expuesto, es pertinente tomar en consideración, en cuanto a la posibilidad de la concesión de una patente generada por IA, el hecho de haber sido otorgada en un país determinado, no obligaría al resto de la comunidad internacional a adoptar este criterio, sino que, va a estar sujeto a la forma en la que se encuentren regulados los distintos ordenamientos tanto a nivel regional, como interno; además de los pronunciamientos no vinculantes que sean emitidos por la autoridad competente. Es decir, la negativa o aprobación de una solicitud de patentes, en la que se figure la IA como inventor, no hace imperativo que los demás estados adopten este criterio; sino que deviene en un tema sujeto a la regulación normativa interna, así como las implicaciones éticas que plantean el advenimiento de sistema IA más avanzados.

Así mismo, el Convenio de París no limita en su articulado la posibilidad de otorgar derechos derivados de Propiedad Intelectual a la IA; toda vez que, respecto de la figura del inventor no lo circunscribe a una persona natural, sino que, únicamente se hace referencia a los derechos morales de los que va a gozar el mismo, como el derecho de paternidad. En este sentido, es menester hacer un planteamiento respecto de si la IA, puede gozar del derecho a ser mencionado como inventor en una solicitud de patente; pues, tal como se mencionó en acápites previos, la problemática no deviene respecto de los derechos patrimoniales que se otorgarían a la IA, toda vez que aún no existe una IA

³ Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. (1883). Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

con la capacidad de consciencia suficiente para llegar a tener interés real en la explotación de una patente.

Continuando con la regulación en materia de propiedad industrial, cabe hacer mención al Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio (ADPIC)⁴, dentro del cual, en su normativa positiva, no contiene alusión alguna a la conceptualización de la figura del inventor, sino se centra en la materia patentable y los derechos otorgados al titular de la patente y no diferencia los derechos patrimoniales de los morales, toda vez que, se centra en el apartado comercial y de explotación de las patentes; en este sentido el Acuerdo tampoco limita la posibilidad de que una IA pueda llegar a adquirir la calidad de inventor.

En cuanto a la Decisión Andina 486⁵, al igual que los instrumentos antes citados, no proporciona un concepto de inventor; aunque si bien es cierto determina la necesidad que en la solicitud de patentamiento se haga alusión a la necesidad de determinar tanto al nombre, como el domicilio del inventor; de igual forma, el COESCCI⁶ como piedra angular normativa del ordenamiento interno ecuatoriano, no establece una conceptualización del inventor, teniendo gran similitud sustancial a lo establecido en la decisión ya mentada; además que, el Reglamento de Gestión de los Conocimientos⁷ emitido para regular la parte procedimental del COESCCI, no difiere con el requisito de domicilio y nombre del inventor, sin embargo, añade como requisito en la solicitud el

⁴ Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). (1994). Sección 5. Organización Mundial del Comercio.

⁵ Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial. (2000). Comunidad Andina.

⁶ Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI). (2016). Quito, Ecuador: Asamblea Nacional.

⁷ Reglamento de Gestión de los Conocimientos. (2020). Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

establecer la nacionalidad del mismo, así como datos de contacto, lo que supone un problema para el otorgamiento de derechos morales a los sistemas de IA

En este punto, se hace imperioso hablar de la posibilidad de dotar a la IA de atributos que son propios de la persona, como lo es el domicilio, el nombre y la nacionalidad. En este sentido, adquiere especial relevancia la figura de la persona electrónica, permitiendo a la IA gozar de ciertos derechos, que la hagan plenamente identificable; como requisitos previos para dotar a la misma de derechos derivados de la Propiedad Intelectual. Esto último, en consideración de la naturaleza misma que supone la creación de este nuevo sujeto Sui Generis; lo cual no deviene en una alteración a la figura tradicional del sujeto de Derechos, sino que, supone el dotar a la IA de ciertas prerrogativas de la personalidad, que permitirían a esta última actuar dentro de las relaciones jurídicas.

De lo antes expuesto, haciendo referencia a la nacionalidad e identificación de los sistemas IA, si bien es cierto, determinar el domicilio de los mismos, deviene en una problemática pues, en la actualidad, por lo general no tienen como tal una presencia física, sino digital, pudiendo hacer uso de la misma en cualquier parte del mundo y al mismo tiempo por varias personas, es importante mencionar que, el domicilio, como requisito, puede resolverse a partir de una reforma legal en cuanto a los requisitos formales en la solicitud de patentes, eliminando dicho requerimiento en caso de que el inventor sea un sistema de IA o que el inventor haya sido asistido por la misma.

Respecto a lo antedicho, la eliminación de este requerimiento en caso del uso o aplicación de sistemas de IA, podría ser suplido por el Fingerprinting del modelo usado, de esta manera se puede llegar a una identificación plena del sistema, toda vez que, este método se caracteriza por la creación de una huella digital basada en las características internas propias de un modelo IA, verbigracia, funciona tal como una firma digital, que permite identificar la “personalidad” única de un modelo de IA, de tal forma que puede ser diferenciado de otras versiones o modelos similares. De esta manera, podría ser necesario adaptar los requisitos mencionados, en aquellos casos de solicitudes de patentes

de invención generadas por IA, atendiendo a la naturaleza propia de los mismos, no desnaturalizando el sistema de patentes, sino haciéndolo más flexible.

Cabe agregar que, en cuanto a la normativa interna, el COESCCI respecto a la figura del inventor, no circunscribe la misma a la persona natural, más únicamente hace referencia al derecho de paternidad, del cual va a gozar el mismo, en este contexto, el Art. 275⁸ del código Ibidem, determina únicamente a quién corresponde el derecho de titularidad sobre una patente, siendo que, esta prerrogativa puede ser concedida a favor del inventor, limitando así el derecho de titularidad en pro o beneficio de una persona jurídica o natural; no siendo esto materia de la discusión, la propuesta se dirige a la diferenciación de conceptos entre el titular de la patente y el inventor; toda vez que, la problemática planteada, crea una nueva categoría dirigida al reconocimiento del derecho de paternidad en favor de los sistemas de IA, no otorgando así derechos a aquellos que no formaron parte de la actividad inventiva.

En coherencia con lo mentado, respecto a la parte adjetiva a seguirse en el procedimiento de solicitud de una patente, el COESCCI, en su articulado, no limita un posible otorgamiento a los sistemas de IA de la calidad inventor en el marco de una solicitud de patentes, esto una vez hecha la diferenciación entre titular e inventor, no obstante, en su Art. 280⁹, puede ser necesario agregar a la descripción de la solicitud de patente, un apartado específico donde se pueda hacer mención al grado de participación de la IA, así como una breve descripción de su uso.

Adicionalmente, en cuanto a los requisitos de patentabilidad establecidos en el cuerpo normativo previamente referido, no se perciben mayores inconvenientes respecto a la novedad y la aplicación industrial. Esto se debe a que, al tratarse de una solución

⁸ Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI). (2016). Art. 275. Quito, Ecuador: Asamblea Nacional.

⁹ Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI). (2016). Art. 280. Quito, Ecuador: Asamblea Nacional.

técnica generada por IA que no figura en el estado de la técnica y que sea susceptible de producción o uso en cualquier actividad productiva, no se identificarían obstáculos que impidan la concesión de una patente. Empero, en cuanto al nivel inventivo, cabe cuestionarse sobre si el hecho de considerar a la IA como inventor, determinaría que, la invención no debería haber parecido obvia para una persona con un conocimiento técnico en la materia, sino además para un sistema IA.

En esencia, dentro del análisis normativo, se ha podido visualizar que, aunque la Constitución ecuatoriana no hace una mención expresa a las patentes de invención, sí promueve el desarrollo científico y tecnológico en pro del interés general, lo que sugiere la posibilidad de integrar nuevas tecnologías como la IA en el sistema de Propiedad Intelectual, a fin de poder cumplir los objetivos establecidos. Además, el Pacto para el Futuro de la ONU destaca la importancia de la IA para el progreso de las sociedades, no obstante, advierte sobre los riesgos de un desarrollo no regulado.

A nivel internacional, tanto el Convenio de París como los Acuerdos ADPIC y la Decisión Andina 486, en un primer momento, no limitan el reconocer a una IA como inventor, sin embargo, la normativa adjetiva exige que el inventor sea identificado por su nombre, domicilio y nacionalidad, planteando desafíos para la IA, que carece de estas atribuciones propias de la personalidad jurídica, adaptando el sistema de PI para permitir el posible uso de identificadores tecnológicos como el *fingerprinting*¹⁰ y la persona electrónica, podrían ser una solución viable; finalmente del análisis del COESCCI, se podría plantear una posible reestructuración de la figura del inventor, misma que pueda dar cabida a dicho reconocimiento, manteniendo así la flexibilidad del sistema de patentes, sin comprometer sus principios fundamentales, de la mano con los tratados internacionales ya mentados.

¹⁰ Berna Network. (2024, 31 de julio). Qué es fingerprinting en ciberseguridad: siguiendo los pasos de nuestra huella digital.

4.2. Posibles reformas

De lo antes referido, ante la anomia normativa existente en la legislación comparada; se ha determinado la insuficiencia de esta, para poder hacer frente a las nuevas tendencias emergentes. En este sentido, del análisis normativo se desprende que de la forma en cómo se encuentra establecida la norma, no se podría concebir una posible patentabilidad de invenciones generadas por IA, toda vez que, la normativa no diferencia el concepto de titular de una patente, frente a la figura del inventor, así mismo, tanto la Decisión Andina, como el Reglamento de Gestión de Conocimientos en su parte adjetiva, limita este posible reconocimiento al exigirse atributos que son propios de la persona.

En este sentido, frente a la necesidad de una adaptación jurídica, y el dinamismo del Derecho ante las realidades sociales, se hace imperioso adaptar el ordenamiento jurídico ecuatoriano en materia de patentes, así como la Decisión Andina, en su parte pertinente; misma que tendrá que ser adecuada a principios rectores que rigen en materia de Propiedad Intelectual, a nivel regional e internacional, así también, tomando en consideración los objetivos mismos de la Constitución y el Pacto para el Futuro adoptado en septiembre del 2024.

De lo antes expuesto, se sugiere la siguiente propuesta de reforma, misma que, se encuentra estructurada para un mejor entendimiento del lector, de la siguiente manera: 1) Referencia al artículo original 2) Análisis y justificación 3) Sección subrayada en verde tenue, indicando la propuesta de reforma.

En primer lugar, es menester remitirse al Art. 27 literal e) de la Decisión Andina 486¹¹, el cual respecto a los requisitos que debe cumplir la solicitud de patente, en su parte pertinente reza de la siguiente forma:

Artículo 27.- El petitorio de la solicitud de patente estará contenido en un formulario y comprenderá lo siguiente: a) el requerimiento de concesión de la

¹¹ Comunidad Andina. (2000). *Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial*, art. 27, literal e).

patente; b) el nombre y la dirección del solicitante; c) la nacionalidad o domicilio del solicitante. Cuando éste fuese una persona jurídica, deberá indicarse el lugar de constitución; d) el nombre de la invención; e) el nombre y el domicilio del inventor, cuando no fuese el mismo solicitante; f) de ser el caso, el nombre y la dirección del representante legal del solicitante; g) la firma del solicitante o de su representante legal; y, h) de ser el caso, la fecha, el número y la oficina de presentación de toda solicitud de patente u otro título de protección que se hubiese presentado u obtenido en el extranjero por el mismo solicitante o su causante y que se refiera total o parcialmente a la misma invención reivindicada en la solicitud presentada en el País Miembro. (Comunidad Andina, 2000).

De la norma referida, se desprende que, uno de los requerimientos de forma que exige la normativa, es el establecimiento del nombre y domicilio del inventor; prerrogativas que son propias del sujeto de derechos. Sobre esto último, en el acápite anterior se hizo ya referencia a la viabilidad de incorporar una sección frente a aquellas solicitudes en donde, el proceso inventivo le haya correspondido total o parcialmente a un sistema IA. Es decir, la posibilidad de que se agregue en el respectivo formulario, un literal que establezca como una manera de identificar plenamente a la IA, el fingerprinting o huella digital, con el objeto de individualizar y diferenciar al mismo, de otros sistemas, e incluso de otras versiones. No dejando de lado, la inclusión de la persona electrónica como un medio pleno de identificación con atributos propios de la naturaleza de este.

De lo antedicho, la redacción del legislador tiene que estar orientada a la inclusión de los sistemas de IA en las relaciones jurídicas, sin embargo, se considera necesario el no desnaturalizar a la normativa de patentes; ergo, se sugiere la siguiente redacción:

Artículo 27.- El petitorio de la solicitud de patente estará contenido en un formulario y comprenderá lo siguiente:

i). En aquellos casos en donde la invención fue obtenida utilizando un sistema de inteligencia artificial, sea de manera total o parcial; el solicitante deberá referir el sistema utilizado, su identificación y el grado de participación de la misma.

Sin perjuicio de que, a posteriori se dé una posible adopción de un nuevo manual en materia de patentes en la Comunidad Andina, que permita un desarrollo más profundo de una serie de parámetros técnicos y jurídicos. Este manual debería hacer énfasis a las nuevas realidades surgidas en torno a la intrínseca relación entre IA y propiedad industrial, proporcionando un marco más claro y actualizado que el vigente.

En primer lugar, es menester establecer parámetros que permitan una plena determinación del grado de participación de la IA, su nivel de autonomía, el tipo de datos procesados, la capacidad de aprendizaje autónomo, así como el papel de la persona natural en el proceso inventivo. En un segundo momento, a fin de evitar ambigüedades y proporcionar una trazabilidad clara, resulta imperioso el desarrollo de una figura de identificación de la IA, como la “huella digital” que permitiría supervisar el origen de una invención generada por la misma. Por otro lado, en virtud de la tecnicidad de la materia, con el objeto de evitar subjetividades en la interpretación normativa, respecto de ciertos términos, se hace propicio delimitar ciertos conceptos como la figura del inventor, la persona electrónica, el sistema de IA, así como otros términos propios de la inteligencia artificial como una ciencia autónoma.

Por último, el Manual Andino antes referido, en consideración del advenimiento de nuevas teorías de la personalidad jurídica; y una posible inclusión de la persona electrónica como un sujeto de derechos sui generis en las relaciones jurídicas, merece consideración en cuanto a los derechos y obligaciones que le serían otorgados a la misma, debiéndose ahondar en sus posibles implicaciones, toda vez que la IA no vendría a tener personalidad jurídica en el sentido tradicional, sino bajo su propia naturaleza; en este sentido, va a ser necesario determinar si la persona electrónica podría ser titular derechos patrimoniales, o únicamente morales, situación que, podrá ser analizada en estudios posteriores.

Por otro lado, en cuanto a la normativa interna, es necesario remitirse tanto a la normativa sustantiva, como adjetiva, en este sentido el COESCCI, no establece una diferenciación entre el titular de una patente, y el inventor, términos por la forma en la

que está redactada la norma, pueden llegar a ser entendidos como sinónimos, al mencionarse en el Art. 275¹² que:

Artículo 275.- Del titular de la patente. - La facultad de adquisición del derecho por medio de una patente pertenece al inventor. Esta facultad es transferible por acto entre vivos y transmisible por causa de muerte.

Los titulares de las patentes podrán ser personas naturales o jurídicas.

Si varias personas han realizado conjuntamente una invención, el derecho corresponde en común a todas ellas o a sus derechohabientes. No se considerará como inventor ni coinventor a quien no haya aportado una actividad inventiva, como, por ejemplo, quien se haya limitado a prestar ayuda en la ejecución de la invención. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016, art. 275).

Del citado artículo, se desprende que, el legislador hace una relación intrínseca entre el titular de una patente, y el inventor, al entenderse adquirida la titularidad por el hecho de haber aportado la solución técnica. Así mismo, si bien no se establece explícitamente un concepto, por la forma de redacción de la norma, este puede ser entendido, como quien aporta una actividad inventiva, no obstante, se hace necesario la determinación de un concepto explícito que permita objetividad en cuanto a la figura del inventor, y quien o quienes pueden ser considerados como tales.

En el mismo sentido, de la correlación existente a la que hace referencia la norma al dotar del derecho de titularidad al inventor y así mismo, en su inciso segundo limita la titularidad a la persona natural o jurídica, esto deviene en circunscribir la figura del inventor a estas; empero, de la diferenciación entre estas figuras relacionadas, se permitiría una identificación plena y estructurada de aquellos derechos que le corresponden a cada una, ergo, se propone la siguiente redacción:

¹² Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación*, art. 275. Quito, Ecuador.

Artículo 275.- Del titular de la patente. - La facultad de adquisición del derecho por medio de una patente pertenece al inventor. Esta facultad es transferible por acto entre vivos y transmisible por causa de muerte.

Artículo 275.- De la figura del inventor: Se entenderá por inventor a aquel que, a través de un proceso inventivo, contribuya significativamente al desarrollo de una nueva solución técnica, ya sea producto o procedimiento susceptible de ser patentado.

Artículo 275.1.- Del titular de una patente: Se entenderá por titular de una patente a aquel que ostenta los derechos exclusivos sobre una invención.

Si la invención ha sido realizada de manera conjunta, el derecho corresponde en común a todas aquellos que hayan aportado significativamente en el proceso inventivo, o a sus derechohabientes cuando corresponda.

Artículo 275.2.-: Formas de adquisición de una patente: La facultad de adquisición del derecho por medio de una patente pertenece al inventor. Esta facultad es transferible por acto entre vivos y transmisible por causa de muerte.

Si se realiza la misma invención, independientemente unas de otras, la patente se concederá a aquel que presente la primera solicitud o que invoque la prioridad de fecha más antigua, o a su derecho habiente.

Esta propuesta normativa, permitiría establecer una plena distinción entre el inventor de una patente, entendiendo a este como aquel que realiza un proceso inventivo significativo, y el titular de esta, como aquel que ostenta los derechos exclusivos sobre una invención, ya que, si bien el inventor es el titular originario, esta condición puede ser derivada en función de una transferencia, de la transmisión mortis causa o por presunción legal. Así, la diferenciación resulta imperiosa, pues es fundamental determinar que, no en todos los casos el titular de una patente va a ser el inventor, por ejemplo respecto de aquellos supuestos en donde la invención fue generada por IA total o parcialmente, se permita diferenciar plenamente que los derechos morales van a corresponder al sistema en su calidad de inventor, mas, en cuanto a los derechos patrimoniales estos corresponderían al titular de la misma, es decir, bien sea quien intervino conjuntamente

con la IA en el proceso inventivo, o en su defecto al propietario de la misma; sin perjuicio que estos puedan ser transferidos por sucesión o acto entre vivos. Propuesta aplicable al Art. 22¹³ de la Decisión Andina 486, al ser normas correlacionadas.

Finalmente, en lo que a la norma adjetiva se refiere, el Reglamento de la Gestión de los Conocimientos en el Art 156¹⁴, de forma similar a lo establecido en la Decisión Andina 486, menciona como requisitos al momento de la presentación de la solicitud de la patente, lo siguiente:

Artículo 156- La solicitud. La solicitud para obtener una patente de invención deberá presentarse ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, en los formatos que sean establecidos para el efecto, la misma que deberá contener: 1. El petitorio, contenido en un formulario que comprenderá lo siguiente: a) Identificación del tipo de patente; b) Nombre de la invención; c) Clasificación Internacional de Patentes; d) Nombre del solicitante; e) Nacionalidad, dirección de domicilio y datos de contacto del solicitante. Cuando éste fuese una persona jurídica, deberá indicarse el lugar de constitución; f) Nombre del inventor; g) Nacionalidad, dirección de domicilio y datos de contacto del inventor; h) Identificación de la declaración de prioridad reivindicada, si fuere el caso; i) Representante legal o apoderado, de ser el caso; j) Nacionalidad, domicilio y datos de contacto del representante legal o apoderado; k) La fecha, el número y la oficina de presentación de toda solicitud de patente u otro título de protección que se hubiese presentado u obtenido en el extranjero por el mismo solicitante o su causante, que se refiera a la misma solicitud presentada, de ser el caso; l) Sector tecnológico de la invención; m) El país de origen y del que se obtuvieron los recursos genéticos o los conocimientos tradicionales asociados, de ser el caso; n)

¹³ Comunidad Andina. (2000). *Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial*, Art. 22.

¹⁴ Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). (2020). *Reglamento de Gestión de los Conocimientos*, art. 156. Quito, Ecuador.

Número y fecha del documento que acredite el pago de la tasa establecida; y o) Casilla física o electrónica para notificaciones. (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [SENESCYT], 2020, art. 156).

Respecto de los literales f y g, del mentado artículo, cabe hacer mención que, se establece como requisitos a contener en la solicitud para obtener una patente de invención, tanto el nombre del inventor, como su nacionalidad, dirección y datos de contacto de este. Al igual que se mencionó en el apartado referente a la Decisión Andina 486, estos requisitos limitarían que en nuestro país se presente una solicitud para patentar una invención generada o asistida por IA; pues la nacionalidad, el nombre, el domicilio son prerrogativas propias de los sujetos de derecho en su sentido tradicional. En este sentido, resulta menester, en virtud de la naturaleza de la IA, la adaptación de estos requisitos.

De igual manera, en concordancia con lo manifestado en la Decisión Andina 486, es necesario la inclusión de un literal, respecto del cual se prevea en la solicitud, un apartado referente a aquellos casos en donde la invención fue generada total o parcialmente con IA, determinando entre otros datos, el grado de participación de la misma; sin perjuicio, del posible desarrollo normativo técnico, que deberá estar contenido en la adopción de un Reglamento Interno para aquellos supuestos en donde la inteligencia artificial pueda llegar a ser parte de un proceso creativo o inventivo.

De lo antes expuesto, se sugiere, sin perjuicio de una posible adopción de la figura de la persona electrónica a posteriori, así como del respectivo reglamento, la siguiente propuesta de reforma:

Artículo 156- La solicitud. La solicitud para obtener una patente de invención deberá presentarse ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, en los formatos que sean establecidos para el efecto, la misma que deberá contener:

f) Identificación del inventor

g) Nacionalidad, dirección de domicilio y datos de contacto del inventor; no obstante, en aquellos casos donde un sistema de IA haya tenido participación significativa

total o parcial en el proceso inventivo, bastara con la determinación de su trazabilidad a través de su huella digital.

p). En aquellos casos en los que un sistema de Inteligencia Artificial haya tenido participación sea total o parcial en el proceso inventivo, además de lo antes referido, se deberá hacer mención del grado de participación que haya tenido la misma, así como, el grado de intervención que haya tenido la persona natural.

Sin embargo, las reformas propuestas, no obstan el hecho de que hasta la actualidad no exista un pronunciamiento oficial de los organismos competentes, que aborde íntegramente la problemática que surge respecto de la patentabilidad de invenciones generadas por IA. No existiendo a nivel internacional un consenso claro sobre la manera en la que debería regularse este tema; pues, si bien es cierto la mayoría de las legislaciones coinciden en que, previo a concederse derechos derivados de propiedad industrial a un sistema IA, es menester resolver la situación jurídica de la misma, planteándose como una posible solución, la adopción de la persona electrónica, todavía no se ha resuelto la interrogante de ¿Qué derechos y obligaciones deberían dotarse a la misma?

En este sentido, los vacíos normativos existentes en cuanto a la figura de la persona electrónica representan un desafío; toda vez que, previo a determinar si la IA puede ser considerada inventor, deviene en imperativo establecer un marco normativo que defina con claridad los derechos que le corresponden a la misma, así como la responsabilidad derivada de sus acciones, lo cual genera incertidumbre en torno a la mentada figura. Consecuentemente, se plantean una serie de dilemas éticos y jurídicos, que requieren atención urgente de las diversas legislaciones a nivel mundial, a fin de garantizar un equilibrio entre la innovación tecnológica en beneficio de la sociedad y la protección de los derechos de aquellos que intervienen, ya sea en un proceso creativo o inventivo.

De igual manera, es imperioso mencionar que, hasta la fecha, no existe un sistema de IA con un grado de autonomía total, pues, la mayoría de los sistemas actuales funcionan a manera de herramientas de apoyo, ya sea en un proceso creativo o inventivo.

Situación que, plantea un dilema adicional ante la evidente necesidad de establecer un marco normativo que no solo reconozca el papel actual que tiene la IA en la propiedad intelectual, sino también permita una plena determinación del grado de participación que ha tenido la misma en una invención.

Así también, previo al desarrollo de un marco normativo, va a ser necesario abordar diversas situaciones que van a estar plenamente relacionadas con su reconocimiento como sujeto en las relaciones jurídicas, como: 1) El grado de desarrollo de la IA, a través de la adopción de diferentes parámetros que permitan evaluar el nivel de autonomía y la capacidad inventiva de la IA. 2) El entrenamiento del que es dotado el sistema IA, situación que deviene en fundamental a fin de determinar la calidad y ética en los diversos procesos de entrenamiento y evitar resultados sesgados. 3) La calidad de los datos utilizados para alimentar a estos sistemas, toda vez que, datos imprecisos o discriminatorios pueden llevar que los resultados no reflejen una contribución justa o equitativa. 4) Finalmente, la adopción de medidas que permitan la inclusión de la IA en las relaciones jurídicas en pro de la sociedad, esto implica que, no solo reconocer a la IA como un actor en los procesos inventivos, sino también establecer mecanismos de supervisión que aseguren un uso responsable y ético de los mismos, en pro del interés público.

De lo antedicho, es fundamental advertir que, las propuestas de reforma establecidas en el marco del presente trabajo, se plantean desde una visión prospectiva, reconociendo la velocidad en la que se desarrollan los sistemas de inteligencia artificial, y la necesidad de abordar los desafíos jurídicos que emergen en este contexto; no sin antes, tomar en consideración que, previo a hablar de la posibilidad de patentar invenciones generadas por IA, es imperioso resolver las incidencias planteaas en el párrafo anterior. En este sentido, solo a través de un marco normativo integral, se podrá garantizar un equilibrio entre la innovación tecnológica, y la protección de los derechos de los agentes involucrados en la Propiedad Intelectual, permitiendo así que la inteligencia artificial contribuya de manera positiva y responsable al desarrollo de la sociedad.

4.3. Conclusiones

Finalmente, es importante establecer que, el planteamiento de un posible patentamiento de invenciones generadas por sistemas de inteligencia artificial presenta un desafío no solo jurídico, sino también ético y filosófico. Tal como se ha establecido a lo largo del análisis, el advenimiento de estos nuevos sistemas de IA implica una probable necesidad de adaptación, no solo de los marcos jurídicos a nivel mundial, sino también de figuras tradicionales, como el sujeto de derechos y las características inherentes a este.

Frente a las nuevas posibilidades que desafían los paradigmas tradicionales presentes en los ordenamientos jurídicos de propiedad intelectual de la comunidad internacional, la propiedad industrial, específicamente las invenciones, adquiere una relevancia particular debido al incremento en el uso de sistemas de IA para el desarrollo de soluciones técnicas en áreas específicas. Un ejemplo de ello son los casos de DABUS, ADAN, EVE, entre otros, en los cuales la participación de la IA en el proceso inventivo ha sido tal, que la atribución de la actividad inventiva a un ser humano que no ha realizado un aporte significativo devendría en la desnaturalización del sistema de patentes; ante esta situación, se han planteado varias alternativas de adaptación de forma prospectiva (Siniscalchi, 2023).

En primer lugar, se sugiere el reconocimiento de una nueva figura *sui generis* denominada "Persona Electrónica", la cual no desnaturaliza al sujeto de derechos, sino que otorga prerrogativas propias de su naturaleza, a estos nuevos entes emergentes. Se debe entender que estos sistemas aún no han alcanzado un grado de autonomía total, ya que dependen, para su mantenimiento o recolección de datos, de personas naturales. Por tanto, el análisis realizado es prospectivo, anticipándose a una posible etapa de evolución de la IA parlamento europeo (2016). En segundo lugar, se propone una reforma al ordenamiento jurídico regional y nacional, que se ajuste a las necesidades sociales emergentes en el ámbito de la propiedad industrial. Dicha reforma considera las características propias de los sistemas de IA, evitando limitar la figura del inventor únicamente al titular de una patente, desprendiendo de esto, que la estructura del articulado sustantivo y adjetivo debe ser lo suficientemente dinámica como para permitir

la adopción de nuevas figuras y realidades ante el advenimiento de sistemas complejos y especializados de IA.

REFERENCIAS

- Abbott, R. (2019). *The Artificial Inventor Project* (OMPI, Ed.). Www.wipo.int. https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2019/06/article_0002.html
- Acosta, D. (2024). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO CREADORA DE PATENTES EN MÉXICO.
- Aguirre, P. (2023). *LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL*.
- Alarcón, R., Gutemberg, R., Coello, P., André, P., Angulo, H., & Guayaquil, J. L. P. (2021). INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO SUJETOS DE DERECHO U OBJETO DE DERECHO. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/el-sujeto-del-derecho-0/>
- Alemán, M. (2001). De las patentes de invención. Definición, requisitos y exclusiones.
- Barahona Néjer, A., & Añazco Aguilar, A. (2020). La naturaleza como sujeto de derechos y su interpretación constitucional: interculturalidad y cosmovisión de los pueblos originarios. *Foro, Revista de Derecho*, 34, 45–60. <https://doi.org/10.32719/26312484.2020.34.3>
- BBVA. (2019, noviembre 8). Te contamos qué es el “machine learning” y cómo funciona. BBVA NOTICIAS. <https://www.bbva.com/es/innovacion/machine-learning-que-es-y-como-funciona/>
- Berna NetWork SL. (2024). *Qué es fingerprinting en ciberseguridad: siguiendo los pasos de nuestra huella digital*. Bernanetwork.com. <https://www.bernanetwork.com/que-es-fingerprinting-ciberseguridad>
- Boyle, J. (1992). *Is Subjectivity Possible: The Post-Modern Subject in Legal Theory* by James Boyle. Law.duke.edu. <https://law.duke.edu/boylesite/Subject.htm>
- Briva Iglesias, V. (2023). *Inteligencia artificial (IA)*. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).

- Burrige, R. R., Graham, J., Shillcutt, K., Hirsh, R., & Kortenkamp, D. (2003, Mayo 19). *Experiments with an EVA Assistant Robot*. Nasa.gov. <https://ntrs.nasa.gov/citations/20100033095>
- Cabañas Pedraz, F. (2024). Patentes en el campo de la Inteligencia Artificial. ¿Podrían las inteligencias artificiales llegar a ser “inventores”? Repositorio.comillas.edu. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/79577>
- Ceballos Rosero, F. (2020). Otros sujetos de derecho o personas (?) *. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 22(1), 321–352. <https://www.redalyc.org/journal/733/73362099013/>
- Chollet, F. (2017). The limitations of deep learning. https://deeplearning.lipinyang.org/wp-content/uploads/2016/12/The-limitations-of-deep-learning_part1.pdf
- Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes. (2023). WIPO FOR OFFICIAL USE ONLY Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp_35/scp_35_9.pdf
- Currey, R., & Owen, J. (2021). *En tribunales: un tribunal australiano determina que los sistemas de IA pueden considerarse “inventores.”* Wwww.wipo.int. https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2021/03/article_0006.html
- De Rosendo, J. M. (2022). LA PATENTABILIDAD DE LAS INVENCIONES CREADAS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
- Díaz, N. (2023, March 3). *Revocan protección a cómic con IA*. OlarteMoure. <https://olartemoure.com/revocan-proteccion-comic/>
- Estupiñán Ricardo, J., Yelandi Leyva Vázquez, M., Javier Peñafiel Palacios, A., El Assafiri Ojeda, Y., Ricardo, E., Vázquez, L., Palacios, P., & Assafiri Ojeda, E. (2021). Volumen 13 | Número S3 | Diciembre. 363.
- Fabián, M., & Salazar, H. (2022). Derechos subjetivos y Propiedad Intelectual en sistemas de Inteligencia Artificial: del sujeto humano al sujeto máquina.
- Faggella, D. (2019, Febrero 19). What is Machine Learning? | Emerj. Emerj; Emerj. <https://emerj.com/ai-glossary-terms/what-is-machine-learning/>

- Faraj, Z., Selamet, M., & Torres, P. (2020). Facially expressive humanoid robotic face. *HardwareX*, e00117. <https://doi.org/10.1016/j.ohx.2020.e00117>
- Fernández, C. (2023). ¿Pueden los animales ser sujetos de derechos? - Abogacía Española. Abogacía Española. <https://www.abogacia.es/publicaciones/blogs/blog-de-derecho-de-los-animales/pueden-los-animales-ser-sujetos-de-derechos/>
- Fernández Baquero, M.-E. (2013). SUJETO DEL DERECHO Y DERECHO DE FAMILIA SUJETO DEL DERECHO: LA PERSONA. -CLASES DE PERSONAS: FÍSICA. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/26344/SUJETO%20DERECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- George, A. (2022). *AI-Inventorship: Possible Alternative Solutions*. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_conv_ge_2_22/wipo_ip_conv_ge_2_22_p4_4.pdf
- Giró-Gracia, X., & Sancho-Gil, J. M. (2022). La Inteligencia Artificial en la educación: Big data, cajas negras y solucionismo tecnológico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 21(1), 129–145. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.21.1.129>
- Gómez, R. (2024). La dualidad sujeto-objeto y sus repercusiones en el derecho. *Opinión Jurídica*, 8(15), 115–124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94511749008>
- Grandi Sid, N. (2020). ¿Puede la Inteligencia Artificial ser un nuevo sujeto de derecho? 2 ¿Qué es la Inteligencia Artificial? <https://49jaiio.sadio.org.ar/pdfs/sid/SID-05.pdf>
- Greenemeier, L. (2009). *Meet Adam and Eve: AI Lab-Bots That Can Take on Reams of Data*. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/robots-adam-and-eve-ai/>
- Guzmán Brito, A. (2002). LOS ORÍGENES DE LA NOCIÓN DE SUJETO DE DERECHO. *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, 24. <https://doi.org/10.4067/s0716-54552002002400007>
- Henao, L. (2023). *Las Américas* carrera 28 No. 96102 PBX (6) 3401043 Sede Centro. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/28024/Inteligencia%20artifici>

al%20generativa%20y%20la%20propiedad%20industrial%20Retos%20en%20la%20regulaci%C3%B3n%20normativa.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Hintze Arend. (2016). Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings. THE CONVERSATION. <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>

HINESTROZA RAMÍREZ, D. (2018). EL MACHINE LEARNING A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS, Y LOS APORTES a LA HUMANIDAD. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17289/EL%20MACHINE%20LEARNING.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hurwitz, J., & Kirsch, D. (2018). Machine Learning IBM Limited Edition. <https://www.ibm.com/downloads/cas/GB8ZMQZ3>

IBM. (2024). ¿Qué es machine learning? | IBM. Wwww.ibm.com. <https://www.ibm.com/es-es/topics/machine-learning>

Jacobson, C. (2024). Sixth Session of the WIPO Conversation Frontier Technologies AI Inventions - WIPO IP CONV GE 2 22 Day 1 Morning. In *Wipo.int*. https://webcast.wipo.int/video/WIPO_IP_CONV_GE_2_2022-09-21_AM_116688?startTime=8539

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>

López De Mántaras, R. (2024). ¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente El futuro de la IA: hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes.

López de Mántaras, R. (2018). HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PROGRESOS, RETOS Y RIESGOS. *Mètode Revista de Difusió de La Investigació*, 9. <https://doi.org/10.7203/metode.9.11145>

María Valeria Berros. (2024). Derechos de la naturaleza en perspectiva sociojurídica: innovaciones jurídicas e institucionales y apuntes para la enseñanza del derecho. *Revista de Estudios Políticos*, 204, 191–212. <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.204.06>

- Márquez Guerra, J. (2024). El giro ontológico en el reconocimiento jurisprudencial de los derechos de los no humanos en Colombia. <https://doi.org/10.11156/aries/2024.AR0002203>
- Miranda, G. (2016). El sujeto contemporáneo: Derechos Humanos y Democracia. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 47(1), -. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18153280005>.
- Nussbaum, M. (2024). La ética del desarrollo humano y las Frontiers of Justice de Martha Nussbaum. *Desacatos*, 23, 291–318. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2007000100014
- OMPI. (2023). *Diálogo de la OMPI Propiedad Intelectual (PI) y tecnologías de vanguardia. Inventiones de la IA*. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo-pub-rn2023-11-es-ai-inventions.pdf>
- Orellana Alvear, J. (2023). ¿Qué es machine learning y por qué es tan popular? Cápsula: Universidad de Cuenca en línea. <https://www2.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1222-machine-learning?Itemid=437>
- Parlamento Europeo. (2016). *Proyecto de informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica*. <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n%20bib/160318.do>
- Peña, A. (2023). ESTUDIO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL: UNA MIRADA DESDE EL DERECHO DE PATENTES EN COLOMBIA Y ESPAÑA. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/8573c0a9-bfe6-4ea1-aa04-f7541ff9842a/content>
- Pitchen, F. (2024, Julio 10). *WIPO Patent Landscape Report: Generative Artificial Intelligence*. IP Helpdesk. <https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/news->

events/news/wipo-patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-2024-07-10_en

- Rafael de Pina. (1989). Elementos de derecho civil mexicano: Introducción, personas, familia (p. 210). Porrúa.
- Recuenco, A., & Reyes, W. (2020). Artificial intelligence: Road to a new schematic of the world. *SCIENDO*, 23(4), 299–308. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.036>
- R.I. Dremluiga, & Alexey Yu. Mamychhev. (2019). *La inteligencia artificial como sujeto de derecho: pros y contras*.
- Rivera García, A. (2024). ANÁLISIS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LAS INVENCIONES PATENTABLES GENERADAS POR INTELIGENCIAS ARTIFICIALES. *SAPIENTIA & IUSTITIA*, 9, 137–158. <https://doi.org/10.35626/sapientia.9.5.120>
- Rodríguez, D. (2023, April 4). Algunas clasificaciones de las inteligencias artificiales. <https://informacionytic.com/algunas-clasificaciones-de-las-inteligencias-artificiales/>
- Rojas, L. (2024). *Vista de Inteligencia artificial y Propiedad Intelectual | Revista Cálamo*. Udlapublicaciones.com. <https://revistas.udlapublicaciones.com/index.php/RevistaCalamo/article/view/425/741>
- Romero, A. (2022). ANÁLISIS JURÍDICO DEL RECONOCIMIENTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INVENTOR A LA LUZ DEL DERECHO DE PATENTES DE NICARAGUA. In *Revista científica de Estudios Sociales Núm., 1. Año* (Vol. 1).
- Romero, H. (2023). Desafíos de la inteligencia artificial (IA) en la tributación. Academia Colombiana de Jurisprudencia.
- Sánchez García, L. (2018). Las invenciones generadas por inteligencia artificial y sus implicaciones para el derecho de patentes. *Informática Y Derecho: Revista Iberoamericana de Derecho Informático (Segunda Época)*, 5, 49–84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6845782>

- Santillán, R. (2024). *La Ley N.º 31935 y su efecto afianzador de la protección del concebido como sujeto de derecho para los efectos favorables*. Actual. Civ. (Lima). <https://zagan.unizar.es/record/132443>
- Shams Forruque Ahmed, Bin, S., Hassan, M., Mahtabin Rodela Rozbu, Taoseef Ishtiak, Rafael, J. M., & Arif, M. (2023). AI and the Law: A Deep Dive into its Implications and Future Prospects. *The Journal of Artificial Intelligence & Law*, 31(2), 161–178. <https://doi.org/10.1007/s10506-023-09311-9>
- Shinde, P. P., & Shah, S. (2018, August 1). *A Review of Machine Learning and Deep Learning Applications*. IEEE Xplore. <https://doi.org/10.1109/ICCUBEA.2018.8697857>
- Siniscalchi, M. (2023). Patentes de invención e inteligencia artificial en Argentina. El caso DABUS. *Prudentia Iuris*, 2023(96). <https://doi.org/10.46553/prudentia.96.2023.8>
- Solano, D. (2019). *Adam y Eva robots científicos*. Dispositivos Médicos. <https://dispositivosmedicos.org.mx/adam-y-eva-robots-cientificos/>
- Silvina Pezzetta. (2024). Bienestar animal y derechos de los animales. Regulación y jurisprudencia argentinas. *Ius et Praxis*, 30(1), 141–159. <https://doi.org/10.4067/s0718-00122024000100141>
- Tamayo, R. (2005). *Sujeto del Derecho*. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/el-sujeto-del-derecho-0/>
- Tecnológico de Monterrey, & González, C. (2020). *Conoce 4 aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la vida diaria*. Conecta.tec.mx. <https://conecta.tec.mx/es/noticias/guadalajara/investigacion/conoce-4-aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-la-vida>
- Terrones, A. (2019). Una aproximación general al transhumanismo y su problematización. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, 51(95), 319–345. <https://www.redalyc.org/journal/5155/515559481002/html/>

Torrero, J. (Ed.). (2019, April 26). *Ética e inteligencia artificial: ¿Hacia una nueva definición de lo humano?* Nobbot Editorial. <https://www.nobbot.com/etica-e-inteligencia-artificial-adan-y-eva-de-silicio/>

Universidad de Lima. (2024). BIOÉTICA Y DERECHOS FUNDAMENTALES. FELAIIBE

Wen, Z., & Tong, D. (2023). Analysis of the Legal Subject Status of Artificial Intelligence. *Beijing Law Review*, 14(01), 74–86. <https://doi.org/10.4236/blr.2023.141004>

Yu. Mamychyev, A., Dremluga, O. A., S. Matyuk, Y., & Dremluga, R. I. (2024). *Vista de La inteligencia artificial como sujeto de derecho: pros y contras*. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1595/1353>