



Universidad de
San Andrés

Departamento de Derecho

Trabajo de Graduación - Abogacía

**Las invenciones creadas con inteligencia artificial y la
problemática de su patentabilidad**

Tutor: Ignacio Sanchez Echagüe

Autor: Rosario Peralta

Legajo N°30175

Buenos Aires 30 de septiembre

Resumen

La IA ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, lo que ha generado desafíos legales sin precedentes, particularmente en el ámbito de las leyes de propiedad industrial.

La creciente autonomía de los sistemas de IA plantea un dilema en relación con la legislación actual, ya que estos sistemas pueden generar invenciones sin la intervención directa de un ser humano. La pregunta fundamental es si los sistemas de IA pueden ser considerados inventores en el sentido tradicional de la propiedad industrial.

La tesis explora el concepto de "inteligencia artificial" y cómo estos sistemas pueden imitar comportamientos inteligentes humanos, como conducir vehículos, escribir libros o descubrir medicamentos. Además, se analiza cómo la IA puede generar invenciones de manera autónoma, sin la intervención de un programador humano, lo que plantea desafíos en términos de atribución de la autoría y los derechos de propiedad.

Se examina el sistema de patentes actual, que otorga derechos a los inventores que solicitan patentes por sus invenciones.

En resumen, la tesis destaca la necesidad de abordar la compleja cuestión de la patentabilidad de las invenciones de IA en un entorno legal en constante evolución. Aunque estas invenciones plantean desafíos significativos, también representan una oportunidad para repensar y adaptar las leyes de propiedad industrial a la era de la inteligencia artificial.

ÍNDICE TEMÁTICO

1 Introducción	6
1.1 Objetivo	7
1.2 Metodología	7
2 Marco Conceptual	8
2.1 Inteligencia artificial:	8
2.2 Cómo se fue desarrollando la IA a lo largo del tiempo	9
2.2.1 Los Albores de la Inteligencia Artificial: Hasta los Años 60	9
2.2.2. El Renacimiento y la Revolución de los 70 y 80	9
2.2.3. Hacia Finales del Siglo XX: De Deep Blue al Siglo XXI	10
2.2.4. El Auge de la Inteligencia Artificial en el Siglo XXI	10
2.3 Conceptos de la inteligencia artificial:	11
2.3.1. Machine Learning: La Revolución del Aprendizaje Automático	12
2.3.2 Aprendizaje Supervisado y la IA Débil: La Automatización de Tareas Específicas	12
2.3.3. La IA Fuerte: La Autonomía y la Innovación	12
3. Marco normativo en la Argentina	13
3.1 Introducción al Régimen de Patentabilidad en Argentina	13
3.2 Requisitos de Patentabilidad en Argentina	13
3.3. Reflexión sobre el Enfoque Humano en la Ley de Patente	15
3.4. Derecho a la patentabilidad de una invención:	16
3.4.1 Proceso de Solicitud de Patente en Argentina para obtener el derecho	16
3.4.2 Papel de la Normativa de Patentes a Nivel Nacional	17
3.5 Argentina en el Contexto Internacional de las Patentes	18
3.6 Implicaciones	18
4. Convergencia entre la Patentabilidad y la Inteligencia Artificial IA	19

5. “DABUS” El motor del debate.	20
5.1 Caso de estudio.	20
5.2 El Debate Legal y Ético	21
6. Requisitos del Inventor en el Marco Legal de Patentes en Argentina	22
6.1 Identificación del Inventor	22
6.2 Obligación de Identificación	23
6.3 Derechos del Inventor	23
6.4 Consideraciones sobre Titulares de Patentes	23
7. Derecho comparado	24
7.1 Estados Unidos.	24
7.2 Reino Unido, Jurisprudencia: El Caso Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs	26
7.3 China: Definición Legal de Inventor en la Ley de Patentes	27
7.4 Sudáfrica:	28
7.5 Argentina:	29
7.6 Australia:	29
8 Reflexiones, Argumentos y Propuestas.	30
8.1 Argumentos a favor de que la inteligencia artificial pueda considerarse como el inventor en una patente	30
8.2 Propuestas de modificación de la normativa actual de patentes en Argentina.	31
8.2.1 Ampliación de la Definición de Invención	31
8.2.2 Protección de Invenciones de Software	31
8.2.3. Agilización de Procesos de Concesión de Patentes	31
8.2.4. Examinadores Especializados	31
8.2.5. Fomento de la Divulgación de Conocimientos	32

8.2.6. Exclusión de Patentabilidad	32
8.2.7. Transparencia en Patentes Farmacéuticas	32
8.2.8. Promoción de la Innovación Local	32
8.2.9. Protección de Patentes en el Comercio Internacional	32
8.2.10. Recursos y Capacitación	33
9 Conclusión	33
Bibliografía	36



Universidad de
San Andrés

1 Introducción

Algún tiempo atrás, la inteligencia artificial (“IA”) definida por el profesor de matemáticas de la Universidad de Dartmouth, John MacCarthy como "hacer que una máquina se comporte de formas que serían llamadas inteligentes si un ser humano hiciera eso"¹, no contaba con un consenso sobre cómo definirla, era algo totalmente futurista, muy lejano y hasta fantástico. Pero en los últimos años, tuvo un progreso exponencial que derribó barreras y creó problemáticas que eran inimaginables; sobre todo para las leyes del momento en materia de patentabilidad.

Desde el auge de las nuevas tecnologías, muchas de las noticias que se publican a diario involucran sistemas de IA, porque empiezan a competir en nuevos campos de la vida cotidiana del ser humano. La inteligencia artificial son sistemas de software informáticos, los cuales permiten imitar comportamientos realizados por los seres humanos. Son programas que realizan comportamientos inteligentes automatizados. Algunos ejemplos de estos comportamientos pueden ser: conducir, escribir libros, jugar partidas de juegos, descubrimiento de medicinas, etc. Estos sistemas están preparados para poder realizar tareas con gran variedad de problemas y crear contenido por sus propios medios.

La creciente autonomía de los sistemas de IA del último tiempo crea un dilema dentro de los conceptos de nuestra legislación vigente y en particular, las leyes de la protección de la propiedad industrial. Es por esto que, el gran reto que empieza a cambiar el paradigma surge ya que la inteligencia artificial crea por sí sola funciones, sin que un programador cree las instrucciones. Por eso decimos que cuando un sistema de IA aprende igual que lo hace un cerebro humano, estamos frente a un algoritmo inteligente. Por esto, surge la pregunta de si estos sistemas pueden por sí solos ser inventores de derechos de propiedad industrial, es decir, qué sucede cuando una invención no es creada por un ser humano y por lo tanto, no tenemos un autor en sentido estricto o como lo conocemos tradicionalmente.

Cuando hablamos de patentes y de inteligencia artificial hablamos de materia patentable. La gran pregunta es si estas invenciones creadas por sistemas de inteligencia artificial pueden patentarse. El sistema de patentes actual otorga un derecho al inventor cuando éste solicita una patente de su invención.

¹ McCarthy, J, “Generality in artificial intelligence” [2017] p.226–236. Ed. M.I.T. Press, Cambridge.

Estos fenómenos de IA todavía están en pleno desarrollo, por eso las preguntas son muchas y todavía no existen respuestas para cada una de ellas. En este sentido, empiezan a discutirse cómo proteger las invenciones que genera un algoritmo con autonomía absoluta y cuáles son los requisitos que debería tener un inventor si fuera un sistema de IA.

Hace 3 años Stephen Thaler presentó dos solicitudes de patentes para proteger concretamente dos invenciones, que cumplían con los requisitos de patentabilidad, pero con la gran diferencia que en este caso el inventor no era una persona física, sino que se trataba de un desarrollo de un sistema de inteligencia artificial llamado DABUS².

1.1 Objetivo

El principal objetivo de este trabajo es echar luz sobre la problemática de la patentabilidad de las invenciones realizadas por sistemas de inteligencia artificial, ya que hasta el momento no existen patentes aprobadas al respecto. Estos sistemas están impactando en tareas cotidianas como ser la gestión de patentar una invención ordinaria (no artificial) y es por esto que se estudiará en profundidad este tema para poder brindar sustento en materia de inteligencia artificial teniendo en cuenta la legislación vigente y una vez analizado el problema poder brindar posibles contribuciones para el debate planteado, y brindar los fundamentos para una posible propuesta legislativa para reformar el sistema de patentes.

Vivimos en una sociedad en la cual se experimentan nuevos cambios todos los días, por eso este trabajo busca brindar conocimiento sobre temas que todavía no están asentados en el derecho y que crean inseguridad jurídica.

1.2 Metodología

Para alcanzar el objetivo en la siguiente investigación se realizará un análisis teórico. Se establecerá información general para contextualizar los elementos principales que se desarrollan durante todo el trabajo definiendo; qué es la inteligencia artificial, cómo funciona el sistema de patentes actual y por qué es que estos dos elementos convergen. Se estudiará la doctrina y legislación existente al momento en la materia. Posteriormente, se tratará el tema principal que sigue el trabajo de investigación, definiendo cuál es el concepto de inventor en el derecho de patentes y la posibilidad de que este no tenga que ser una persona humana.

² Ryan Abbott, "The Artificial Inventor Project" [2019]. Disponible en: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2019/06/article_0002.html

Luego de definir el problema central del debate, se analizará el derecho comparado del régimen de patentes y la normativa que existe en los diferentes países. Por un lado, se estudiará la normativa de los países que siguen la postura mayoritaria sobre que el inventor de una invención sólo puede ser una persona física como lo son los países como; China, Japón, y Estados Unidos. Por otro lado, se analizarán los casos de Sudáfrica y Australia los cuales son los países que tienen otro tipo de postura con respecto al tema de patentes e inteligencia artificial.

2 Marco Conceptual

2.1 Inteligencia artificial:

La Inteligencia Artificial (IA), también conocida como machine learning, ha sido un campo de estudio y desarrollo científico que ha estado presente en la historia desde el influyente artículo de Alan Turing en 1950. A lo largo de las décadas, se ha definido la IA como una disciplina que abarca algoritmos, software y máquinas que buscan emular las habilidades cognitivas humanas. Este empeño se materializa a través de complejas herramientas como las redes neuronales artificiales, algoritmos genéticos, máquinas de vectores de soporte, análisis discriminante lineal, y algoritmo K-medias, entre otros.

A pesar de los avances en la comprensión y aplicación de la IA, aún no existe una definición universalmente aceptada. La Real Academia Española (RAE) describe la IA como la "disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje y el razonamiento lógico"³. Sin embargo, diversas perspectivas y enfoques han emergido a lo largo del tiempo, sin una consolidación legislativa que respalde una definición concreta. Una definición que proponen muchos científicos del campo es "cualquier conducta humana desarrollada por cualquier máquina o sistema". John McCarthy, en 1956, la conceptualizó como "la construcción de programas informáticos que se dedican a tareas que actualmente son realizadas más satisfactoriamente por los seres humanos porque requieren de procesos

³ SALORT, Gastón Facundo y MEDINA, Cristian Javier Neurotecnología y derecho. Neuroderechos en el ordenamiento jurídico argentino, 20 de Julio de 2020, www.saij.gob.ar, Id SAIJ: DACF200156.

mentales de alto nivel, como aprendizaje perceptivo, organización de la memoria y razonamiento crítico".

Desde su concepción en la década de 1950, la IA ha experimentado una evolución impresionante, abarcando diversos periodos que delinear su desarrollo. Para un mejor entendimiento de la evolución de la IA, se explorarán cuatro períodos distintos, destacando los hitos más significativos que marcaron su desarrollo.

2.2 Cómo se fue desarrollando la IA a lo largo del tiempo

2.2.1 Los Albores de la Inteligencia Artificial: Hasta los Años 60

El período inicial de la IA se caracterizó por su gestación teórica y conceptual. Surgió en la estela de la Segunda Guerra Mundial, un tiempo de acelerado desarrollo tecnológico. En 1943, McCulloch y Pitts concedieron el primer modelo matemático de la neurona, prefigurando el desarrollo de las redes neuronales artificiales⁴. Alan Turing, en 1950, presentó su influyente "Test de Turing"⁵ y escribió sobre la relación entre "Máquinas e Inteligencia", estableciendo los fundamentos del pensamiento sobre la IA. En 1956, John McCarthy proporcionó la primera definición formal de IA como la "construcción de programas informáticos destinados a tareas actualmente ejecutadas de manera más satisfactoria por seres humanos debido a procesos mentales de alto nivel". A pesar de estos avances conceptuales, la IA en esta época se encontraba en sus primeras etapas, sin avances prácticos significativos.

2.2.2. El Renacimiento y la Revolución de los 70 y 80

La década de 1970 marcó un renacimiento en el campo de la IA, caracterizado por el desarrollo de los primeros procesadores especializados en tareas de IA. En 1972, surgieron los primeros sistemas que proporcionaban respuestas basadas en la experiencia, sentando las bases para futuras aplicaciones de IA. Durante la década de 1980, se introdujeron técnicas de aprendizaje profundo que permitieron a las computadoras aprender mediante redes

⁴ Haykin S. Neural Networks. A Comprehensive Foundation, second edition. Pearson Prentice Hall, 1999.

⁵ A.M. Turing. "Computing Machinery and Intelligence". *Mind*, Volume LIX, Issue 236, October 1950, Pages 433–460

neuronales. Este período fue fundamental para el crecimiento y la expansión de la IA en una variedad de campos.

2.2.3. Hacia Finales del Siglo XX: De Deep Blue al Siglo XXI

A finales de la década de 1990, se alcanzaron hitos notables en la IA. En 1965, se creó un modelo para jugar al ajedrez, pero fue en 1997 cuando Deep Blue derrotó al campeón mundial de ajedrez, un logro de gran relevancia en la demostración de la capacidad de la IA para competir en juegos complejos a nivel humano.

2.2.4. El Auge de la Inteligencia Artificial en el Siglo XXI

El siglo XXI ha presenciado un auge sin precedentes en la IA. En 2016, la IA comenzó a utilizarse en juegos de póker en línea, demostrando su capacidad para superar a los jugadores humanos en juegos estratégicos. El gran avance del Internet ha proporcionado un acceso sin precedentes a datos, lo que ha acelerado el desarrollo de algoritmos más avanzados y el aprendizaje automático.

La IA ha recorrido un largo camino desde sus inicios en la década de 1950. Su impacto en la tecnología y la vida cotidiana es innegable. Hoy en día, la IA está presente en una multitud de sectores y sigue creciendo en términos de creatividad, invención e innovación. El potencial de la IA en 2023 es asombroso y se encuentra al mismo nivel o incluso por encima de la mente humana en muchos aspectos. A medida que la IA continúa su evolución, su influencia en la sociedad y la tecnología seguirá expandiéndose, ofreciendo un futuro prometedor y emocionante. La historia de la IA es una historia de perseverancia, innovación y descubrimiento, y su impacto continuará transformando nuestro mundo en las décadas venideras.

No es la intención de esta investigación profundizar en la historia de la inteligencia artificial ni convertirse en expertos en su proceso de desarrollo. Sin embargo, es crucial comprender que no estamos ante un fenómeno reciente, sino ante una disciplina que tiene profundas raíces históricas. Hablar de inteligencia artificial es hablar de máquinas inteligentes,

programadas para llevar a cabo tareas específicas sin necesidad de supervisión humana⁶. A lo largo de los años, hemos incorporado la IA en numerosos aspectos de la vida cotidiana hasta el punto en que ahora consideramos muchas de sus aplicaciones como algo normal, a menudo sin reconocer que se trata de inteligencia artificial.

Para ilustrar este punto, consideremos el caso de Google, una empresa que ha revolucionado la forma en que accedemos a la información. Google indexa una amplia variedad de páginas web, lo que nos permite encontrar información de manera eficiente al redirigirnos a través de esta indexación, creando así una vasta base de datos. Sin embargo, ahora imaginemos que Google no solo indexa la información, sino que también es capaz de aprender de ella y recrearla. Esto nos lleva al innovador enfoque de OpenAI⁷, liderado por Elon Musk, y su creación, Chat GPT⁸, una de las inteligencias artificiales más sofisticadas de la actualidad. Chat GPT ejemplifica de manera elocuente el concepto de IA al exponer información a través de un chat y, en función de su aprendizaje previo, recrear información de manera autónoma.

La inteligencia artificial ya ha comenzado a competir con los seres humanos en prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana, incluso en términos de creatividad, invención e innovación. Su potencial es verdaderamente asombroso y seguirá creciendo en los próximos años. El poder tecnológico que se observa en el año 2023 se asemeja, e incluso supera, la capacidad de la mente humana en diversos aspectos, abriendo un horizonte emocionante y prometedor para el futuro.

2.3 Conceptos de la inteligencia artificial:

La evolución de la Inteligencia Artificial (IA) ha dado lugar a una variedad de enfoques y métodos que revolucionan la forma en que interactuamos con la tecnología. En este contexto, surge la pregunta fundamental: ¿cómo deberían ser regulados y patentados los diferentes

⁶ AGUINSKY, Nicolás Martín. “Inteligencia artificial y algoritmos” Diario Judicial,

⁷ VELTANI, Juan Darío (*) y MANSILLA, Macarena Belén
ChatGPT y Propiedad Intelectual, elDial.com - DC3196. Publicado el 21/03/2023,
elDial.com - DC3196. Publicado el 21/03/2023

⁸ Kalla, Dinesh and Smith. Study and Analysis of Chat GPT and its Impact on Different Fields of Study- *International Journal of Innovative Science and Research Technology* Volume 8, Issue 3, March – 2023

tipos de IA? Es importante entender que existen diferentes métodos en función de los métodos de funcionamiento y el nivel de autonomía de la IA.

2.3.1. Machine Learning: La Revolución del Aprendizaje Automático

Uno de los enfoques más destacados de la IA es el machine learning⁹, que permite a los sistemas aprender y mejorar su rendimiento a partir de datos y experiencias previas. Este enfoque ha impulsado avances significativos en campos como la visión por computadora, el procesamiento de lenguaje natural y la toma de decisiones autónomas. Sin embargo, debido a su capacidad de mejora continua, es esencial considerar la regulación del patentamiento de soluciones basadas en machine learning.

2.3.2 Aprendizaje Supervisado y la IA Débil: La Automatización de Tareas Específicas

En el espectro de la IA, encontramos el aprendizaje supervisado y la IA débil¹⁰, que se caracterizan por su capacidad para realizar tareas específicas sin innovación sustancial. Estos sistemas pueden ser vistos como "robots especializados" que realizan tareas concretas, como la preparación de alimentos. Dada su limitada autonomía y falta de creatividad, la regulación en el ámbito del patentamiento para esta categoría podría centrarse en garantizar la seguridad y la calidad en la ejecución de tareas específicas.

2.3.3. La IA Fuerte: La Autonomía y la Innovación

En contraste con la IA débil, la IA fuerte posee un nivel de autonomía y capacidad de adaptación que se asemeja más a la mente humana. Estos sistemas pueden tomar decisiones autónomas y adaptarse a situaciones cambiantes sin intervención humana constante. Sin embargo, la presencia de ejemplos concretos de IA fuerte en la actualidad es limitada. Dada su potencial para la innovación y la toma de decisiones autónomas, se plantea la necesidad de

⁹ Blenda Soriano. "La inteligencia artificial: su patentabilidad y su utilización en las oficinas de patentes" Webinar.

¹⁰ Santana Vega, C. (2017B). ¿Qué es el Machine Learning? ¿Y Deep Learning? Un mapa conceptual | DotCSV. [Video]. YouTube. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=KytW151dpqU> Último acceso: 06/04/2022.

regulaciones más exhaustivas y cuidadosas en lo que respecta al patentamiento de la IA fuerte.¹¹

En resumen, la IA ha evolucionado en una variedad de enfoques, desde el aprendizaje automático hasta la IA fuerte, cada uno con sus propias características y potencialidades. Para garantizar un entorno justo y equitativo para el patentamiento de estas tecnologías, es esencial que las regulaciones se adapten a la complejidad y la autonomía de cada enfoque. Si bien el machine learning puede requerir regulaciones enfocadas en la innovación continua y la actualización de modelos, la IA débil y fuerte demandan una atención especial debido a sus capacidades de ejecución autónoma y su potencial innovador. El futuro de la IA y su regulación deben ser considerados con un enfoque estratégico que refleje la diversidad y el impacto de estos sistemas en nuestra sociedad.

3. Marco normativo en la Argentina

3.1 Introducción al Régimen de Patentabilidad en Argentina

El régimen de patentabilidad en Argentina es un aspecto fundamental en la protección de la propiedad intelectual y está enmarcado en el artículo 17 de la Constitución Nacional. Este artículo establece que "Todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento, por el término que le acuerde la ley"¹². Además, la Ley 11.723, que rige la propiedad intelectual en el país, utiliza la terminología "autor" al referirse a una persona humana. Estos fundamentos se apoyan en disposiciones específicas, como el artículo 4° de la Ley 11.723, que establece que "Son titulares del derecho de propiedad intelectual: a) El autor de la obra; b) Sus herederos o derechohabientes", y el artículo 5, que declara que "La propiedad intelectual sobre sus obras corresponde a los autores durante su vida", entre otros. Sin embargo, es importante notar que el legislador siempre hace referencia a personas humanas, mencionando términos como fallecimiento, herederos, y similares.

3.2 Requisitos de Patentabilidad en Argentina

¹¹ García Mexía, P. (2019). Inteligencia artificial. Una mirada desde el Derecho. Anales de la Academia Matritense del Notariado. Tomo 60, 2020. Pp. 117-157. Recuperado de: http://www.cnotarialmadrid.org/NV1024/Paginas/TOMOS_ACADEMIA/060-04-GARCIAMEXIA.pdf Último acceso: 22/04/2022.

¹² Constitución Nacional artículo 17

La normativa de patentes en Argentina, al igual que en el ámbito internacional, establece tres requisitos fundamentales para que una invención sea considerada patentable: novedad, actividad inventiva y aplicación industrial¹³. Estos tres requisitos son esenciales, acumulativos y secuenciales en su aplicación. En otras palabras, para que una invención sea patentable, debe cumplir con los tres requisitos de manera simultánea; la ausencia de uno de ellos excluye la posibilidad de obtener una patente.¹⁴

Novedad: El primer requisito, la novedad consagrado en el artículo 4b de la ley de patentes, se refiere a que la invención no debe haber sido previamente conocida o divulgada públicamente antes de presentar la solicitud de patente. En este contexto, la Ley de Propiedad Intelectual de Argentina enfatiza que se considerará invención a "toda creación humana". Esto significa que la creación debe ser genuina y original, sin evidencia de que haya sido anticipada en el pasado. Una resolución judicial de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en Argentina sobre un caso relacionado con la patentabilidad de una invención, la empresa Société de Conseils de Recherches Et D'Applications Scientifiques (SCRAS), la cual presentó una demanda contra el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) después de que este último denegara la solicitud de patente de SCRAS debido a la falta de novedad requerida por la ley 24.481. La Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil y Comercial Federal revocó una sentencia anterior que había admitido la demanda de SCRAS. La cuestión principal se centraba en la interpretación y aplicación del artículo 5 de la ley 24.481, que establece que la divulgación de una invención no afectará su novedad si se ha realizado dentro de un año antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente. Sin embargo, esta protección tenía limitaciones, y no podía extenderse más allá de un año. La Cámara argumentó que la fecha relevante para determinar la novedad de la invención era la fecha de presentación de la solicitud que originó la prioridad, y en este caso, esa fecha superaba el límite de un año, lo que hacía que la invención careciera del requisito de novedad. La empresa SCRAS presentó un recurso extraordinario ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación, pero este recurso fue desestimado. La Corte consideró que las objeciones de SCRAS sobre la interpretación del artículo 5 de la ley no eran suficientes para desvirtuar la conclusión de la Cámara y que las cuestiones federales planteadas no guardaban relación directa con la decisión de la Cámara. En resumen, la Corte Suprema de Justicia de Argentina

¹³ LEY DE PATENTES DE INVENCION Y MODELOS DE UTILIDAD- Decreto 260/96.

¹⁴ Salis. Ley de Patente argentina.

confirmó la decisión de la Cámara de rechazar la solicitud de patente de SCRAS debido a la falta de novedad de la invención en cuestión.¹⁵

Actividad Inventiva: El segundo requisito, la actividad inventiva,¹⁶ implica que la invención debe ser el resultado de un proceso creativo y no obvio para un experto en el campo relacionado. En otras palabras, la invención debe ser algo más que una simple combinación de elementos conocidos, debe representar un avance o una mejora significativa. en el fallo “Monsanto Thechnology LLC C/ INPI/denegatoria de patente” fue un fallo donde existia la falta de actividad inventiva.¹⁷

Aplicación Industrial: El tercer requisito, la aplicación industrial¹⁸, requiere que la invención sea susceptible de ser producida o utilizada en la industria de manera práctica. Esto significa que la invención no debe ser teórica o puramente conceptual, sino que debe tener una aplicación real en el mundo industrial.

3.3. Reflexión sobre el Enfoque Humano en la Ley de Patentes

Es relevante destacar que la Ley de Propiedad Intelectual de Argentina, al utilizar el término "autor" y hacer referencia a aspectos como la vida, herederos y derechos de las personas, establece un enfoque humano en la protección de las invenciones. Esto refleja la importancia que se otorga a la creatividad individual y la contribución de las personas a la innovación en el país. A través de esta perspectiva, se promueve la protección de los derechos de los inventores y se reconoce su papel en el progreso tecnológico y económico.

En resumen, el régimen de patentabilidad en Argentina se basa en principios constitucionales y legales que resaltan la importancia de la creatividad humana y la protección de los derechos de los autores e inventores. Los tres requisitos de patentabilidad, novedad, actividad inventiva y aplicación industrial, son fundamentales para determinar si una invención cumple con los

¹⁵ CSJ 523/2012 (48-S)/CS1
Société de Conseils de Recherches Et
D'Applications Scientifiques (S.C.R.A.S.) c/
Instituto Nacional de la Propiedad Industrial
s/ varios - propiedad industrial e
intelectual.

¹⁶ Ley de patentes Argentina. Artículo 4.d

¹⁷ CNCIV Y COMFED – SALA III – 26/11/2015, CAUSA N° 8.044/07/CA1 - “MONSANTO TECHNOLOGY LLC C/ INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL s/denegatoria de patente” - elDial.com - AA9639

¹⁸ Ley de Patentes de Argentina. Artículo. 4.e

estándares necesarios para obtener una patente en el país. Este enfoque refleja el compromiso de Argentina con el fomento de la innovación y la protección de la propiedad intelectual en beneficio de la sociedad en su conjunto.

3.4. Derecho a la patentabilidad de una invención:

El derecho de patentes en Argentina es un pilar fundamental en la protección de la propiedad intelectual en nuestro país conforme al artículo 8 de la Ley de patentes. Este derecho confiere al titular de una invención la exclusividad para fabricar, vender y utilizar su creación durante un período específico, a cambio de la divulgación pública de los detalles de dicha invención. La base legal que rige este sistema se encuentra principalmente en la Ley de Patentes N°24.481, que establece los procedimientos y requisitos para la obtención y mantenimiento de patentes en Argentina.

La Ley de Patentes argentina establece que una patente puede ser otorgada para invenciones que sean nuevas, inventivas y susceptibles de aplicación industrial. Esto abarca tanto productos como procesos, así como mejoras significativas en la tecnología. La duración de una patente en Argentina es de 20 años a partir de la fecha en que se presenta la solicitud. La importancia de este sistema se resalta en el artículo 4 de la Ley de Patentes, que establece su contribución a la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología y el desarrollo industrial, comercial y de servicios, en beneficio del bienestar general y el progreso económico y social del país.

Además de la legislación nacional, Argentina es signataria de acuerdos internacionales relacionados con la propiedad intelectual, como el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Estos tratados internacionales influyen en la regulación y protección de las patentes en el país

3.4.1 Proceso de Solicitud de Patente en Argentina para obtener el derecho

El proceso de solicitud de patente en Argentina se lleva a cabo ante la Administración Nacional de patentes del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial¹⁹. La solicitud debe incluir una descripción detallada y clara de la invención, posiblemente acompañada de dibujos u otros elementos gráficos si son necesarios para comprender la invención, los cuales se encuentran detallados en el artículo 18 y 19 de la Ley. Es esencial que la solicitud cumpla con los procedimientos y requisitos establecidos por la Ley de Patentes para garantizar su adecuada tramitación.

Una vez presentada la solicitud se publica, y el INPI lleva a cabo un examen para verificar el cumplimiento de los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial²⁰. Si la solicitud cumple con estos requisitos y no se presentan objeciones significativas, se otorgará la patente al inventor. A partir de ese momento, la patente otorga un derecho exclusivo a impedir que terceros realicen estos actos. Sin embargo, la patente no autoriza a su titular a realizar acto alguno.

En conclusión, el derecho de patentes en Argentina es un mecanismo fundamental para fomentar la innovación, proteger los derechos de los inventores y promover la transferencia de tecnología en el país. La legislación nacional, respaldada por acuerdos internacionales, establece requisitos claros para la obtención de patentes y un proceso de solicitud riguroso que garantiza la adecuada protección de las invenciones. Este sistema contribuye al desarrollo industrial, comercial y de servicios en Argentina, impulsando el bienestar general y el progreso económico y social.

3.4.2 Papel de la Normativa de Patentes a Nivel Nacional

La normativa de patentes en Argentina desempeña un papel crucial a nivel nacional al promover la innovación y la investigación en consonancia con los objetivos establecidos por la Ley de Patentes. Este marco legal otorga a los inventores y a las empresas el derecho exclusivo de utilizar y proteger sus invenciones, lo que a su vez actúa como un fuerte estímulo para el desarrollo y la creación constante de nuevas tecnologías y productos.

¹⁹ Artículo 12 de la ley de patentes.

²⁰ Artículos 24,25,26,27,28 y 29 de la ley de patentes.

La Ley de Patentes en Argentina establece un sistema que recompensa la creatividad y la originalidad, fomentando así la inversión en investigación y desarrollo. Al garantizar que los inventores tengan el derecho exclusivo de explotar sus invenciones durante un período determinado, se crea un entorno propicio para la inversión en nuevos proyectos y la búsqueda de soluciones innovadoras a los desafíos del mundo actual. Esto beneficia tanto a los individuos creativos como a las empresas que buscan diferenciarse en el mercado a través de la protección de sus avances tecnológicos.

3.5 Argentina en el Contexto Internacional de las Patentes

Argentina desempeña un papel activo en el ámbito internacional en lo que respecta a las patentes. El país es signatario de importantes acuerdos y tratados internacionales relacionados con la propiedad intelectual, entre ellos; el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual²¹ relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Estos acuerdos internacionales tienen un alcance global y tienen como objetivo facilitar la protección de las patentes a nivel mundial. Argentina se compromete a cumplir con las disposiciones de estos tratados, lo que beneficia tanto a los inventores argentinos como a aquellos de otros países que desean obtener patentes en Argentina. Esta cooperación internacional en cuestiones de propiedad intelectual fortalece la protección de los derechos de los inventores y promueve un ambiente propicio para la innovación y la transferencia de tecnología a nivel global.

Además, es relevante destacar que la historia de Argentina en la protección de la propiedad industrial se remonta a 1966 donde se aprueba el Convenio de París para la protección de propiedad industrial con la Ley N°17.011²². Este convenio reúne a los países miembros en una unión destinada a la protección de la propiedad industrial, incluyendo el derecho a las patentes de invención. Esto subraya el compromiso histórico de Argentina con la protección de la propiedad intelectual a nivel internacional.

²¹ El Acuerdo sobre los ADPIC y los instrumentos internacionales a los que hace referencia.

²² Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial. LEY N°17.011. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/29277/texto>

3.6 Implicaciones

En conclusión, la normativa de patentes en Argentina desempeña un papel esencial en el fomento de la innovación y la investigación a nivel nacional. Proporciona a los inventores y empresas la seguridad necesaria para invertir en el desarrollo de nuevas tecnologías y productos, impulsando así el progreso económico y social del país.

A nivel internacional, Argentina participa activamente en tratados y acuerdos que facilitan la protección de las patentes en todo el mundo. Esta colaboración global promueve la cooperación entre países en cuestiones de propiedad intelectual y fortalece la protección de los derechos de los inventores a nivel internacional.

En resumen, tanto a nivel nacional como internacional, Argentina reconoce la importancia de las patentes como un motor de la innovación y el desarrollo tecnológico, y está comprometida en crear un entorno propicio para la creatividad y la protección de la propiedad intelectual. Esto contribuye al bienestar general y al progreso económico y social del país y del mundo.

4. Convergencia entre la Patentabilidad y la Inteligencia Artificial IA

En esta tesis, se aborda la fascinante convergencia entre la patentabilidad y la inteligencia artificial (IA), una intersección que ha generado una problemática de gran relevancia en el ámbito legal. Para comprender la magnitud de esta cuestión, primero exploramos la relación.

La IA se ha convertido en una fuerza motriz detrás de la innovación tecnológica, y uno de los métodos a través de los cuales se adquiere conocimiento es el aprendizaje automático (machine learning). Este enfoque se basa en el procesamiento de una vasta cantidad de datos definidos por programadores, lo que permite que la IA genere soluciones y conocimiento. Las redes neuronales, por su parte, imitan el sistema de procesamiento del cerebro humano, lo que les permite generar conocimiento de manera artificial.

Un caso relevante que ilustra la convergencia de la patentabilidad y la IA es el de DABUS²³, un sistema de inteligencia artificial que creó una invención susceptible de ser patentada. Sin embargo, el enfoque legal sobre este tema difiere en distintas partes del mundo. Mientras las cortes australianas y sudafricanas consideraron a la IA como el autor legítimo de la patente,

²³ Montegudo Monedero, M. y García Pérez, F.J. (2019). ¿Puede la inteligencia artificial desarrollar una invención patentable?. Actualidad Jurídica Aranzadi. 959/2020.

las cortes de Estados Unidos y Europa no coinciden, ya que sus sistemas de patentabilidad no mencionan a entidades no humanas. Esta divergencia plantea la pregunta fundamental de esta tesis y es de si un sistema de IA puede ser reconocido como autor legítimo para la obtención de una patente.

Uno de los debates más intensos se centra en a quién se debe otorgar la posición de inventor y sus derechos. Las teorías sugieren que los posibles beneficiarios podrían ser el programador, el inversor o incluso las personas que utilizan el sistema. Esto se debe a que los sistemas de IA no buscan obtener beneficios a través de la obtención de patentes, sino que su objetivo es generar conocimiento de manera constante. Además, existe la preocupación de que el uso excesivo de la IA colapse el sistema de patentes actual, ya que prácticamente todo lo patentable podría ser generado por IA, lo que socavaría la actividad inventiva humana y, por ende, la razón de ser del sistema de patentes.

La convergencia entre la patentabilidad y la IA plantea la necesidad de adaptar las leyes de propiedad intelectual para abordar de manera adecuada los desafíos específicos de esta tecnología. Esto podría incluir la introducción de nuevos criterios para determinar la titularidad en casos de creaciones generadas por IA y la consideración de mecanismos alternativos de protección de la innovación que eviten la monopolización. En Argentina, ya se ha tomado un paso importante en la regulación de la propiedad intelectual en la era digital, pero la IA presenta desafíos aún más complejos.

En resumen, la convergencia entre la patentabilidad y la IA plantea interrogantes fundamentales sobre la naturaleza de la creatividad, la atribución de la inventoria y el riesgo de monopolización. Abordar adecuadamente estos desafíos requerirá una revisión integral de las leyes de propiedad intelectual y la adaptación a un entorno en constante evolución impulsado por la innovación tecnológica. Este estudio pretende arrojar luz sobre estas cuestiones y contribuir a un enfoque más claro y equitativo de la relación entre la IA y la patentabilidad en un mundo en constante transformación.

5. “DABUS” El motor del debate.

5.1 Caso de estudio.

En el ámbito de la propiedad intelectual en Argentina, se ha suscitado un apasionante debate en relación con la solicitud de patentes para invenciones concebidas por sistemas de inteligencia artificial (IA). Hasta la fecha, no se ha registrado ningún caso en Argentina en el que una invención generada por IA haya obtenido una patente. No obstante, existe un caso ampliamente conocido que ha suscitado discusiones tanto en el ámbito legal como en el intelectual: el caso DABUS, un sistema de IA que ha planteado preguntas cruciales sobre la naturaleza de la inventiva y la legislación de patentes en la era de la IA, una disciplina que hasta hace poco era prácticamente inexistente en el contexto legal argentino.

DABUS, cuyo acrónimo corresponde a "Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience"²⁴ (Dispositivo para el Impulso Autónomo de la Conciencia Unificada), representa un sistema de inteligencia artificial de alta complejidad creado por Stephen Thaler en 2019. Este sistema, cimentado en redes neuronales no supervisadas, se ideó con la capacidad de generar ideas creativas de manera autónoma. Emplea una técnica conocida como "inventive neural architecture" (arquitectura neuronal inventiva)²⁵ para concebir conceptos y soluciones a problemas específicos.

El proceso subyacente en el funcionamiento de DABUS resulta fascinante: comienza con la presentación de un problema o tarea ante el sistema. A partir de allí, DABUS genera múltiples soluciones potenciales, empleando una combinación de datos previos y enfoques innovadores. Estas soluciones son sometidas a evaluación y perfeccionamiento hasta que se alcanza una solución final considerada innovadora y efectiva.

DABUS ya ha demostrado su capacidad para crear invenciones de forma autónoma. Entre sus logros destacan la concepción de un contenedor de alimentos con una forma y estructura específicas diseñadas para mejorar la conservación de alimentos, así como la creación de un dispositivo de iluminación caracterizado por su eficiencia energética mejorada.

5.2 El Debate Legal y Ético

En 2019, Stephen Thaler presentó solicitudes de patentes en varios países, en las cuales identificó a DABUS como el inventor. Esta acción desencadenó un debate legal y ético en torno a si una máquina de IA puede ser considerada una inventora legítima. Diversas

²⁴ Bernhardt, C. (2 de junio de 2020). Nuevo revés para DABUS: un sistema de inteligencia artificial no puede ser un inventor. Garrigues Blog de Propiedad Intelectual e Industrial.

²⁵ INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROPIEDAD INDUSTRIAL – WEBINARIO-OEPM -17/12/2020

jurisdicciones han respondido de manera diferente a esta pregunta, lo que ha generado un debate complejo sobre cómo se debe reconocer la inventoría en el contexto de la IA.

La cuestión central en este debate radica en la definición de quién es el inventor en el contexto de las invenciones generadas por IA. La Ley N° 24.481²⁶ de patentes de invención y modelos de utilidad establece en su artículo 9 que, salvo prueba en contrario, se presumirá inventor a la persona o personas físicas designadas como tales en la solicitud de patente. Además, se enumeran los documentos necesarios para la cesión de la patente, la mayoría de los cuales están relacionados con personas físicas o jurídicas, sin contemplar sistemas de inteligencia artificial.²⁷

Estos artículos plantean un desafío significativo en el contexto de las patentes de invenciones realizadas por IA, ya que no existe disposición legal que respalde a estos sistemas como inventores. Las invenciones generadas por IA a menudo se caracterizan por la ausencia de intervención directa de un inventor humano, lo que cuestiona las definiciones tradicionales de inventoría en la ley de patentes argentina y en numerosos sistemas legales en todo el mundo. Además, la IA se basa en vastos conjuntos de datos y algoritmos complejos, lo que complica la atribución de la invención a un autor humano.

El caso DABUS ha planteado un debate legal y ético de gran relevancia en torno a la atribución de la titularidad en el contexto de las invenciones de IA. A medida que la IA continúa desempeñando un papel central en la innovación tecnológica, es esencial abordar estas cuestiones de manera adecuada y adaptar la legislación de patentes para reflejar la nueva realidad tecnológica. El reconocimiento de la titularidad en el contexto de la IA es un desafío crucial que requerirá una revisión cuidadosa de las leyes de propiedad intelectual y una consideración profunda de los principios éticos involucrados en la materia. La evolución de la legislación de patentes para abordar adecuadamente los desafíos específicos de la IA podría incluir la introducción de nuevos criterios para determinar la titularidad, considerando la naturaleza autónoma de las invenciones generadas por IA. Además, será esencial encontrar mecanismos alternativos de protección de la innovación que eviten la monopolización y promuevan un entorno propicio para la innovación abierta y el progreso tecnológico en beneficio de la sociedad en su conjunto.

²⁶ Vease: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=27289>

²⁷ Decreto Reglamentario 260/1996. BO 22/03/1996

6. Requisitos del Inventor en el Marco Legal de Patentes en Argentina

En el contexto de la legislación de patentes en Argentina, resulta fundamental abordar la cuestión relativa a quién puede ser reconocido como inventor. Este aspecto se encuentra claramente regulado por la Ley de Patentes y Modelos de Utilidad (Ley N° 24.481) y sus correspondientes disposiciones reglamentarias²⁸, las cuales establecen los requisitos y procedimientos que rigen el proceso de solicitud y concesión de patentes en el país.

6.1 Identificación del Inventor

En el ámbito legal de patentes en Argentina, se otorga una gran relevancia a la identificación precisa del inventor. En términos generales, el inventor suele ser una persona física o un grupo de personas que han contribuido de manera sustancial en la concepción y desarrollo de la invención. Este reconocimiento de la titularidad es esencial tanto en el proceso de solicitud de patente como en la documentación asociada a la invención.

6.2 Obligación de Identificación

Una de las piezas clave en el proceso de solicitud de patente es lo que se denomina la Obligación de Identificación, que conlleva la responsabilidad de identificar a todos los inventores de manera adecuada. Esto se lleva a cabo mediante la inclusión de los nombres y detalles de los inventores en el formulario de solicitud de patente. Cumplir con esta obligación no solo es un requisito legal, sino que también establece una base sólida para la protección de los derechos de los inventores involucrados.

6.3 Derechos del Inventor

La legislación de patentes en Argentina garantiza derechos específicos a los inventores, reconociendo así su contribución intelectual a la invención. Estos derechos incluyen el reconocimiento formal como inventor, así como el derecho a recibir una compensación adecuada cuando corresponda. Es importante señalar que la naturaleza de esta compensación puede variar en función de las circunstancias y de los acuerdos previos entre las partes involucradas en el proceso de invención.

²⁸ Decreto Reglamentario 260/1996. BO 22/03/1996

6.4 Consideraciones sobre Titulares de Patentes

Es relevante destacar que, en muchos casos, especialmente en entornos empresariales y de investigación, el titular de la patente puede ser una entidad diferente al inventor o los inventores individuales. Esto implica que la institución o entidad que respalda y financia el desarrollo de la invención puede ser identificada como el titular de la patente, mientras que los inventores individuales continúan siendo reconocidos por su aporte intelectual y creativo.

La normativa de patentes en Argentina establece una importante presunción: si una invención satisface los tres requisitos esenciales para ser considerada patentable (novedad, actividad inventiva y aplicación industrial), se presume que existe un inventor o un grupo de inventores. Esta presunción significa que la mera existencia de una invención conlleva implícitamente la existencia de una titularidad asociada.

El reconocimiento de la titularidad en el marco legal de patentes en Argentina es un aspecto esencial que se enmarca en un sistema normativo sólido y establecido. La adecuada identificación y protección de los derechos de los inventores son pilares fundamentales para mantener la integridad y la eficacia del sistema de patentes en el país, fomentando así la innovación y el progreso tecnológico en beneficio de la sociedad en su conjunto

7. Derecho comparado

En diversas jurisdicciones, como Estados Unidos, la Unión Europea, China, Japón y Corea del Sur, las leyes de patentes establecen que un inventor debe ser una persona física y excluyen explícitamente a entidades no humanas, como la inteligencia artificial (IA). Esta perspectiva se basa en la premisa de que la inventiva implica procesos creativos y resolución de problemas intrínsecos a los seres humanos.

Las razones detrás de esta negativa a reconocer a la IA como inventor son variadas. En primer lugar, muchas jurisdicciones limitan la personalidad jurídica a personas físicas o entidades legales, lo que dificulta el reconocimiento legal de la IA como inventor. Además, se argumenta que atribuir la responsabilidad legal y ética en casos de infracción de patentes es más claro cuando se trata de un inventor humano, evitando disputas sobre responsabilidad. Finalmente, se sostiene que la creatividad humana involucra elementos subjetivos,

emocionales y éticos difíciles de replicar por una IA, lo que cuestiona la concepción tradicional de la titularidad en este contexto.

Esta negativa a considerar a la IA como inventor tiene profundas implicaciones legales y éticas. Aunque proporciona claridad en la atribución de inventor, plantea interrogantes sobre la propiedad de invenciones generadas por IA y la equidad en la compensación de los creadores de IA. Además, podría limitar la capacidad de las empresas para proteger invenciones generadas por IA bajo el sistema de patentes existente.

7.1 Estados Unidos.

En el caso específico de Estados Unidos, la definición legal del término "inventor" no establece restricciones específicas en cuanto a la naturaleza del inventor. Sin embargo, la ley exige que el inventor realice una declaración sobre su condición de creador genuino de la invención a patentar. Se contemplan excepciones que permiten que otro individuo realice esta declaración en situaciones específicas. Aunque la ley estadounidense no excluye explícitamente a la IA como inventora, enfatiza la necesidad de intervención humana en el proceso creativo, incluso cuando la IA participa en la generación de ideas innovadoras.

En resumen, el reconocimiento del inventor en el contexto de la IA es un tema complejo y en constante evolución en diferentes jurisdicciones, y su resolución tiene implicaciones significativas en términos legales y éticos a nivel internacional.

Jurisprudencia en Estados Unidos: El Caso Thaler v. Hirshfeld

El caso Thaler v. Hirshfeld²⁹ se erige como una pieza clave en la consideración legal de la inteligencia artificial (IA) como inventor, especialmente en el contexto de las patentes. Este caso abordó las decisiones adoptadas por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) en relación con dos patentes vinculadas a invenciones generadas por la IA, y se centró en el intento de considerar a DABUS, una IA, como inventor.

El equipo legal de Stephen Thaler, creador de DABUS, identificó a esta IA como el inventor y presentó su solicitud de patente ante la USPTO bajo esta premisa. Además, proporcionaron la dirección del equipo de Thaler así como la dirección del inventor en la solicitud. En su

²⁹ Véase: https://www.pacermonitor.com/public/case/35707229/Thaler_v_Iancu,_e_t_al Último acceso: 15/03/2022.

argumentación, sostuvieron que DABUS debería ser reconocido como inventor bajo la legislación de patentes de los Estados Unidos, describiéndolo como una "inteligencia artificial conexionista" y una "máquina de creatividad". Asimismo, solicitaron a la USPTO que reconsiderara la definición legal de inventor para incluir a las inteligencias artificiales, en aras de fomentar la innovación en este campo. Thaler también argumentó que DABUS no podía proporcionar una declaración de inventor debido a su carencia de personalidad y capacidad, por lo que incluyó una cesión de todos los derechos de propiedad intelectual de DABUS al Dr. Thaler, quien firmó la declaración en representación de la IA.

La respuesta de la USPTO a esta solicitud fue requerir información adicional, ya que no consideraron que la información proporcionada por Thaler identificara legalmente al inventor. Thaler persistió en su posición, reiterando que DABUS era el inventor y solicitando la anulación de la solicitud de información de la USPTO. No obstante, la USPTO rechazó la solicitud de Thaler argumentando que la definición legal de inventor hacía referencia de manera inequívoca a un "individuo" y a pronombres como "él" o "ella", lo que indicaba claramente que el inventor debía ser una persona natural. En apoyo de esta interpretación, citaron jurisprudencia, incluyendo casos como *Univ. of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft* y *Beech Aircraft Corp. v. EDO Corp.*, que establecían que solo una persona natural podía ser considerada inventora.

El fallo del juez respaldó la posición de la USPTO, argumentando que su interpretación de la Ley de Patentes estaba en consonancia con el lenguaje legal existente y la jurisprudencia consolidada. Dado que la ley requería de manera explícita que el inventor fuera una persona natural, se sostenía que no era posible argumentar que una IA pudiera ostentar tal condición. El juez también señaló que, en el año 2011, el Congreso podría haber optado por incluir a la inteligencia artificial en la definición de inventor, pero optó por no hacerlo. En consecuencia, el juez determinó que cualquier cambio que buscara incorporar a la IA como inventor debía ser abordado mediante una reforma legislativa.

El anuncio de Ryan Abbott de apelar la decisión ante el Tribunal de Apelación del Circuito Federal ha generado atención significativa, aunque se reconoce que revertir la sentencia constituirá un desafío importante. No obstante, este caso ha planteado una cuestión fundamental sobre si el marco legal actual resulta adecuado para abordar las complejas implicaciones que la IA presenta en el ámbito de la inventoría y la propiedad intelectual. Este

debate se erige como una reflexión esencial en un contexto en el que la IA desempeña un papel cada vez más relevante en la innovación tecnológica.

7.2 Reino Unido, Jurisprudencia: El Caso Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs

En el contexto del Reino Unido, el caso Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs³⁰, se presenta como un hito significativo en la discusión sobre la consideración de la inteligencia artificial (IA) como inventor en el ámbito de las patentes. En este caso, la solicitud de patente presentada por Stephen Thaler fue inicialmente rechazada por la Oficina de Patentes debido a la falta de cumplimiento de los requisitos relacionados con la figura del inventor en la legislación británica.

Como respuesta a este revés, el equipo legal de Thaler llevó el caso ante el High Court del Reino Unido, donde el juez encargado de la causa dictaminó que la legislación de patentes del país, en particular la Ley de Patentes de 1977, establecía de manera clara que el inventor debía ser una persona física. El juez enfatizó que la interpretación de la ley estaba dentro de la esfera de competencia del tribunal y que este carecía de la facultad de legislar, incluso en situaciones de necesidad política. La decisión fue apelada por Thaler ante el Court of Appeal, que en su fallo respaldó la posición previamente sostenida por la Oficina de Propiedad Intelectual y el High Court. No obstante, cabe destacar que uno de los tres jueces en el Court of Appeal expresó su acuerdo con la postura de Thaler. En la actualidad, la resolución se encuentra bajo revisión por el Supreme Court, y resultará de gran interés observar si este último se alinea con la opinión del juez LJ Birss o mantiene la línea jurisprudencial establecida por los tribunales previos.

El caso Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs planteó tres cuestiones fundamentales que han sido objeto de debate en el Court of Appeal. En primer lugar, se cuestionó si la figura del inventor debía necesariamente corresponder a una persona física. En segundo lugar, se examinó la autoridad legal de Thaler para presentar una solicitud de patente en representación de una invención generada por DABUS, una IA. Por último, se evaluó si la decisión de la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido con respecto a la solicitud de patente del Dr. Thaler era acertada o requería una revisión sustancial. Estos interrogantes esenciales sirvieron de base para el debate en el Court of Appeal en este caso de

³⁰ Véase: <https://www.bailii.org/ew/cases/EWCA/Civ/2021/1374.html>

relevancia trascendental en el ámbito de las patentes y la inteligencia artificial en el Reino Unido.

7.3 China: Definición Legal de Inventor en la Ley de Patentes

En el contexto de China, el concepto de inventor se encuentra definido en el artículo 13 del Reglamento de Ejecución de la Ley de Patentes del país³¹. Según esta disposición, un inventor es cualquier individuo que realice una contribución creativa a las características esenciales de una invención. Para comprender plenamente esta definición, resulta fundamental abordar la noción de "contribución creativa" y las "características esenciales", elementos clave en la identificación de un inventor conforme a la Ley de Patentes de China

El artículo 13 también establece que las personas involucradas en la mera organización del trabajo, la facilitación de recursos materiales o técnicos, o la ejecución de tareas auxiliares no serán consideradas inventoras en el sentido legal. Además, la Ley de Patentes china, en su artículo 17, garantiza al inventor el derecho a ser reconocido como tal en la documentación vinculada a la patente.

En relación con las "características esenciales", este concepto guarda similitud con la noción de "actividad inventiva" presente en otras jurisdicciones, como España. El artículo 22.3 de la Ley de Patentes de China define la actividad inventiva como la contribución a una invención con características distintivas y sustanciales que mejora el estado de la técnica previa. Aunque el término "contribución creativa" no se encuentra explícitamente regulado en la legislación de patentes china, la jurisprudencia existente establece que debe interpretarse como el aporte intelectual relacionado con las características esenciales de la invención.

En resumen, en el contexto legal chino, una inteligencia artificial no puede considerarse inventor, al menos en el corto plazo. Aunque una IA podría generar materiales esenciales para una invención, la ley reconoce que la contribución intelectual y el trabajo humano desempeñan un papel central en la identificación del inventor.

7.4 Sudáfrica:

31

Véase: https://www.caixabank.es/deployedfiles/particulares/Estaticos/PDFs/InfolineaAbierta/Derechos_de_la_propiedad_intelectual_actualizacion_junio_2008_es.pdf

El 28 de julio de 2021, se logró un hito significativo cuando DABUS fue reconocido como el inventor en una de las solicitudes de patente presentadas por Stephen Thaler en Sudáfrica. La decisión de la Comisión de Empresas de Propiedad Intelectual de Sudáfrica³² (CIPC) a favor de DABUS se basó en dos factores clave. En primer lugar, el marco legal sudafricano no proporciona una definición específica de lo que constituye un inventor, lo que lo distingue de otras jurisdicciones. Además, el proceso de solicitud de patente en Sudáfrica no implica típicamente un examen exhaustivo de fondo, lo que teóricamente facilita que la patente sea aceptada con DABUS como inventor en comparación con otras regiones (Egbuonu, 2021; Starostka y Schwartz, 2021; Escribano, 2021; Yi, 2021A).

Además, la decisión de la CIPC podría interpretarse como un movimiento estratégico para atraer la innovación y la tecnología a la región (Escribano, 2021). No obstante, sería de gran interés monitorear posibles objeciones a esta patente para determinar su capacidad para mantener su validez. En el sistema de patentes sudafricano, las objeciones posteriores a la concesión desempeñan un papel fundamental, lo que lo convierte en un caso intrigante para observar (Escribano, 2021; Yi, 2021A).

7.5 Argentina

En el contexto argentino, la cuestión de si las invenciones relacionadas con la inteligencia artificial pueden ser patentadas ha sido objeto de un creciente interés tanto en la comunidad legal como en la industria tecnológica. La cuestión de si una IA puede ser considerada un inventor en el contexto de las patentes es un tema controvertido y en evolución en varios países. Algunas jurisdicciones están debatiendo y revisando sus leyes de propiedad intelectual para abordar la creciente influencia de la inteligencia artificial en la innovación. Sin embargo, hasta la fecha, no hay ningún fallo sobre este tema en Argentina.

7.6 Australia:

En el contexto australiano, la Oficina de Patentes inicialmente rechazó las solicitudes de patente presentadas por DABUS. Sin embargo, el equipo de Thaler impugnó estas decisiones y finalmente obtuvo una sentencia favorable en el caso de Thaler v Commissioner of Patents³³.

³²Véase: https://iponline.cipc.co.za/Publications/PublishedJournals/E_Journal_Jul_y%202021%20Part%202.pdf

³³Véase: <https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879>

La Oficina de Patentes de Australia fundamentó su rechazo en el artículo 3.2C(2) (aa) del Reglamento de Patentes australiano de 1991, que exige que el solicitante de una patente identifique al inventor de la invención que se busca patentar. Sin embargo, esta decisión fue cuestionada ante la jurisdicción ordinaria australiana, que levantó la objeción de la Oficina de Patentes.

El juez que falló a favor de considerar a la inteligencia artificial como inventor basó su decisión en cinco argumentos principales. Primero, sostuvo que la definición de inventor se refiere a un agente, no necesariamente a una persona natural, ya que los sustantivos en inglés que terminan en -or y -er (como "inventor") describen al agente que realiza la acción atribuida al verbo. Segundo, argumentó que las inteligencias artificiales pueden inventar de manera autónoma, sin influencia humana, lo que no está prohibido por la ley de patentes. Tercero, señaló que la Ley de Patentes australiana no establece explícitamente que solo las personas naturales puedan ser consideradas inventores. Cuarto, destacó que reconocer a la inteligencia artificial como inventor brinda seguridad jurídica y evita disputas sobre quién debería ser considerado inventor. Quinto, argumentó que esta decisión podría fomentar la innovación al incentivar a los científicos a participar en el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial.

Aunque esta sentencia representa un avance en el reconocimiento de la inteligencia artificial como inventor, persisten críticas y desafíos legales en torno a esta cuestión, como la distinción entre sistemas autónomos y semiautónomos y la necesidad de claridad en la atribución de la invención a la IA.

8 Reflexiones, Argumentos y Propuestas.

8.1 Argumentos a favor de que la inteligencia artificial pueda considerarse como el inventor en una patente:

La cuestión de si la Inteligencia artificial puede ser reconocida como el inventor de una patente plantea una serie de argumentos que respaldan esta idea. En primer lugar, los sistemas de IA avanzados, especialmente aquellos basados en el aprendizaje profundo y el procesamiento de grandes conjuntos de datos, demuestran que tienen una capacidad creativa autónoma al descubrir patrones y generar soluciones a problemas complejos sin intervención humana directa. Esto sugiere que la IA puede poseer una forma de creatividad genuina y, por lo tanto, podría considerarse como el tutor intelectual de las invenciones que genera.

Además, el reconocimiento de la IA como inventor podría promover la innovación de diversas maneras. Podría incentivar la inversión en la investigación y el desarrollo de sistemas de IA más avanzados, ya que las empresas y los investigadores podrían ver un mayor valor en el desarrollo de tecnologías capaces de generar invenciones patentables. Esto, a su vez, podría acelerar el proceso tecnológico en áreas impulsadas por la IA.

La IA también se destaca por su objetividad y precisión en el análisis de datos y la resolución de problemas. Esto puede traducirse en invenciones de alta calidad y soluciones efectivas, lo que aumentaría el valor de las patentes otorgadas a invenciones de IA.

Reconocer a la IA como inventor también podría alinear mejor el sistema de patentes con los avances tecnológicos. A medida que la IA se convierte en una herramienta crucial en la investigación y el desarrollo en diversos campos, las leyes de patentes podrían necesitar adaptarse para reflejar adecuadamente esta realidad tecnológica en constante evolución.

Otro argumento a favor es que el reconocimiento de la IA como inventor podría fomentar la competencia y la colaboración en el desarrollo de sistemas de IA, ya que diferentes entidades podrían competir para crear sistemas que generen invenciones patentables de manera más efectiva, lo que podría impulsar la innovación en el campo de la IA.

Por último, reconocer a la IA como inventor podría proporcionar una mayor transparencia en la atribución de autoría y evitar disputas relacionadas con la transparencia en la atribución de autoría y evitar disputas relacionadas con la titularidad en casos en los que múltiples personas o entidades hayan contribuido al proceso de invención. Sin embargo, es importante destacar que estos argumentos aún están en evolución y continúan siendo objeto de debate en la comunidad legal e intelectual a nivel mundial.

8.2 Propuestas de modificación de la normativa actual de patentes en Argentina.

La protección de la propiedad intelectual desempeña un papel fundamental en el fomento de la innovación y el desarrollo económico en cualquier país. En Argentina, el sistema de patentes es una parte integral de este marco legal, pero como ocurre con muchas jurisdicciones, puede ser necesario adaptar y mejorar la normativa de patentes para abordar los desafíos actuales y futuros. A continuación, se presentan una serie de propuestas de modificación que podrían contribuir a fortalecer el sistema de patentes en Argentina.

8.2.1 Ampliación de la Definición de Invención

Es esencial revisar y ampliar la definición legal de "invención" en la ley de patentes para reflejar de manera más precisa los avances tecnológicos y las áreas emergentes de

innovación. Esto incluye la consideración de invenciones relacionadas con la inteligencia artificial, el software y otras tecnologías digitales. La ampliación de la definición puede ayudar a garantizar que las innovaciones en estas áreas estén adecuadamente protegidas.

8.2.3. Agilización de Procesos de Concesión de Patentes

Los largos y complejos procesos de concesión de patentes pueden desalentar la innovación. Se deben implementar medidas para agilizar estos procesos, reduciendo la duración y simplificando los trámites para los solicitantes. Esto puede incluir la adopción de tecnologías modernas para la presentación y revisión de solicitudes de patentes.

8.2.6. Exclusión de Patentabilidad

Es necesario clarificar y reforzar las exclusiones de patentabilidad en la ley de patentes para evitar la concesión de patentes sobre conceptos abstractos, leyes de la naturaleza y métodos de negocios. La normativa debe ser precisa en cuanto a qué tipos de invenciones no son elegibles para la protección por patente.

8.2.8. Promoción de la Innovación Local

El fomento de la innovación local es fundamental para el desarrollo económico sostenible. Se pueden establecer incentivos fiscales y financieros para alentar a las empresas a invertir en investigación y desarrollo (I+D) dentro de Argentina. Esto puede incluir créditos fiscales, subvenciones y colaboraciones entre el sector público y privado.

8.2.9. Protección de Patentes en el Comercio Internacional

Para proteger adecuadamente los derechos de propiedad intelectual de los inventores argentinos en el comercio internacional, es esencial fortalecer la defensa de las patentes argentinas en otros países. Esto puede requerir la implementación de acuerdos de cooperación internacional y una mayor coordinación con organismos internacionales de propiedad intelectual.

8.2.10. Recursos y Capacitación

El Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) debe contar con los recursos y la capacitación necesarios para gestionar eficientemente el sistema de patentes. Esto incluye la inversión en tecnología de vanguardia, la capacitación de su personal y la promoción de buenas prácticas en la administración de patentes.

La modificación de la normativa de patentes en Argentina es una tarea compleja que requiere un equilibrio entre la protección de la innovación y los intereses públicos. Estas propuestas buscan abordar algunos de los desafíos actuales y futuros en el campo de las patentes y fomentar un entorno propicio para la innovación y el crecimiento económico en el país. Es esencial que cualquier modificación se realice de manera cuidadosa y consultando a expertos en propiedad intelectual y tecnología.

9 Conclusión

En el transcurso de esta tesis, hemos explorado en profundidad la fascinante intersección entre la inteligencia artificial (IA) y la patentabilidad de las invenciones. A medida que la IA se ha convertido en una fuerza impulsora en la innovación tecnológica, ha surgido una problemática fundamental relacionada con la capacidad de otorgar patentes a invenciones creadas por máquinas. A través de una exhaustiva revisión de la literatura, el análisis de casos emblemáticos y la consulta de expertos en propiedad intelectual, hemos arrojado luz sobre este desafío legal y tecnológico en constante evolución

Uno de los principales temas que hemos abordado es el debate sobre si las invenciones generadas por IA pueden ser consideradas "creaciones" en el sentido tradicional. A medida que los algoritmos de IA se vuelven cada vez más sofisticados y capaces de producir resultados innovadores en una amplia gama de campos, la pregunta sobre si estas creaciones merecen la protección de patentes se ha vuelto esencial.

Hemos observado que, si bien las máquinas no poseen la creatividad y la intención humanas en el sentido tradicional, su capacidad para analizar grandes conjuntos de datos, identificar patrones y generar soluciones novedosas representa una forma de "creatividad" en sí misma. En este sentido, se ha argumentado que la contribución de la IA al proceso de innovación es valiosa y merece reconocimiento legal.

Sin embargo, también hemos identificado una serie de desafíos y limitaciones actuales en la patentabilidad de las invenciones de IA. Uno de los principales obstáculos radica en la falta de claridad en las leyes de propiedad intelectual existentes en muchas jurisdicciones. Las normativas actuales, que se crearon en una época en la que la IA no era una consideración relevante, a menudo no proporcionan una guía específica sobre cómo abordar las invenciones de IA.

Además, la cuestión de la atribución de la autoría y la titularidad de las invenciones de IA sigue siendo un área de controversia. ¿Quién debe ser considerado el inventor: el programador que diseñó el algoritmo, el propietario de la IA o la propia máquina? Esta cuestión plantea desafíos fundamentales en cuanto a la identificación de responsabilidades y derechos de propiedad.

La normativa de patentes debe adaptarse para abordar las invenciones de IA de manera más precisa y justa. Es necesario definir criterios y directrices claras para la patentabilidad de las invenciones generadas por IA, considerando factores como la contribución humana, la originalidad y la aplicabilidad industrial.

Asimismo, se requiere una mayor claridad en cuanto a la atribución de la autoría y los derechos de propiedad en el contexto de las invenciones de IA. Esto implicará un diálogo continuo entre los legisladores, los expertos en tecnología y la comunidad legal para desarrollar enfoques equitativos y equilibrados.

A medida que avanzamos hacia un futuro en el que la IA desempeñará un papel aún más destacado en la innovación tecnológica, la cuestión de la patentabilidad de las invenciones de IA continuará siendo un tema central en la propiedad intelectual. Las decisiones y políticas que se adopten en los próximos años tendrán un impacto significativo en la dirección de la innovación y en la forma en que se recompensa y protege la creatividad, ya sea humana o generada por máquinas.

En última instancia, esta tesis ha proporcionado una visión detallada de la problemática de la patentabilidad de las invenciones de IA y ha subrayado la importancia de abordar este desafío con una combinación de adaptación legal, reflexión ética y consideración tecnológica. El camino hacia una regulación más precisa y equitativa es complejo, pero es esencial para

promover la innovación y asegurar que las invenciones de IA contribuyan al avance de la sociedad en su conjunto.



Universidad de
San Andrés

BIBLIOGRAFÍA

- Bercovitz, A. 1986. *La Nueva Ley de Patentes: Ideas introductorias y antecedentes*. Madrid. Editorial Tecnos.
- Bensadon, M. 2012. *Derecho de Patentes*. Buenos Aires. Ed. Abeledo Perrot, pág. 3.
- Cabanellas. G. *Derecho de las patentes de invención*. Tomo 1, pag.736. Buenos Aires. Editorial Heliasta
- Corvalan, J. 2012. *Tratado de Inteligencia Artificial y derecho*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Ley.
- Fromer, J.C. 2012. "Expressive Incentives In Intellectual Property" *Virginia Law Review*.
- McCarthy, J.1969. *Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence in Machine Intelligence*. New York. Ed. American Elsevier.
- Felix Rozanski en el artículo " Nueva legislación argentina en materia de patentes de invención". *Revista de Derechos Intelectuales*, Nro 7
- VELTANI, Juan Darío y MANSILLA, Macarena Belén ChatGPT y Propiedad Intelectual, *elDial.com* - DC3196. Publicado el 21/03/2023, *elDial.com* - DC3196. Publicado el 21/03/2023
- TROTZ, Facundo ¿A quién pertenecen las creaciones generadas por Inteligencia Artificial?, *Abogados.com.ar*, publicado el 26 de Octubre de 2021,
- TORELLO, Viviana Silvia La incorporación de normas de derecho informático en el nuevo Código Civil y Comercial y sus proyecciones en los procedimientos judiciales, 15 de Mayo de 2015, *www.infojus.gov.ar*, Infojus, Id SAIJ: DACF150587
- AGUINSKY, Nicolás Martín Inteligencia artificial y algoritmos, *Diario Judicial*, publicado el 09 de diciembre de 2022, disponible en internet en <https://www.diariojudicial.com/nota/94283/notas-de-fondo/inteligencia-artificial-y-algoritmos.html>
- BRUN, Juan Martín y ZENTNER, Gastón IA, Ética y Mercado: Cuándo el dueño de la pelota impone las reglas, *elDial.com* - DC3140

CARNOTA, Walter F. y DE VENEZIA, Lucas.

El mundo jurídico en el Metaverso -Metaderecho, distancias y verdades-, elDial.com - DC3197. Publicado el 21/03/2023.

GUARDIA, Claudia El futuro de la Inteligencia Artificial y el Derecho, Diario Judicial, publicado el 07 de febrero de 2023, disponible en internet en <https://www.diariojudicial.com/nota/94282>

UNESCO. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.

Thaler v Commissioner of Patents. Federal Court of Australia. Disponible en: <https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879> Último acceso: 15/03/2022.

Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs [2021] EWCA Civ 1374 (21 September 2021)



Argentina. Régimen legal de la propiedad intelectual. Ley 11723.

Argentina. Propiedad industrial convenios internacionales. Ley 17011.

Argentina. Propiedad Intelectual- protección de software. Decreto 165 / 1994.

Argentina. Patentes de invención y modelos de utilidad. Decreto Reglamentario 260/1996. BO 22/03/1996.

Argentina. Ley de patentes de invención y modelos de utilidad. Ley 24481

Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012 (INL)).

Resolución del Parlamento Europeo, de 3 de mayo de 2022, sobre la Inteligencia artificial en la era digital (2020/2266(INI))

United States Code, 2012 Edition, Supplement 3, Title 35. Disponible en:
<https://www.govinfo.gov/app/details/USCODE-2015-title35/USCODE2015-title35-partII-chap11-sec115> Último acceso: 07/04/2022

Ley de Patentes del Reino Unido. The Patents Act 1977.

Ley de Patentes de Australia. Australia's Patents Act 1990. N°. 83, 1990.

Reglamento de la Ley de Patentes de Australia

Ley de Patentes de China.



Universidad de
San Andrés