

<https://doi.org/10.34024/prometeica.2025.32.20242>

¿DEBEMOS PERMITIR LAS PATENTES DE INVENTOS GENERADOS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

SHOULD WE ALLOW PATENTS FOR AI-GENERATED INVENTIONS?

DEVEMOS PERMITIR PATENTES PARA INVENÇÕES GERADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Benedicto Acosta

(Universidad de Salamanca, España)

bneacosta@usal.es

Recibido: 05/03/2025

Aprobado: 07/07/2025

RESUMEN

La importancia de las inteligencias artificiales (IAs) es creciente, tanto en su impacto en la vida humana como en la reflexión académica. El objetivo de este artículo es examinar si, aún cuando estemos dispuestos a asumir que las IAs son capaces de inventar, debemos o no considerarlas inventoras a efectos jurídicos, entendiendo que ello es una condición que les permite, por ejemplo, patentar, e incluso gozar de ciertos derechos morales y de propiedad intelectual más generales. Esta contribución se centra en el examen de las IAs como inventoras a través de la figura de la patente, y defiende que reconocer las patentes de inventos generados por las IAs generaría consecuencias negativas para la justificación misma de la propiedad intelectual en ciencia y tecnología. Se argumenta, más concretamente, que la reparación de los costes de la invención mediante la exclusividad comercial no es del interés de la IA, sino solo de los dueños o de quienes en primer lugar fueron sus inventores. Ello implica la pregunta más fundamental acerca de si las IAs merecen dicho reconocimiento social, un caso que se examina con la ayuda de dos decisiones judiciales recientes. Además, se incide en dos posibles consecuencias prácticas negativas de este reconocimiento, relacionadas con la cantidad y el tiempo de examen de las patentes. La presente contribución resulta de interés para la ética de la tecnología y para el derecho, y puede además inspirar políticas públicas relevantes para la relación de la IA con las personas.

Palabras clave: patentes. inteligencia artificial. invención. derecho moral. propiedad intelectual. contrato social.

ABSTRACT

The importance of artificial intelligences (AIs) is growing, both in their impact on human life and in academic reflection. The aim of this article is to examine whether, even if we are willing to assume that AIs are capable of inventing, we should or should not consider them inventors for legal purposes, understanding that this is a condition that allows them, for example, to patent, and even enjoy certain moral rights and more general intellectual property rights. This contribution focuses on examining AIs as inventors through the figure

of the patent, and argues that recognizing patents for inventions generated by AIs would generate negative consequences for the very justification of intellectual property in science and technology. It is argued, more specifically, that the recovery of invention costs through commercial exclusivity is not in the interest of AI, but only of the owners or those who were first its inventors. This implies the more fundamental question of whether AIs deserve such social recognition, a case that is examined with the help of two recent court decisions. In addition, it focuses on two possible negative practical consequences of this recognition, related to the quantity and time of patent examination. This contribution is of interest to the ethics of technology and to law, and can also inspire public policies relevant to the relationship between AI and people.

Keywords: patents. artificial intelligence. invention. moral right. intellectual property. social contract.

RESUMO

A importância das inteligências artificiais (IAs) é crescente, tanto em seu impacto na vida humana quanto na reflexão acadêmica. O objetivo deste artigo é examinar se, mesmo quando estamos dispostos a assumir que as IAs são capazes de inventar, devemos ou não considerá-las inventoras para efeitos jurídicos, entendendo que isso é uma condição que lhes permite, por exemplo, patentear e até mesmo gozar de certos direitos morais e de propriedade intelectual mais gerais. Esta contribuição se concentra no exame das IAs como inventoras através da figura da patente, e defende que reconhecer as patentes de invenções geradas pelas IAs geraria consequências negativas para a própria justificação da propriedade intelectual em ciência e tecnologia. Argumenta-se, mais concretamente, que a recuperação dos custos da invenção mediante a exclusividade comercial não é do interesse da IA, mas apenas dos proprietários ou daqueles que foram seus inventores em primeiro lugar. Isso implica a pergunta mais fundamental sobre se as IAs merecem tal reconhecimento social, um caso que é examinado com a ajuda de duas decisões judiciais recentes. Além disso, enfatizam-se duas possíveis consequências práticas negativas deste reconhecimento, relacionadas com a quantidade e o tempo de exame das patentes. A presente contribuição é de interesse para a ética da tecnologia e para o direito, e pode ainda inspirar políticas públicas relevantes para a relação da IA com as pessoas.

Palavras-chave: patentes. inteligência artificial. invenção. direito moral. propriedade intelectual. contrato social.

Introducción

La importancia de las inteligencias artificiales (IAs) para la vida humana es creciente, y así también para la reflexión académica. Uno de los asuntos que ha centrado el debate es el relativo a la gestión y los límites de la inteligencia artificial, de modo que su uso no sea contrario ni a los intereses generales de la sociedad ni al de las minorías más desfavorecidas (cf. Coeckelbergh, 2020; 2022). No obstante, existen otros problemas relacionados con la filosofía moral, de la tecnología o del derecho que apenas han sido explorados. Uno de ellos es precisamente el tema de este trabajo, a saber, si es oportuno permitir las patentes sobre inventos generados por inteligencias artificiales.

Por tanto, el objetivo de este artículo es examinar la cuestión de las inteligencias artificiales “inventoras”; sin embargo, es preciso puntualizar que no se trata de dirimir si las inteligencias artificiales *pueden de hecho* inventar o no, sino de una cuestión paralela: si aún cuando presumimos que son capaces de inventar, debemos o no considerarlas inventoras (o, más concretamente “patentadoras”) *a efectos jurídico-administrativos*. Por inventor a estos efectos entiendo el reconocimiento que les permitiría patentar, así como también gozar de ciertos derechos morales o de protección intelectual más generales. La presente contribución intentará, pues, centrar las consecuencias del reconocimiento de las

inteligencias artificiales inventoras en la figura de la patente, de forma que sea posible observar las contradicciones que ésto generaría para las justificaciones más habituales de la propiedad intelectual en ciencia y tecnología, así como otro tipo de problemas técnico-jurídicos que suscitaría, y que detallaré a continuación.

Son pocas las publicaciones que han dado respuesta alguna a ese interrogante¹. Entre otros motivos, debido a la actualidad, novedad e irrupción de las inteligencias artificiales. De hecho, los primeros artículos que examinaron la cuestión de las IAs inventoras comenzaron a aparecer a finales de la pasada década (como Ravid y Liu, 2018). Estos estudios ofrecen respuestas dispares y, aún cuando se decantan por la misma, emplean argumentos, métodos y marcos generales distintos para defender su posición. Esto ha llevado a Andreas Engel, en una revisión relativamente temprana (Engel, 2020), a afirmar que, en la literatura académica, la cuestión del reconocimiento jurídico-administrativo de las invenciones realizadas por las inteligencias artificiales es un asunto disputado. El motivo radica, aparentemente, en la dificultad para concluir si los mismos motivos que facultan a las personas físicas y jurídicas a ser consideradas inventoras asisten también a las inteligencias artificiales.

Este artículo se divide en varias secciones. En la primera parte esbozo un par de decisiones judiciales relevantes, y procedo luego a analizar más detenidamente la bibliografía y los argumentos *a favor* del reconocimiento de inventoras para las IAs (antes de argumentar lo contrario). En la segunda parte desarrollo los tres argumentos que, en conjunto, me sirven para ofrecer una respuesta *negativa* al reconocimiento de las patentes de las IAs inventoras. Estos argumentos se apoyan en las siguientes ideas: (1) no sabemos si las patentes con inventores IA promueven efectivamente la innovación; (2) en las tecnologías inventadas por IA no existe un coste social que reparar; (3) que en inventos realizados por IA la difusión de tecnología podría verse afectada. Incido especialmente en el tercero de estos argumentos, y elaboro otras dos consecuencias negativas no ya tanto teóricas, sino de carácter práctico, que podrían derivarse de este reconocimiento, una de ellas relacionada con la *cantidad* de patentes y otra vinculada con la variable del *tiempo* en el examen de las patentes.

1. Los académicos y los juristas a favor de la IA inventora

Como acabo de señalar, la literatura académica sobre el reconocimiento como inventoras de las inteligencias artificiales ha sido dispar. Lo mismo puede decirse acerca de las resoluciones judiciales que sobre este particular han aparecido.

La primera resolución sobre la que me gustaría tratar es la decisión J 0008/20 de 21/12/2021, de la Cámara de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (cf. Oficina Europea de Patentes, 2021) que examinó un primer caso de invento solicitado por una empresa que no especificaba inventor (el llamado “caso DABUS”). La Cámara concluyó que no era posible otorgar una patente a un invento sin inventor, entendiendo que éste había de ser necesariamente una persona física. Y las razones de la Oficina Europea en este punto no fueron muy prolijas ni extendidas, dado que simplemente remitieron a la Convención Europea de Patentes (arts. 81 y 90.5) y a legislación semejante, que especificaba que cualquier caso de patente sin una persona física como inventora, ya sea realizado por una inteligencia artificial (como en este caso) o no, debía ser rechazado.

No obstante, sobre este mismo invento “DABUS”, un juez de la Corte Federal de Australia sí permitió la posibilidad de no declarar el inventor o inventora de una patente cuando la tecnología había sido creada por una inteligencia artificial, ya que consideró que las leyes australianas no especificaban quién debía ser el inventor, y no rechazaban expresamente, por tanto, la posibilidad de que lo pudiera ser una inteligencia artificial (Currey y Owen, 2021). Más adelante, sin embargo, la Asamblea Plenaria (*Full Court*) de la Corte Federal de Australia sí rechazó estos argumentos, esgrimiendo que la Ley de Patentes

¹ Ha habido numerosos intentos, no obstante, de responder a la pregunta de si las creaciones artísticas o literarias generadas por una IA merecen ser protegidas por derechos de autor (Niebla Zatarain, 2017; Quintais, 2025). Paralelamente, muchos artículos han tratado la cuestión de si esas creaciones vulneran, a su vez, el copyright de otros autores, en especial cuando se trata de IAs generativas como ChatGPT (Lucchi, 2024; Samuelson, 2023).

australiana requiere que el inventor sea una persona física y que, además, los derechos de invención no pueden ser transferidos de una máquina hacia un ser humano simplemente porque éste sea el propietario de la máquina (Ordell Font, 2024).

En cualquier caso, varios autores se han mostrado de acuerdo con este reconocimiento de las inteligencias artificiales como inventoras, y animan a otros países a sumarse a la primera decisión australiana. En lo que sigue analizaremos tres de estas posiciones.

Bianchini, Müller y Pelletier (2022) se muestran favorables, aunque siendo bastante cautos, e insisten en que la IA realiza invenciones radicalmente diferentes a las humanas sobre las que es necesario, en cualquier caso, pronunciarse. Estos autores animan a acomodarse a esta nueva realidad, para lo que sería necesario abrir cauces institucionales que permitan ofrecer protección a los inventos generados por IA. Consideran que las inteligencias artificiales crean y difunden información técnica de un modo distinto, y que reconocerlo es beneficioso para acelerar el desarrollo científico. Además, otorgaría incentivos a los que desarrollan en primer lugar dichas inteligencias artificiales, o para quienes sean sus dueños. Optan, por tanto, por que las leyes de patentes reconozcan a la IA como un nuevo “método de invención” (igual que los procedimientos, los métodos de fabricación, o las máquinas, aparatos o productos); métodos de invención que tendrían a su base nuevos productos o subproductos suyos. No obstante, apenas desarrollan la cuestión, puesto que creen que, en el fondo, las IAs tienden a desdibujar la noción misma de invención, y la oposición entre invención y descubrimiento, sobre todo en los casos de redes neuronales, que permiten crear nuevos programas, modelos, e incluso predecir sin ofrecer explicaciones o representaciones, de un modo hasta ahora novedoso para la ciencia y la tecnología.

Rassenfosse, Jaffe y Wasserman (2024) ofrecen algunas razones para, incluso cuando se opte por conferir a las inteligencias artificiales carácter inventivo, ello no derive en un cambio institucional profundo. El argumento de Rassenfosse, Jaffe y Wasserman bien podría resumirse en la convicción de que las leyes de patentes y las instituciones relacionadas con la propiedad industrial (oficinas, cortes de apelación, agencias de la propiedad industrial...) se han mantenido relativamente estables a lo largo de los siglos (cf. David, 1993), lo cual podría verse amenazado por las inteligencias artificiales, que obligarían al sistema a ofrecer leyes totalmente nuevas, pero a la vez duraderas y que ofrezcan estabilidad. Además, habría también que “internacionalizar” ese nuevo sistema, relacionándolo con otros tratados o marcos globales de generación y difusión del conocimiento, algo que afectaría, por ejemplo, a los “estándares” (*standards*) de patentes.

Hay varios argumentos relacionados también con el cambio institucional. Por ejemplo, los que insisten en la posible aparición de lobbies, los terceros otros sectores que pedirían también su parte o aquellos otros que apelan a su diferenciación, como el caso farmacéutico, y, por supuesto, la aparición de ulteriores consecuencias imprevistas. Este nuevo sistema institucional habría de mantenerse estable no solo con estos actores, con esta *realpolitik* por tanto, sino con un debate teórico de fondo sobre si debemos considerar a las IAs como inventoras, debate que está lejos de generar consensos, como estamos señalando.

Por eso parece sugerente la propuesta más radical de Ryan Abbott (2023), que reconoce alguna de estas ideas, y defiende vehemente que los productos generados por las IAs (esos nuevos “inventos”, por así decirlo) pueden de hecho ser “adueñados” por alguien que reciba los beneficios comerciales, es decir, por una persona física o jurídica. En este caso, admitiríamos la posibilidad de unas IAs inventoras sin entrar a discutir si implican o no nuevos “métodos de invención”, y podríamos acomodar la IA a la visión maquina tradicional que, aunque inventada por el ser humano, genera nuevos productos no directamente previstos en su diseño, al modo en que trabajarían, dice Abbott, las impresoras 3D.

El objetivo del siguiente apartado es negar la mayor, y ofrecer razones para impedir, en los más mínimo, la incorporación de las IAs inventoras incluso en sistemas de patentes como los actuales y, *a fortiori*, en otros que requieran cambios institucionales profundos.

2. Contra la IA inventora: tres argumentos

Como ya he adelantado, en la presente contribución se defiende que, pese a la necesidad de, efectivamente, pronunciarse acerca de las IAs inventoras, ello no necesariamente implica adaptar los actuales marcos legislativos, y menos aún crear otros nuevos para propiciar su encaje. Hay al menos tres razones para ello. Me centraré fundamentalmente en la tercera de estas razones. Además, incidiré en dos consecuencias prácticas, relacionadas con la cantidad de patentes y con el tiempo de examen, a que puede conducir el reconocimiento de las patentes de inventos realizados por IA.

2.1. Innovación e inteligencia artificial

No se sabe si las patentes con inventores IA promueven efectivamente la innovación. Concluir lo contrario es meramente especulativo, no solo porque no ha habido tiempo de dirimir si es así o no empíricamente, sino, antes bien, por el hecho mismo de que no está nada claro que las patentes en general lo hagan (cf. Boldrin y Levine, 2013), en lo que sigue siendo uno de los debates centrales en economía aplicada y estudios sobre la innovación. En este último punto encontramos una plétora de investigaciones que sostendrían que los sistemas de patentes no fomentan la innovación. Una parte de esos estudios ha realizado experimentos en sectores (Capelli et al., 2023), o en diferentes países (Yang y Wang, 2024), y los resultados son dispares.

Otro grupo numerosos de estudiosos va más allá, examinando la relación entre el sistema de patentes como motor de la innovación, y otros sistemas de innovación posibles como los premios o sistemas alternativos de propiedad intelectual. La historia de la economía, pero también la modelización económica, han ayudado a este propósito. La innovación también se puede alcanzar a través de otros métodos, como exposiciones y premios (Khan, 2015; Moser, 2013: 27), también con el secreto industrial en combinación con las patentes (Denicolò y Franzoni, 2008), y también se han modelado modificaciones del sistema de patentes acudiendo a la tecnología blockchain (recientemente, de Rassenfosse y Higham, 2021).

En conclusión, no está claro que las IAs inventoras fomenten la innovación a través de las patentes. La pregunta nuclear es esta: ¿existirían, en definitiva, las IAs en un mundo donde no hubiera patentes para ellas? ¿Seguirían creando? Nuestra respuesta es que es posible que sí o, al menos, que no hay razones suficientes para pensar que sin las patentes las IAs no podrán desarrollarse en el futuro. Trataremos con más profundidad esta cuestión en la siguiente sección.

2.2. Costes sociales de inventos realizados por IA

El segundo argumento tiene que ver con el hecho de que las inteligencias artificiales nunca entenderán el disfrute del derecho de patente como un incentivo para patentar lo que hacen; simplemente inventarán si están diseñadas y capacitadas para ello, con independencia de este derecho. Las IAs no tienen la capacidad de entender para qué existen las patentes, ni obtienen ningún beneficio o disfrute de ellas. Las IAs no pueden solicitar o empezar el largo trámite que implica una patente, rellenar la inmensidad de documentos requeridos para ello, ni entablar conversaciones con abogados, con agentes de la propiedad industrial, ni con los examinadores que las evalúan. Por el momento solo un ser humano puede, empleando a la IA como subterfugio, queriendo que sea reconocida la IA como inventora, pero sin que ella pueda realmente solicitar la patente, ni redactarla, y menos aún podrá enmendarla, o gozar de la exclusividad, negociar con ella, transferir el know-how, ni gozar de los eventuales beneficios que se deriven de su explotación, etc.

Algunas de estas ideas aparecen en un reciente artículo de Sigrid Sterckx y Julian Cockbain, que expresa perfectamente la falta de incentivos en el caso de invenciones generadas por IA, y cómo ello puede afectar a las justificaciones que necesitarían sus posibles patentes. La esclarecedora cita de estos autores merece reproducirse totalmente:

“A diferencia de un ser humano, un sistema de IA no requiere en sí mismo de incentivos (por ejemplo, salarios o la perspectiva de un retorno financiero). El argumento utilitario del 'incentivo' para otorgar derechos de propiedad intelectual a los 'creadores' de nuevas 'invenciones', textos, imágenes, fotografías, películas, etc., simplemente no se aplica. Los desarrolladores de sistemas de IA (y sus propietarios e inversores) consideran que ellos mismos merecen un incentivo. La ley “estándar” de propiedad intelectual estaría de acuerdo – pueden buscar un incentivo para el desarrollo de nuevos sistemas de IA (y no cuestionaremos eso). Sin embargo, la reclamación va más allá de la protección de los sistemas recién desarrollados para incluir los productos de dichos sistemas. Aquí, afortunadamente, la jurisprudencia y la práctica en la ley de patentes tienen un precedente revelador: cuando se inventa un nuevo método para identificar 'posibles' nuevos candidatos a fármacos, no se permite al inventor/titular de la patente reclamar (es decir, tener un monopolio legal sobre) todos los fármacos que en el futuro se identifiquen utilizando el nuevo método” (2024, 143; la traducción es mía).

Solo los seres humanos que son dueños de la inteligencia artificial verán, en conclusión, provecho en la exclusividad comercial que otorga la patentes, con lo que *no existe un coste social que reparar* (más allá de haber diseñado la IA en su inicio, mas no en sus productos).

Abstrayéndonos por un momento de la idea del coste social, parece que, en último término, estas reflexiones llevan inexorablemente a tratar la pregunta más fundamental, propia ya de las defensas de la propiedad intelectual no recompensatorias ni contractualistas, sino provenientes del derecho natural (cf. Breakey, 2012), acerca de si las IAs *merecen* dicho reconocimiento. Como sugieren Drexler, Hilty, Kim y Slowinski (2021) en un reciente artículo, es cuanto menos dudoso que las IAs “merezcán” una exclusividad, sobre todo porque existen acaso otras formas de recompensar ese (pequeño) coste que supone desarrollarlas en primer lugar o, dicho en términos económicos, el reducido “coste marginal” de la invención realizada por la IA.

2.3. La difusión y la publicidad

En todo momento hay que tener en cuenta que no hablamos de patentar la inteligencia artificial como tal, sino de patentar *los inventos* realizados por inteligencia artificial. Sin embargo, el asunto de la publicación y difusión de la información tecnológica en las posibles patentes sobre inventos realizados por IA apenas se ha tratado por la bibliografía, pese a que puede diferir en modo y forma de la publicación o redacción de inventos realizados por seres humanos. Esto se debe, en parte, a la primacía de los enfoques jurídicos, donde esa preocupación informativa no es la más importante. Así pues, hay muy pocos artículos dedicados íntegramente al problema de la publicación y difusión, que tiene un primer paso o etapa en la tarea del del examinador, pero que está luego orientada a la sociedad². Dividiremos este argumento en dos “pasos” distintos: *El problema social de la publicación* y *El problema técnico de la publicación*.

El problema social de la publicación

Teniendo en cuenta una de las justificaciones más extendidas de la propiedad intelectual en la ciencia y la tecnología, el llamado “contrato social de las patentes” (Machlup, 1950), según el cual las patentes otorgan una exclusividad comercial a cambio de hacer público el invento, es decir, de hacerlo *patente*, cabe preguntarse lo siguiente: ¿de qué modo es posible hacer públicas las inteligencias artificiales, especialmente aquellas que son opacas o “cajas negras”?

Todas las posibles respuestas que se den a este interrogante han de contar con las especificidades de cada inteligencia artificial al respecto. A continuación, expondré brevemente algunas nociones importantes para la discusión. En primer lugar, es relevante tener en cuenta la relación de la IA con la opacidad, es decir, la falta de transparencia, que ocurre cuando “el proceso por el cual se realiza un resultado es demasiado complejo para ser entendido por una, muchas o todas las partes interesadas, o el proceso de toma de decisiones se ha ocultado completamente a la parte interesada” (Smith, 2021: 540).

² Apenas el artículo de Ebrahim (2020) y el más reciente de Aboy et al. (2024).

Dependiendo del grado de transparencia, suele decirse, un sistema de IA puede ser, entre otros, algorítmica o estructuralmente transparente (Creel, 2020) o, a la inversa: algorítmica o estructuralmente opaco. La opacidad estructural tendría que ver con la imposibilidad de comprender cómo el código produce un determinado resultado del programa. Los modelos climáticos serían un caso de este tipo. La opacidad algorítmica, por su parte, ocurre, por ejemplo, en el caso de las redes neuronales de inteligencia artificial, donde no es posible saber qué algoritmo ha empleado la red, precisamente porque éste ha sido escogido mediante un proceso autónomo de aprendizaje.

Las leyes y modalidades de propiedad intelectual reconocen una protección a creaciones intangibles de la mente humana. Tanto las leyes como los diferentes actores involucrados en la interpretación de la propiedad intelectual están acostumbrados a lidiar con un cierto nivel de complejidad, opacidad y ocultamiento de la información. Es por eso que hay quien sostiene que la opacidad de las IAs no plantea, por lo general, problemas particularmente nuevos para la propiedad intelectual (Chesterman, 2020). Ahora bien, no puede decirse lo mismo de los dos casos de opacidad que pueden denominar algorítmicos o sistémicos. Como es bien sabido, algunos procesos de “aprendizaje profundo” son, en realidad, inherentemente opacos (algunos otros lo son estructuralmente, y muchos lo son además deliberadamente o por diseño), dado que dependen del aprendizaje automático para tomar decisiones, en lugar de, por ejemplo, seguir un árbol de decisión que sería transparente, por mucho que fuera complejo.

Los datos son, además, la parte más útil. No obstante, no parecen entrar en los requisitos de publicación y difusión de la información tecnológica requeridos por la patente, tanto por tamaño como por el devenir histórico de las leyes de propiedad intelectual y, sin duda, por intereses estratégicos. En ciertos casos, esta imposibilidad se debe a que éstos son a su vez elaborados por la propia IA. Esta última reflexión nos lleva a una pregunta más complicada si cabe, y es que, en caso de que en muchos sistemas de IA sea posible hacer público su contenido o su funcionamiento: ¿en qué medida exacta colabora revelarlos, difundirlos, hacerlos públicos, para la innovación y la replicación subsiguiente? La respuesta a esta pregunta deben darla los economistas que, con modelos o con experimentos, traten de evaluar la suficiencia o no de la publicidad para la innovación, no solo en todas las patentes (asunto, aún hoy, disputado, como vimos en la sección 3.1), sino especialmente en casos como los de las IAs inventoras, con la idiosincrasia tan particular que tienen. Dejamos esta como una tarea para futuras investigaciones.

El problema técnico de la publicación

Hablemos nosotros ahora de un problema más fácil de explicitar, el problema de la difusión *para* el examinador y la oficina. ¿Cómo asegurar la suficiencia de la publicación en la IA?

Ya hemos dicho que precisamente los datos son la parte más provechosa del entrenamiento de una IA. Ahora bien, sabemos que el examinador no dispone de todos los datos, y queda aún por saber de qué modo podría haber “parámetros” usados para que éste obtenga una imagen del funcionamiento de la IA³.

Esto se vincula con el problema de que dos inteligencias artificiales con idéntico software y hardware puede no que respondan de la misma manera, ni den la misma solución a un mismo problema técnico (Sánchez García, 2020: 64). Aquí aludimos al problema de la reproducibilidad, que en patentes no quiere decir que sea exactamente repetible paso por paso, sino que lleve precisamente al mismo resultado deseado (Oficina Europea de Patentes, 2022, II. C. 5. 1) Obviamente, aquí el problema es que sin un conocimiento del funcionamiento interno y sin los datos usados por la IA, la reproducibilidad solo podría conseguirse mediante ensayo y error del mismo examinador, es decir, probando él o ella mismo la máquina (como ha visto bien Kuismín, 2019:146).

Otro problema técnico en la oficina es la disposición de los examinadores y su división en áreas de trabajo, a las que muchas veces no saben asignar inventos innovadores como los que involucran a la IA,

³ En el caso T 1285/10 o caso DABUS, la solicitud australiana se denegó porque no se especificaba cómo se usaba un “sistema de inteligencia artificial” a secas, entendiendo el tribunal por esta insuficiencia la incapacidad del solicitante para poner “ejemplos concretos”.

un trabajo que la propia interdisciplinariedad de las ciencias y técnicas obliga a las oficinas a llevar a cabo, con IA o sin IA inventora.

3. Otras dos posibles consecuencias

Es perfectamente posible, como hemos sostenido hasta ahora, pensar un sistema de patentes que no admita a las inteligencias artificiales como inventoras, porque de hecho esa es una realidad en la actualidad. Lejos de necesitarlas, el sistema de patentes podría colapsar o verse gravemente afectado por la incursión de las IAs inventoras. A continuación, me gustaría examinar dos consecuencias prácticas que podrían afectar aún más al funcionamiento de los sistemas de patentes.

3.1. IA e Invenciones automáticas: el problema de la cantidad

Un problema práctico relacionado también con los datos es el de la sobrecarga informativa. Las patentes recogen, cada una, multitud de datos comerciales y técnicos, con lo que solo combinadas entre sí nos permiten obtener una panorámica sobre el estado de la técnica mundial, sobre las líneas de investigación preferentes y más punteras, o sobre la competitividad de los países. Sin buenos programas informáticos que categoricen toda esta información, los datos se yuxtaponen unos con otros como en un rompecabezas (Acosta, 2025).

Los Estados tienen la responsabilidad de divulgar la información sobre patentes, no solo mediante documentos específicos, sino también a través de bases de datos accesibles que son utilizadas por universidades e industrias. Si esta información no se integra en grandes repositorios y motores de búsqueda, su visibilidad se reduce drásticamente. Esto es crucial, ya que el “contrato social” exige que los inventos sean públicos para promover la innovación, y una organización deficiente, o la falta de transparencia en esta información podría implicar un incumplimiento del rol que corresponde al Estado en este “acuerdo”.

Un análisis realizado por Kuhn (2011) titulado “Information Overload at the U.S. Patent and Trademark Office: Reframing the Duty of Disclosure in Patent Law as a Search and Filter Problem” aborda en profundidad la sobrecarga de trabajo en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO). Uno de los hallazgos más relevantes es que los examinadores reciben más solicitudes para investigar el estado de la técnica de las que pueden gestionar. Esto evidencia dos problemas principales: primero, que los examinadores no disponen de los recursos necesarios para evaluar adecuadamente las tecnologías existentes, lo cual afecta la capacidad de determinar la novedad de las invenciones y perjudica la calidad del sistema de propiedad industrial; segundo, que si incluso estos profesionales especializados enfrentan dificultades para manejar tal volumen de información, el problema es aún mayor para otros usuarios del sistema con menos conocimientos técnicos o acceso a herramientas menos avanzadas. La USPTO, siendo una de las oficinas más avanzadas en términos de datos y bases disponibles, ilustra cómo este fenómeno de “infoxicación” podría ser aún más grave en sistemas con menos recursos.

Por ello, Baruffaldi y Simeth (2020) subrayaron la necesidad urgente de que las autoridades inviertan en bases de datos robustas y herramientas analíticas avanzadas con costos accesibles. Estas mejoras permitirían aumentar progresivamente la visibilidad y accesibilidad de la información sobre patentes, beneficiando al sistema en su conjunto.

En un libro reciente firmado por Xavier Nueno (2023) se cifra el origen de esto en la confusión entre la cantidad y la calidad, y Eva Hemmungs Wirtén ha escrito, por su parte, en torno al fetichismo por los documentos en el caso concreto de las patentes, y los problemas sobre los sistemas de información científicas que esto genera (2023).

Creo que incluso aunque se admita que las IAs permiten hacer avanzar la tecnología y hacer crecer así también el número de invenciones y la innovación, precisamente por esos motivos también cabe admitir un mayor uso “ilegítimo” del sistema de patentes, que lo sature con lo que se han dado en llamar “trolls”

de patentes, en especial si estos actúan automáticamente, a la suerte de “bots”, que busquen crear millones de antecedentes al estado del arte posibles para evitar que la competencia en un determinado sector de la tecnología, haciendo valer la idea de que el exceso de información puede confundir tanto como lo hace su falta. Y a esto se une la posibilidad de que las invenciones realizadas por la IA que no obtengan patentes se empleen de forma libre y se hagan disponible para el gran público, revirtiendo entonces en el bienestar general de la ciudadanía (Johansen, 2022: 67 y ss.).

3.2. Examen de la IA: el problema del tiempo

Paralelamente, una reparación del coste social de producir dichos inventos traería consecuencias negativas en una variable clave para las innovaciones, a saber, el tiempo.

La dimensión temporal en la publicación de solicitudes de patentes y su proceso de concesión es un factor de suma relevancia, aunque ha sido poco explorado en la literatura especializada. La mayoría de los estudios se han centrado en analizar la duración de las patentes desde su concesión hasta su caducidad, dejando de lado el impacto que puede tener el tiempo de tramitación y publicación de la solicitud.

Si nos enfocamos en los plazos de divulgación, en lugar de la comercialización o explotación, encontramos un área de estudio paralela, pero menos investigada. Esta área está estrechamente relacionada con el propósito social de las patentes, los flujos de información y la gestión de la tecnología e innovación.

El momento en que se publica una invención es crucial para que la divulgación tenga los efectos deseados y repercuta efectivamente en futuras innovaciones. Los retrasos significativos en la divulgación pueden obstaculizar los flujos de información necesarios para la innovación y, más concretamente, pueden poner en riesgo el pacto entre el Estado y los inventores, que es una de las bases del sistema de patentes. En este contexto, es importante analizar las consecuencias pragmáticas, económicas y epistémicas relacionadas con el tiempo de publicación de las patentes.

Las oficinas de patentes se enfrentan a un problema de acumulación de solicitudes pendientes, lo que genera retrasos en el proceso. Un informe encargado por la USPTO (Tegernsee Experts Group, 2012) aborda este problema en relación con el equilibrio entre inventores y sociedad. El documento sostiene que la disponibilidad de información potencialmente lucrativa durante el período entre la publicación a los 18 meses y la concesión de la patente brinda a los competidores globales la oportunidad de copiar o diseñar alternativas a tecnologías que están atascadas en el retraso del examen.

Este fenómeno plantea importantes desafíos para el sistema de patentes y subraya la necesidad de abordar los retrasos en la publicación y concesión de patentes para mantener un equilibrio justo entre la protección de los inventores y el beneficio para la sociedad. Así pues, el tiempo, en primer lugar, en la evaluación. El tiempo de la publicación de los documentos de patente se ve, consecuentemente, afectado... Esto redundaría en algo que antes comentamos, la sobrecarga informativa de las oficinas de patentes.

Reflexiones finales

Este artículo plantea una pregunta crucial para la inteligencia artificial, para la propiedad intelectual, y para el devenir de la ciencia y la tecnología en nuestros días: ¿se deben permitir las patentes de invenciones creadas por inteligencias artificiales? En esta contribución se argumenta que, incluso asumiendo que las IAs sean capaces de inventar, otorgarles el reconocimiento de inventoras con derechos de patente tendría consecuencias negativas para la justificación misma de la propiedad intelectual. Por un lado, la lógica de recompensar los costes de invención mediante la exclusividad comercial se desmoronaría, ya que beneficiaría principalmente a los propietarios de las IAs, y no a las IAs en sí mismas. Por otro lado, se argumenta que en los inventos realizados por IA la difusión de

tecnología, tan beneficiosa en los procesos de invención e innovación ulterior, podría verse gravemente afectada. En este artículo incido especialmente, además, en consecuencias negativas no ya tanto teóricas, sino de carácter práctico, que podrían derivarse de este reconocimiento de las IAs inventoras, una de ellas relacionada con la *cantidad* de patentes y otra vinculada con la *variable* del tiempo en el examen de las patentes.

Pese a la importancia que puede tener esta investigación no puede, sin embargo, pretenderse detener en estos apartados una discusión más global sobre el asunto. De este modo, sería conveniente en el futuro ampliar la discusión y animar a que las investigaciones venideras examinen otras consecuencias de la IA inventora más allá de las que ejercen sobre la innovación o sobre las justificaciones de la propiedad intelectual. ¿Qué consecuencias para el trabajo y para el mercado de trabajo tendría, por ejemplo, reconocer a las IAs inventoras? Este es, desde luego, un escenario relevante para la pregunta más general, e incluso para la idea de un contrato social más amplio. Es posible que el mercado de trabajo de la innovación se vea profundamente afectado por esta incorporación. Por ejemplo, con un impulso de los implementadores, de los técnicos, de los negociadores y de los comerciales, en detrimento de los innovadores “humanos”, de los inventores genuinos. Menos innovadores humanos es posible que implique “innovaciones menos humanas”, sin nuestra creatividad, nuestras inquietudes y hasta nuestros fallos (como ha señalado recientemente con acierto el Papa Francisco, 2025). Los problemas éticos y de cuidado acerca de la moralidad y conveniencia o no de los inventos importan, a decir verdad, relativamente poco en los sistemas de patentes actuales (Acosta, 2024), pero cabe la posibilidad de que se exacerbe incluso más cuando las IAs sustituyan a los inventores personales, responsables en último término del invento.

Resolver todas estas cuestiones tienen implicaciones prácticas y teóricas muy relevantes. Esta contribución colabora así a una literatura en crecimiento, tratando de argumentar una respuesta negativa a la posibilidad de reconocer como inventoras a las IAs.

Referencias

- Abbott R. (2023). Allow patents on AI-generated inventions - for the good of science. *Nature*, 620(7975), 699.
- Aboy, M., Lath, A., Minssen, T., & Liddell, K. (10 2024). The sufficiency of disclosure of AI inventions. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 19, 834–840. doi:10.1093/jiplp/jpae063
- Acosta, B. (2024). On value-laden patents: a call for moral limits. *International Journal of Ethics and Systems*, 40(4), 829-844.
- Acosta, B. (2025). Values Matter: Patent Office, Innovation and the Social Contract. *Revista de Economía Institucional*, 27(52), 341-356.
- Baruffaldi, S. H., & Simeth, M. (2020). Patents and knowledge diffusion: The effect of early disclosure. *Research Policy*, 49(4), 103927.
- Bianchini, S., Müller, M., & Pelletier, P. (2022). Artificial intelligence in science: An emerging general method of invention. *Research Policy*, 51(10), 104604.
- Boldrin, M., & Levine, D. (2013). The Case against Patents. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1): 3-22.
- Breakey, H. (2012). *Intellectual Liberty: Natural Rights and Intellectual Property* (1st ed.). Routledge.
- Cappelli, R., Corsino, M., Laursen, K., & Torrisi, S. (2023). Technological competition and patent strategy: Protecting innovation, preempting rivals and defending the freedom to operate. *Research Policy*, 52(6), 104785. doi:10.1016/j.respol.2023.104785

- Chesterman, S. (2020). Artificial Intelligence and the Limits of Legal Personality. *International and Comparative Law Quarterly*, 69(4), 819–844.
- Coeckelbergh, M. (2020). *AI Ethics*. The MIT Press.
- Coeckelbergh, M. (2022). *The Political Philosophy of AI: An Introduction*. Polity.
- Creel, K. A. (2020). Transparency in Complex Computational Systems. *Philosophy of Science*, 87(4), 568–589.
- Currey, R., y Owen, J. (2021, 29 de septiembre). In the Courts: Australian Court finds AI systems can be “inventors”. WIPO Magazine. <https://www.wipo.int/web/wipo-magazine/articles/in-the-courts-australian-court-finds-ai-systems-can-be-inventors-42195>
- David, P. (1993). Intellectual Property Institutions and the Panda’s Thumb: Patents, Copyrights, and Trade Secrets in Economic Theory and History. In *Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology*. (pp. 19-61). The National Academies Press.
- de Rassenfouse, G., Jaffe, A., y Wasserman, M. (2024). AI-Generated Inventions: Implications for the Patent System. *Southern California Law Review*, 96(6), 1453-1478.
- de Rassenfousse, G., & Higham, K. (2021). Decentralising the patent system. *Government Information Quarterly*, 38(2), 101559. doi:10.1016/j.giq.2020.101559
- Denicolò, V., and Franzoni, L. A. (2003). The contract theory of patents. *International Review of Law and Economics*, 23(4), 365–380.
- Drexler, J., Hilty, R., Kim, D., & Slowinski, P. (2021). Artificial Intelligence Systems as Inventors? A Position Statement of 7 September 2021 in View of the Evolving Case-Law Worldwide. Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper, (21-20). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3919588>.
- Ebrahim, T. (2020). Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure. *Penn State Law Review*, 125(1), 147-221.
- Engel, A. (2020). Can a Patent Be Granted for an AI-Generated Invention? *GRUR International*, 69(11), 1123–1129. doi:10.1093/grurint/ikaa117
- Francisco. (2025). Antiqua et Nova. Nota sobre la relación entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana. https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_ddd_doc_20250128_antiqua-et-nova_sp.html
- Hemmungs Wirtén, E. (2023). Patents of Persuasion. Tempo-Metrics and the Shaping of Knowledge about Knowledge. *Journal for the History of Knowledge*, 4, 215-238.
- Johansen, E. (2022). Inventions without inventors: The challenge of applying patent law objectives to AI generated inventions. [Graduate Thesis. Universidad de Lund.] <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9104501>
- Khan, B. Z. (2005). *The Democratization of Invention: Patents and Copyrights in American Economic Development, 1790–1920*. Cambridge University Press.
- Kuhn, J. M. (2011). Information Overload at the U.S. Patent and Trademark Office: Reframing the Duty of Disclosure in Patent Law as a Search and Filter Problem. *Yale Journal of Law and Technology*, 90, 89–140.

- Kuismin, A. (2019). Black Box AI – The Problem with Sufficient Disclosure. En R. Koulu y L. Kontiainen, *How Will AI Shape the Future of Law?* University of Helsinki Legal Tech Lab. https://www.helsinki.fi/assets/drupal/2022-11/how_will_ai_shape_the_future_of_law_2.pdf
- Lucchi, N. (2024). ChatGPT: A Case Study on Copyright Challenges for Generative Artificial Intelligence Systems. *European Journal of Risk Regulation*, 15(3), 602–624.
- Machlup, F., & Penrose, E. (1950). The Patent Controversy in the Nineteenth Century. *The Journal of Economic History*, 10(1), 1–29.
- Moser, P. (2013). Patents and Innovation: Evidence from Economic History. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 23–44.
- Nueno, X. (2023). *El arte del saber ligero*. Una breve historia del exceso de información. Siruela.
- Oficina Europea de Patentes. (2021). Caso J 0008/20 sobre designación del inventor DABUS. <https://www.epo.org/en/boards-of-appeal/decisions/j200008eu1>
- Oficina Europea de Patentes. (2022). *Case Law of the Boards of Appeal of the European Patent Office*. Oficina de Publicaciones de la EPO.
- Ordelin Font, J.L. (2024). Los sistemas de inteligencia artificial como inventores: consideraciones para un debate a partir de fallos judiciales. En N. González Martín, et al. (Eds.), *El Derecho Internacional Público en la obra de Manuel Becerra Ramírez* (pp. 207-223). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Peters, M. A., Jackson, L., Papastephanou, M., Jandrić, P., Lazaroïu, G., Evers, C. W., ... Fuller, S. (2023). AI and the future of humanity: ChatGPT-4, philosophy and education – Critical responses. *Educational Philosophy and Theory*, 56(9), 828–862.
- Ravid, S., Liu, X. (2018). When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: An Alternative Model for Patent Law at the 3A Era. *Cardozo Law Review*, 39, 2215-2262.
- Sánchez García, L. (2020). *Inventor artificial: Un reto para el Derecho de patentes*. Thomson Reuters Aranzadi.
- Samuelson, P. (2023). Generative AI meets copyright. *Science*, 381, 158–161. doi:10.1126/science.adi0656
- Smith, H. (2021). Clinical AI: opacity, accountability, responsibility and liability. *AI & SOCIETY*, 36, 535–545. doi:10.1007/s00146-020-01019-6
- Sterckx, S., & Cockbain, J. (2024). Is artificial intelligence a threat to the patent system? Some reflections on AI, creativity and inventorship, with illustrations from the DABUS case. En H. Ullrich, P. Drahoš, & G. Ghidini (Eds.), *Kritika: essays on intellectual property* (Vol. 6, pp. 140–163). <https://doi.org/10.4337/9781035339822.00013>
- Tegernsee Experts Group. (2012). Study mandated by the Tegernsee Heads: 18-Month publication. https://www.uspto.gov/sites/default/files/ip/global/18_months_publication.pdf
- Yang, W., & Wang, X. (2024). The impact of patent protection on technological innovation: A global value chain division of labor perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 203, 123370. doi:10.1016/j.techfore.2024.123370

Zatarain, J. M. N. (2017). The role of automated technology in the creation of copyright works: the challenges of artificial intelligence. *International Review of Law, Computers & Technology*, 31(1), 91–104.