RETOS ACTUALES DEL SISTEMA DE PATENTES EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

LUZ SÁNCHEZ GARCÍA

Según la Real Academia Española, “inventar” consiste en “hallar o descubrir algo nuevo o no conocido”. En un contexto cotidiano y, siguiendo la literalidad del precepto, estas facultades podrían ser atribuidas –dependiendo del escenario– de forma indistinta a un ser humano o a otro ser vivo². Sin embargo, en un contexto de progreso tecnológico –que es el que a nosotros interesa–, el acto de “inventar” implica una cierta “creatividad” e “ingenio” –características fundamentalmente humanas–, en el sentido de aportar soluciones –nuevas y técnicas– a problemas –técnicos–³; lo que a su vez comporta un conjunto de actitudes y capacidades

como puedan ser la iniciativa, la flexibilidad, el desarrollo, la elaboración y, por qué no, cierta motivación, entre otras⁴.

Todas estas notas son predicables de la condición humana ya que implican comportamientos activos y voluntarios como lo son el hecho de idear, de anticiparse, de organizarse, de tener versatilidad, proyección, capacidad para planear, para transformar, y para establecer contradicciones entre lo conocido y lo desconocido.

En el marco de este planteamiento tradicional del proceso creativo, el ser humano

1 En este sentido, véase la 1ª acepción del vocablo “inventar” en REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la Lengua Española, 23.ª ed., disponible en <https://dle.rae.es> (Consultado el 15-05-2024). Esta definición solapa conceptos que, para el Derecho de Patentes continental, merecen una protección jurídica separada, como ocurre con los “descubrimientos” que se encuentran expresamente excluidos de patentabilidad, precisamente por no tener la consideración de invención [v.gr. arts. 52.2 a) Convenio de Múnich sobre Concesión de Patentes Europeas, de 5 de octubre de 1973 (CPE) y 4.4 a) Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (LP)].

2 Pensemos en un animal. Este último podría “hallar” de manera fortuita algún elemento nuevo en la naturaleza, o incluso cierta forma de proceder ante situaciones de peligro o de alerta. Este caso específico del comportamiento de un animal se puede circunscribir a la 2ª acepción del vocablo “hallar” consistente en “dar con algo sin buscarlo”, ya que no implicaría decisión o voluntad de encontrar algo. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la Lengua Española, 23.ª ed., disponible en <https://dle.rae.es> (Consultado el 15-05-2024).

3 Ésta es la definición de invención otorgada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). En este sentido, véase, entre otros, OMPI, *Principios básicos de la Propiedad Industrial*, Ed. OMPI, 2016, p.6. Disponible en https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_895_2016.pdf (Consultado el 11-06-2024).

4 Podemos entender por “iniciativa”: *la actitud humana para idear y emprender actividades, para dirigir acciones; disposición personal para protagonizar, promover y desarrollar ideas en primer término, liderazgo, anticipación, naturalismo, vanguardia e intuición*; por “flexibilidad”: *la capacidad del individuo para organizar los hechos dentro de diversas y amplias categorías, argumentación, versatilidad y proyección*; por “elaboración”: *capacidad del individuo para formalizar las ideas, para planear, desarrollar y ejecutar proyectos, fortaleza, orientación, perfeccionamiento, persistencia y disciplina*; por “desarrollo”: *la ansiedad producida por los deseos de realización, el forzamiento acelerado y la transformación de la naturaleza*; y por “motivación”: *la relación que existe entre lo cognitivo y lo afectivo en función de solucionar el problema profesional a resolver, modo de actuación profesional, establecimiento de contradicciones entre lo conocido y lo desconocido*. Estos elementos y sus definiciones –todos ellos entendidos como criterios e indicadores para evaluar la creatividad– han sido extraídos de SANTAELLA, M., “La evaluación de la creatividad”, en *Sapiens*, vol.7, núm. 2, 2006, pp. 89-106, pp. 104 y ss.

se erige como único sujeto en busca de respuestas convenientes –no necesariamente complejas– a situaciones controvertidas; se convierte, pues, en el centro de actuaciones de referencia en la obtención de invenciones; realidad que forzosamente se ve plasmada en el sistema de patentes desde sus orígenes y hasta la actualidad.

Es con el inicio de la Revolución Liberal en España –1808– cuando se introducen las patentes tal y como las conocemos hoy día⁵; sin embargo, ya en la era de los “privilegios de invención”⁶ (s. XVI y XVII) se dejaba entrever el interés de promover la invención como una aportación beneficiosa para la sociedad⁷.

En todo su recorrido –ya sea en forma de patente o de privilegio de invención–, la configuración jurídica de este sistema de recompensas ha ensalzado al individuo –ser humano– como el único que tiene derecho a ser reconocido como inventor, una condición moral que encaja perfectamente en un sistema general de Derecho construido sobre la base de la persona, sujeto de derechos y obligaciones, al tiempo que ente moral.

LOS AGENTES INTELIGENTES ARTIFICIALES COMO ENTES PARTICIPANTES EN EL PROCESO INVENTIVO

Pero, en contraste con el escenario descrito, presidido fundamentalmente por un obrar

humano, la actualidad nos brinda actuaciones de Agentes Inteligentes Artificiales (AIAs)⁸ materializadas, cada vez más, en diferentes ámbitos de la ciencia, siendo posible detectar en la práctica, una participación activa y auténtica de estos agentes en el proceso creativo e incluso inventivo.

Prueba evidente de este nuevo contexto es el célebre caso “DABUS” (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*); protagonizado por una máquina creativa que, basada en redes neuronales entrenadas en diferentes áreas técnicas, es capaz de originar resultados, pudiendo detectar cuáles de ellos son suficientemente nuevos en comparación con el estado de la técnica de base y, asimismo, examinar su posible utilidad⁹.

Su andadura como ente autónomo, generador de *outputs* potencialmente relevantes, se remonta al año 1998, y viene de la mano de *Stephen Thaler*, su creador¹⁰; un científico e informático que defiende que DABUS se podría haber considerado el inventor *de facto* de la materia objeto de la patente “*Neural network based prototyping system and method*”¹¹ solicitada 20 años atrás y de la que se reputó titular –*Stephen Thaler*–.

Sin embargo, no es hasta 2018, cuando el citado científico –asistido por su abogado Ryan Abbot–, comienza una estrategia de protección de los resultados generados artificialmente por esta máquina creativa, soli-

5 Las revoluciones liberales “marcan la cadencia en el cambio político, del Absolutismo al Parlamento y las Constituciones, de la sociedad estamental a la clasista, y de la Economía controlada por el Estado al Mercado. (...) Frente a la producción artesanal crece la producción fabril, siendo el maquinismo la esencia de este cambio”. En este sentido, SÁIZ GONZÁLEZ, J. P., *Propiedad Industrial y Revolución Liberal. Historia del Sistema Español de Patentes (1759-1929)*, Ed. Oficina Española de Patentes y Marcas, Madrid, 1995, p. 33.

6 Los privilegios de invención, en su origen, eran privilegios que otorgaban los monarcas absolutos y que, al igual que el resto de ventajas reales, se concedían sin someterse a control alguno. Los “privilegios” –de invención o de introducción– pueden ser considerados el antecedente próximo de las patentes, pero no homologables a éstas. Algunos autores tienden a identificar –de manera errónea, a nuestro juicio– ambas realidades. Esto sucede con la mención realizada sobre una hipotética “*Real Cédula de 29 de noviembre de 1776, por la que se establecían títulos de privilegio a los que inventaran o introdujeran en España y sus dominios, máquina o artefactos desconocidos en ellos*”. Entre ellos, véase BAYLOS CORROZA, H., *Tratado de Derecho Industrial*, cap. 5, Ed. Civitas, Madrid, 1978, p. 82.

7 Uno de los antecedentes más conocidos se refiere a un primer privilegio de invención otorgado por la República de Florencia en 1421 al arquitecto *Filippo Brunelleschi*, sobre una barcaza con mecanismo de elevación para llevar mármol a lo largo del río Arno. En este sentido, véase MENÉNDEZ DÍAZ, A., *Patentes increíbles*, Ed. J. Ángel Menéndez Díaz, 2016, p. 16.

8 Este concepto fue acuñado por la autora. Sobre la noción de AIA y su caracterización como centro de imputación de actuaciones, véase SÁNCHEZ GARCÍA, L., *El inventor artificial. Un reto para el Derecho de Patentes*, Ed. Aranzadi, 2020, pp. 70 y ss.

9 Sobre este AIA, véase <http://artificialinventor.com/patent-applications/> (Consultado el 24-03-2024).

10 *Stephen Thaler* es el titular de los derechos de autor del código fuente de DABUS y es el propietario, responsable y operador del ordenador en el que funciona DABUS. Véase, ORDELIN FONT, J., “Los sistemas de inteligencia artificial como inventores: consideraciones para un debate a partir de fallos judiciales”, en AA.VV., *El Derecho Internacional Público en la obra de Manuel Becerra Ramírez* (Coords. GONZÁLEZ MARTÍN, N., BENAVIDES HERNÁNDEZ, L.A., BERLANGA VASILE, I. y NUÑO NUÑO, M.E.), Ed. UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2024, pp. 207-221, p. 209.

11 Patente estadounidense núm. 5.852.815.

citando para ello varias patentes –tanto ante la Oficina Europea de Patentes (OEP), como a través de la vía *Patent Cooperation Treaty* (PCT) en países como EE.UU., Reino Unido, Alemania, Israel, China, Korea o Taiwán, entre otros– que recaen sobre invenciones generadas en su totalidad por el mencionado AIA y donde se decide de forma expresa designar a *DABUS* como inventor.

La OEP fue la primera en pronunciarse, denegando las solicitudes EP 18 275 163.6¹² (*Food Container*) y EP 18 275 174.3¹³ (*Devices and Methods for Attracting Enhanced Attention*) con base en la incorrecta designación de inventor habida cuenta que el designado debe ser un humano y no una máquina. Asimismo, se señaló que, incluso aunque se admitiese el que *DABUS* pudiera figurar como inventor, el solicitante, por el solo hecho de ser el propietario de la máquina, no tendría derecho a la patente faltando en definitiva el título que lo legitimaría a tal efecto¹⁴.

También, a título ilustrativo, la Oficina de Patentes de Reino Unido [*United Kingdom Intellectual Property Office (UKIPO)*] denegó en su momento las dos solicitudes –GB 1816909.4 y GB 1818161.0– basándose en el mismo argumento¹⁵; decisión que fue recurrida por la parte afectada¹⁶.

Quizás es interesante señalar que en Australia el caso *DABUS* fue más controvertido, ya que en un primer momento, y por primera vez en todo el mundo, un juez –El Juez Beach– del Tribunal Federal de Australia consideró que un sistema inteligente podría considerarse inventor con arreglo al régimen de patentes australiano, dado que

este término –“inventor”– debía interpretarse de forma amplia, esto es, entendiéndolo como un “agente”, y reconociendo así la naturaleza cambiante de las invenciones patentables y de sus creadores¹⁷. Esta Decisión fue recurrida en apelación por parte del Comisionado de Patentes, considerando la Corte Federal de Australia que el juez de primera instancia había interpretado erróneamente el artículo 15 de la Ley de Patentes –*Patents Act 1990*–, donde se constata que una patente tan sólo se puede conceder cuando el inventor es una persona¹⁸.

Por último, sin ánimo de exhaustividad, pero sí de dar una visión general de este caso emblemático, cabe señalar aquí la postura diametralmente opuesta a las anteriores que se adoptó en Sudáfrica –por la *South Africa's Companies and Intellectual Property Commission*–, cuando en julio de 2021, sin mediar examen sustantivo alguno de la solicitud de patente, concedió dicho título sobre una invención en la que figuraba como inventor “*DABUS*”¹⁹.

Pero es que el ejemplo de *DABUS* no es más que una situación puntual, previéndose que para 2050 los AIs puedan ya reunir una serie de características²⁰ que permitan asegurar que el agente que las incorpore sea capaz de crear e inventar, llegando a soluciones que, de haber sido logradas por humanos, serían merecedoras de protección por patente. Tales características son la creatividad, la impredecibilidad de sus resultados, la independencia y autonomía, la inteligencia racional, la evolución, la capacidad de aprender y operar (recopilar, acceder y comunicar) con datos externos,

12 Véase <https://register.epo.org/application?documentId=E4B63SD62191498&number=EP18275163&lng=en&npl=false> (Consultado el 28-05-2024).

13 Véase <https://register.epo.org/application?documentId=E4B63OBI2076498&number=EP18275174&lng=en&npl=false> (Consultado el 28-05-2024).

14 Puede consultarse la Decisión en <https://www.epo.org/boards-of-appeal/decisions/pdf/j200008eu1.pdf> (Consultado el 29-06-2024).

15 La UKIPO, tras la audiencia del solicitante, se pronunció de la siguiente manera: “*DABUS is not a person as envisaged by sections 7 and 13 of the Act and so cannot be considered an inventor*”. En este sentido, véase <https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/o74119.pdf> (Consultado el 24-05-2024).

16 La última apelación ante la Corte Suprema de Reino Unido puede encontrarse en <https://www.supremecourt.uk/cases/docs/uksc-2021-0201-judgment.pdf> (Consultado el 24-05-2024).

17 Esta Decisión puede consultarse en <https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879> (Consultado el 09-05-2024).

18 La Decisión puede encontrarse en <https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/full/2022/2022fcafc0062> (Consultado el 09-05-2024).

19 La concesión de esta patente se encuentra publicada en https://iponline.cipc.co.za/Publications/PublishedJournals/E_Journal_July%202021%20Part%202.pdf (Consultado el 09-05-2024).

20 Sobre estas características, YANISKY RAVID, S./LIU, X., “When artificial intelligence systems produce inventions: an alternative model for Patent Law at the 3A Era”, en *Cardozo Law Review*, vol. 39, 2018, pp. 2215-2263, p. 2220.

la eficiencia y precisión y la capacidad de decidir libremente. Es a lo que se le denomina “3A Era” (*Advanced, Automated and Autonomous AI Systems*)²¹.

Con el foco puesto en este futuro escenario, que ya se deja entrever en nuestros días, y que incluye actuaciones autónomas y semiautónomas de AIs en el proceso inventivo, no podemos descuidar los desafíos que éste supone para nuestro sistema de patentes y que merecen ser estudiados con rigor, en aras a dar soluciones adecuadas a la nueva era tecnológica. Precisamente, algunos de estos retos serán objeto de desarrollo en los siguientes apartados, centrándonos en los más relevantes y controvertidos, como pueda ser la determinación de quién asume la condición de inventor cuando ha intervenido un AIA en la consecución del resultado y quién se reputa titular de dicha patente; la evaluación de la novedad y de la actividad inventiva por sistemas expertos artificiales; o las vicisitudes que se presentan en el análisis de los requisitos de patentabilidad en relación al estado de la técnica de referencia y los resultados generados por sistemas inteligentes.

¿TIENE CABIDA UN “INVENTOR ARTIFICIAL” EN EL SISTEMA DE PATENTES ACTUAL?

El primer desafío –o quizás el reto más notorio– que la IA trae consigo para el sistema de patentes actual es el que se refiere a la desig-

nación de la figura del inventor en la solicitud de patente y, aparejado a ello, la determinación de quién tenga el derecho a solicitar la patente y reputarse titular de la misma²².

En relación a la primera cuestión, tanto en el ámbito europeo²³, como en el español²⁴, la designación del inventor se exige como condición necesaria de la solicitud de patente. Sin embargo, ninguno de estos ordenamientos define qué se entiende por inventor ni especifica qué sujetos pueden tener tal condición²⁵.

Pese a ello, el factor humano parece estar presente en todo el proceso inventivo contemplado en nuestro sistema de patentes. Ejemplo de esto es la exigencia de que conste en la solicitud de patente, entre otros datos, “*la designación del inventor o inventores, con indicación de su nombre y apellido o apellidos*” (art. 2.1 e) RD 316/2017, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la Ejecución de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (RELP)²⁶, requiriendo, además, que la declaración de renuncia sea firmada por el inventor en caso de querer renunciar a su derecho a ser mencionado en la invención (art. 2.2 d) RELP). Es obvio que la exigencia de firma es un requisito esencialmente humano, tanto en términos de voluntad –intención de renunciar a su derecho– como en términos de ejecución –acto de firmar dicho documento–²⁷.

Por tanto, por el momento, la condición de inventor la debe ostentar un ser humano –una persona natural–, pero con la nueva

21 YANISKY RAVID, S./LIU, X., “When artificial intelligence systems produce inventions”, *cit.*, p. 2228.

22 Adviértase que ambas condiciones, la de inventor y la de titular de la patente, son dos realidades íntimamente relacionadas pero asumibles de forma separada, pudiendo recaer sobre sujetos diferentes.

23 Art. 81 CPE.

24 Art. 25 LP.

25 En lo que respecta al ordenamiento español, ni la LP ni su Reglamento de desarrollo, esto es, el RD 316/2017, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la Ejecución de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (RELP) se pronuncian al respecto. Por su parte, en el marco europeo, tampoco el CPE concreta el concepto de inventor, pues sólo delimita quién está legitimado para presentar una solicitud de patente europea: “*cualquier persona natural o jurídica y cualquier sociedad asimilada a una persona jurídica, en virtud de la legislación que le sea aplicable, podrá solicitar una patente europea*” (art. 58 CPE). Tampoco normas internacionales tales como el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) o el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial de 20 de marzo de 1883, excluyen expresamente los inventores que no son personas naturales, es decir, no se requiere expresamente que el inventor sea una persona natural.

26 También contemplan este formalismo, aunque de manera más amplia, tanto el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), donde se requiere que el petitorio contenga “*el nombre y demás datos prescritos relativos al inventor, siempre que la legislación nacional de uno de los Estados designados, por lo menos, exija que se proporcionen esas indicaciones en el momento de la presentación de una solicitud nacional*” (art. 4.1); así como su reglamento de desarrollo, el Reglamento del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (texto en vigor a partir del 1 de julio de 2019) cuando establece que “*(...) el petitorio deberá indicar el nombre y dirección del inventor o, si hubiera varios inventores, de cada uno de ellos*” (regla 4.6).

27 Otro ejemplo se muestra en el art. 60 CPE cuando atribuye el derecho a la patente al inventor o a sus causahabientes, sin especificar a quién podría corresponder dicha condición, de manera indirecta lo deja entrever pues se refiere a las invenciones obtenidas de manera paralela e independiente “*por varias personas*” (art. 60.2 CPE), de lo que se desprende la concepción tradicional relativa al proceso inventivo, en el que la “*persona*” es el principal y único actor en la obtención de la invención.

realidad que impone la IA parece conveniente ampliar el espectro de realidades capaces de asumir aquel rol. A nuestro modo de ver, lo oportuno sería configurar un mecanismo que habilitase el acceso al sistema de protección por patente a unas invenciones, las de los AIAs, que merezcan ser protegidas por este título de Propiedad Industrial (PI), y que permita otorgar a estos agentes la condición de Inventor.

Para ello, sería necesario concretar qué se entiende por inventor a la luz del Derecho de Patentes. Dada la falta de definición expresa en nuestro ordenamiento, y acudiendo al Derecho comparado, obtenemos ciertas líneas esclarecedoras. En este sentido, cabe apuntar que el Reino Unido concibe al inventor como el “*ideador real de la invención*” (“*actual deviser of the invention*”)²⁸, poniendo el foco en la “*idea primigenia*” de la invención, puesto que al utilizar el término “*deviser*” se está refiriendo a aquel que la concibe²⁹. Además, al especificar que éste –*deviser*– ha de ser “*real*”, incide en la idea de que la invención se materialice, lo que permite entenderlo como quien concibe la invención.

Esta interpretación se encuentra en consonancia con lo que al efecto dispone el ordenamiento estadounidense. El 35 U.S.C. §100 (f) concibe al inventor como la persona física individual o el conjunto de personas físicas que colectivamente obtienen una invención³⁰. De aquí es destacable la necesaria contribución en el proceso inventivo para poder ostentar tal condición³¹, en concreto, haber participado en la “*concepción de la invención*”³². En concreto, se trataría

del “*desarrollo completo de la parte mental del acto inventivo*”, esto es, “*la formación en la mente del inventor de una idea definida y permanente de la invención técnica completa*”³³. De manera que el inventor ha debido contribuir a la formación definitiva y permanente de la invención en su totalidad, tal y como se aplicará en la práctica³⁴.

Así las cosas, cabría entender que un AIA podría ser considerado inventor siempre que hubiera participado en la concepción de la invención, esto es, cuando hubiera conformado la idea completa de la invención, definiéndola por entero y de manera permanente, dando solución a un problema técnico, sin recibir instrucción alguna para ello. También podría ser considerado inventor cuando concibiese el objeto de, al menos, una reivindicación de la patente³⁵. Pero no lo sería, sin embargo, cuando tan sólo ponga en práctica el invento; y tampoco cuando conciba el resultado final pero no la idea inicial de cómo conseguirlo; o cuando descubra un problema, pero no contribuya a su solución³⁶.

A nuestro juicio, cuando el AIA, actuando de manera autónoma, constituya un elemento clave en el desarrollo de la solución técnica a un problema técnico, debería tener cabida como posible parte actora en el proceso inventivo, pudiéndose hablar entonces del Inventor Artificial. Ello implicaría que el AIA no sólo “*comprende*” el alcance del problema a resolver y la conveniencia de resolverlo, sino que contribuye de manera activa a la formulación de la solución definitiva y completa.

28 Véase s.7.3 *Patents Act 1977*.

29 Este término no se encuentra como tal en los diccionarios de habla inglesa. Éstos tan sólo se refieren a la acción “*devise*” cuya traducción literal es “*inventar*”. Véanse, *Macmillan English Dictionary* u *Oxford Learner's Dictionaries*, entre otros.

30 “*The term ‘inventor’ means the individual or, if a joint invention, the individuals collectively who invented or discovered the subject matter of the invention*”.

31 Art. 2164 U.S. Patent & Trademark Office, Manual of Patent Examining Procedure, 2014. <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/s2164.html> (Consulta: el 20-04-2024).

32 Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), § 2137.

33 “*The conception of the invention consists in the complete performance of the mental part of the inventive act. (...) It is therefore the formation in the mind of the inventor of a definite and permanent idea of the complete and operative invention*”. Así se pronunció la *Court of Customs and Patent Appeals* estadounidense en el asunto *Townsend v. Smith*, 36 F.2d 292, 295, 4 USPQ 269, 271 (CCPA 1930).

34 Así se pone de manifiesto en el asunto *Hybritech, Inc. v. Monoclonal Antibodies, Inc.*, 802 F.2d 1367, 1376 (Fed. Cir. 1986) cuando establece que “*conception is the formation in the mind of the inventor, of a definite and permanent idea of the complete and operative invention, as it is hereafter to be applied in practice*”. Asimismo, *Coleman v. Dines*, 754 F.2d 353, 359, 224 USPQ 857, 862 (Fed. Cir.1985).

35 Tal y como ponen de manifiesto los arts. 69 CPE y 28 LP, las reivindicaciones definen el objeto para el que se solicita la protección, esto es, determinan el alcance de la patente.

36 Estos escenarios, en líneas generales, pueden encontrarse en GATTARI, P.G., “*Determining inventorship for US patent applications*”, en *Intellectual Property & Technology Law Journal*, vol. 17, núm. 5, 2005, pp. 16-19, p. 16.

En todo caso, la nueva categoría de inventor que proponemos –el Inventor Artificial-³⁷ recaería directamente sobre el AIA en su condición de “cosa que produce efectos”, por lo que no cabría hablar de un derecho moral del AIA (el de ser reconocido inventor), sino de un requisito formal para la identificación del verdadero centro de imputación de la actividad inventiva desplegada, que permitiría localizar las actuaciones que dieron lugar a la consecución de la invención y, en última instancia, concretar el sujeto humano que lo supervisa.

Por ello, la aproximación al AIA como Inventor Artificial es en su condición de “Centro de Imputación de Actuaciones” (CIA)³⁸. El AIA se reputará inventor cuando participe en el proceso inventivo con un comportamiento activo e independiente, actuando como CIA. El AIA sería, pues, un objeto que, por sus características técnicas y dentro de su margen de autonomía, es capaz de intervenir en la generación de nuevas invenciones y, por ende, incidir en la sociedad con unos efectos cuantificables y atribuibles³⁹.

Si admitimos que el AIA puede asumir la condición de inventor –en cuyo caso aludiremos a él como Inventor Artificial– restaría ahora discriminar, caso por caso, los supuestos en los que el AIA ha participado *de facto* en el proceso de concepción de la invención, concretando su grado de participación, siendo posible que, *alla fine*, resulte ser un mero instrumento de asistencia del verdadero inventor (humano), o, por el contrario, un agente autónomo que ha actuado de manera independiente⁴⁰. Esta tarea la acometeríamos con la ayuda de lo que

denominamos “*Invention’s Conception Contribution Test (ICC Test)*”⁴¹.

Éste se plantea como un mecanismo que permite observar, caso por caso, la participación de un actor en la concepción de una invención. Se presenta como una herramienta imprescindible en aras a determinar si el AIA ha contribuido de manera real y eficaz en la consecución de la invención.

Hasta el momento, no hay constancia de la existencia de ningún examen semejante al no haber concurrido motivos para incorporarlo. La propuesta del *ICC Test* implica la implantación de un procedimiento supervisado de comprobación del proceso de consecución de la invención, en el que se especifiquen los deberes de las partes implicadas, en concreto, la labor de la Oficina de Patentes en el momento de presentación de la solicitud y la del sujeto que se disponga a solicitar la patente, ya sea el propietario del AIA o, en su caso, su usuario.

El *ICC Test* debe diseñarse como un procedimiento de carácter administrativo enmarcado en la/s Oficina/s en la/s que se pretenda registrar la protección de la invención. Las Oficinas de Patentes están específicamente configuradas para examinar las solicitudes que se presenten en orden a la concesión de los títulos de Propiedad Industrial correspondientes, de ahí que entendamos oportuno que sean éstas y no otras instituciones las que realicen este examen⁴².

Dentro de las Oficinas de Patentes, la figura del examinador se muestra como idónea para comprobar el proceso de consecución

37 A mayor abundamiento, sobre esta propuesta, véase SÁNCHEZ GARCÍA, L., *El Inventor Artificial. cit., passim*.

38 Este concepto se introduce en clave de propuesta en SÁNCHEZ GARCÍA, L., *El Inventor Artificial. cit., passim*.

39 Un ejemplo concreto que nos ayuda a entender al AIA como Centro de Imputación de Actuaciones sería, *mutatis mutandi*, la responsabilidad derivada de las actuaciones del animal doméstico cuando éstas generen un daño a un tercero. Situándonos en el ordenamiento español, el art. 1905 Código Civil (CC) determina que “el poseedor de un animal, o el que se sirve de él, es responsable de los perjuicios que causare, aunque se le escape o extravíe. Sólo cesará esta responsabilidad en el caso de que el daño proviniera de fuerza mayor o de culpa del que lo hubiese sufrido”. Precisamente, para que resulte aplicable dicha provisión, el animal debe haber actuado de forma independiente (de hecho, es el comportamiento autónomo e inconsciente del animal el que permite imputar la responsabilidad a su poseedor) y no alentado por su poseedor para producir el daño. Sobre la responsabilidad del poseedor de los animales, véase BERGEL SAINZ DE BARANDA, Y., “La responsabilidad del poseedor de animales y cosas”, en AA.VV., *Practicum daños 2015* (Coord. SOLER PRESAS, A./DEL OLMO GARCÍA, P.), Ed. Aranzadi, 2014, pp.377-391, p. 379.

40 ABBOTT, R., “I think, therefore I invent: creative computers and the future of Patent Law”, en *Boston College Law Review*, vol. 57, núm. 4, 2016, pp. 1079-1127, p. 1094.

41 Se trata de un mecanismo que contribuye a medir el nivel de implicación del AIA en el proceso de concepción de la invención. Este procedimiento fue defendido por esta autora y presentado también en la ponencia titulada “The Artificial Inventor as a New Category in the Patent System”, en Ginebra el 28 de junio de 2019 en sede del Congreso *IP Researchers Europe Conference (IPRE) 2019*. El programa se encuentra disponible en <https://www.unige.ch/droit/pi/files/3815/6101/3515/IPRE-Program.pdf> (Consultado el 21-04-2024).

42 A título de ejemplo, véanse los objetivos y funciones de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) en https://www.oepm.es/es/sobre_oepm/quienes_somos/objetivos_funciones/index.html (Consultado el 13-05-2024).

de la invención dado el carácter científico-técnico de su perfil⁴³. Si atendemos a la tradicional división de estos examinadores por área técnica, se podría crear una nueva especialidad en la que la misión de los examinadores fuera determinar la participación del AIA en la concepción de la invención.

Obviamente, el examen indicado sólo tendría lugar en aquellos casos en los que en la solicitud de patente constara como inventor el AIA, habida cuenta la obligatoria designación del inventor en tal solicitud. Se estará ante un supuesto en el que el solicitante no se corresponderá con el inventor, por lo que deberá indicar cómo adquirió el derecho a la patente, tal y como está previsto para estos casos⁴⁴.

Lo que nos lleva a tratar el segundo desafío implícito, que es la determinación de quién ostenta el derecho a solicitar una patente que recaiga sobre este tipo de invenciones generadas por AIAs. En este sentido, el *ICC Test* permite, además de observar si el AIA ha participado verdaderamente en la concepción de la invención, facilitar la identificación de los humanos que hayan podido ser copartícipes de tal logro, siendo lo deseable poder conocer incluso su grado de participación. En este sentido, existe todo un elenco de sujetos que interactúa con los agentes artificiales –v.gr., el programador, el fabricante, el operador, el comprador, el propietario, el usuario del AIA etc.–⁴⁵.

Además, una herramienta que, en consonancia con el citado test permite implantar este nuevo régimen sería la creación de un “Registro de AIAs”. La finalidad del Registro de AIAs no sería simplemente la de conseguir una eficaz divulgación y transparencia en el proceso de creación de sistemas inteligentes, sino la de crear presunciones jurídicas –*iuris tantum* e *iuris et de iure*– sobre todo tipo de actuaciones relacionadas

con los AIAs, que habría de estar coordinado tanto con los Registros de naturaleza similar que se crearen en el resto de Estados miembros de la Unión Europea como con el posible Registro Central que se diseñara a escala europea.

Sería conveniente, además, que esta propuesta se completase con la creación de un fondo individual por cada agente, cuyo montante pueda ser utilizado para hacer frente a sus actuaciones, sobre todo cuando afecten a terceros. Asumir un criterio de un fondo único (por AIA) pero compartimentado (por invenciones) permitiría una mayor precisión en la trazabilidad del seguimiento de las actuaciones del AIA.

Consideramos que la propuesta aquí señalada ofrece una solución sólida a los problemas que ya están presentes en nuestro sistema de patentes y que permite adaptarlo a las nuevas circunstancias. En todo caso, hasta el momento, no se ha brindado ninguna otra solución alternativa diferente al rechazo de estas invenciones con las posibles consecuencias que ello puede acarrear, como sea que estas invenciones se mantengan en secreto –lo que podría tener un impacto negativo en la sociedad al privar de la información que, por el contrario, se desprende de una patente– o, en su defecto, que pasen a formar parte del dominio público, con sus adversas consecuencias para el estado de la técnica humano, como veremos en el último apartado de este trabajo.

HACIA UN NUEVO MODELO DE EVALUACIÓN DE LAS INVENCIONES EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Como es sabido, para que una invención sea patentable se exige que no resulte del

43 Pero no sólo su perfil lo hace el candidato apropiado para este cometido, sino también las tareas específicas que suele tener que realizar tanto en relación al análisis de los aspectos formales del procedimiento de patentabilidad de una invención (v.gr., lleva a cabo la comprobación del cumplimiento de los requisitos mínimos que deben constar en la solicitud de una patente –entre otros, comprobar la designación de inventor–) como, sobre todo, en lo que se refiere al examen sustantivo de patentabilidad, encargándose de la búsqueda del objeto y del alcance de las reivindicaciones (acompañada del informe de búsqueda y de una opinión escrita). Sobre éstas y otras cuestiones, resulta muy interesante el texto divulgativo titulado “La figura del examinador de patentes” disponible en <http://www.madridmasd.org/blogs/patentesymarcas/2015/la-figura-del-examinador-de-patentes/> (Consultado el 13-05-2024).

44 Véanse las DEPARTAMENTO DE PATENTES E INFORMACIÓN TECNOLÓGICA, *Directrices de examen de solicitudes de patente*, Ed. OEPM, 2016, p. 11. Disponible en https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Invenciones/DirExPat_DIRECTRICES_Version_2_0.pdf (Consultado el 13-05-2024).

45 SANTOS GONZÁLEZ, M.J., “Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos de futuro”, en *Revista Jurídica de la Universidad de León*, núm. 4, 2017, pp. 25-50, p. 38.

estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia, esto es, no debe ser deducida de manera obvia a partir del estado de la técnica anterior, lo que implica no llegar a ella de manera lógica con las herramientas de que se dispone hasta ese momento, teniendo además que implicar un cierto esfuerzo intelectual no evidente. De ahí que, para ello, sean necesarias unas habilidades que superen las esperadas de un experto en la materia⁴⁶.

Cuando la invención ha sido creada por un AIA cobra relevancia el dato de la existencia de un verdadero “esfuerzo intelectual no evidente” en la obtención de dicha invención. En efecto, dado un problema determinado, una solución técnica obtenida por un agente inteligente puede haber precisado un esfuerzo inventivo mayor o menor dependiendo de diversos factores, lo que es difícilmente observable. La existencia del esfuerzo intelectual sólo se podrá concretar a partir de la evaluación que realice un experto en la materia, figura especialmente problemática en este ámbito ya que su concepción actual podría ser insuficiente.

Si atendemos a la OEP⁴⁷, ésta define “experto en la materia” (*skilled person*) como “*un profesional diestro en el campo de la tecnología relevante, que posee un conocimiento y capacidad medios y está al tanto de lo que era conocimiento general común en la materia en la fecha pertinente*”⁴⁸. En particular, la

OEP se refiere a una persona física o un “*conjunto de personas físicas*”⁴⁹ con unos conocimientos medios generales en un sector de la técnica concreto⁵⁰. Y aún es más, no se refiere a un mero “sujeto” sino a un “profesional” capacitado –experto– en dicho sector concreto de la técnica, entendiéndose como tal aquella persona que “*ejerce una profesión*”⁵¹.

Cuando la invención ha sido creada por un AIA, puede quebrar la exigencia que sea un “experto en la materia” quien deba evaluar la invención pues, si bien el “experto en la materia” es un concepto jurídico indeterminado⁵², la ficción jurídica que incorpora se ha expresado siempre tomando como referencia a humanos⁵³. La cuestión a debatir es, entonces, si un humano es capaz de evaluar la altura inventiva de una invención obtenida por un AIA, sabiendo que humano y máquina piensan y generan resultados a velocidades diversas.

Para que la figura del “experto en la materia” ofreciese cobertura a la nueva realidad, sería necesario abrir el concepto para dar entrada a los propios AIAs en la condición de expertos para con determinados escenarios. El nuevo concepto de experto en la materia no debería exigir una intervención exclusivamente humana en la realización del examen, de modo que, a nuestro juicio, podría ser también un “sistema experto en la materia” que tomaría como base técnica el denominado “sistema experto”⁵⁴.

46 Las competencias que ha de tener el experto en la materia quedarán limitadas al concreto sector de la técnica en que se encuadre la invención, que a su vez viene definido por el área técnica del problema a resolver. En este sentido se pronuncia la Sala de Recursos de la OEP en su Decisión núm. T 422/93. En la misma línea se pronuncia la SAP de Barcelona de 9-5-2008, 165/2008, en el décimo tercer Fundamento de Derecho, cuando limita las competencias del experto en la materia a un sector técnico determinado.

47 Puesto que el legislador no ha dado una respuesta unificada a esta cuestión, ni en el ámbito estatal ni en el supraestatal, se hace necesario acudir a las Directrices de las distintas Oficinas que resultan esclarecedoras y tratan de realizar una interpretación del término a partir de la resolución de casos.

48 “*A skilled practitioner in the relevant field of technology, who is possessed of average knowledge and ability and is aware of what was common general knowledge in the art at the relevant date*”. En este sentido se pronuncia la OEP en los casos T4/98, T143/94 y T426/88, entre otros. Véase, EUROPEAN PATENT OFFICE, *Guidelines for Examination in the EPO*, Part G, Chapter VII-3, marzo 2024. Disponible en https://www.epo.org/en/legal/guidelines-epc/2024/g_vii_3.html (Consultado el 24-07-2024).

49 Las Decisiones núm. T 141/87, T 164/92 y T 986/96 de la Sala de Recursos de la OEP amplían el concepto de “experto en la materia”, entendiéndose, asimismo, como tal a un conjunto de personas físicas.

50 En este sentido se pronuncia la Decisión núm. T 641/00 de la Sala de Recursos de la OEP.

51 Véase la segunda acepción del término “profesional” del *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia Española. Para autores como VIDAL-QUADRAS TRIAS DE BES, M., *Estudio sobre los requisitos de patentabilidad, el alcance y la violación del derecho de patente*, Ed. J.M. Bosch, Barcelona, 2005, p. 6 (edición digital disponible en <https://app.vlex.com/#ES/vid/2502233>, consultado el 22-04-2024), se consideran encuadradas dentro de este espectro desde “*el trabajador de una fábrica hasta un profesional con elevada cualificación*”.

52 ROY PÉREZ, C., “La intervención del perito como experto en los procesos judiciales en materia de patentes”, en *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 262, 2006, pp. 1489-1508, pp. 1491-1492. La autora lo encuadra dentro de la categoría de conceptos jurídicos indeterminados como pudieran ser “el ordenado comerciante” o “el consumidor medio”.

53 Un ejemplo de ello lo supone el ordenamiento estadounidense que se refiere al experto en la materia directamente con la sigla PHOSITA que, precisamente, responde a la siguiente expresión: “*Person Having Ordinary Skill in the Art*”. Véase EISENBER, R. S., “Obvious to whom? Evaluating inventions from the perspective of PHOSITA”, en *Berkeley Technology Law Journal*, vol. 19, núm. 3, 2004, p. 886.

54 Algún autor propone la figura del “*skilled computer*”. ABBOTT, R., “I think, therefore I invent”, *cit.*, p. 1126.

Un “sistema experto” es un modelo computarizado (*hardware* y *software*) que simula y, por tanto, piensa y razona –incluyendo habilidades de resolución de problemas– como un experto humano dada una cierta especialidad⁵⁵. Está diseñado para realizar tareas que normalmente se asocian a un profesional experto como puede ser el diagnóstico, la detección de fallos, la planificación o la toma de decisiones⁵⁶. El sistema “*no sólo realiza las funciones tradicionales de manejar grandes cantidades de datos, sino que también manipula esos datos de forma tal que el resultado sea inteligible y tenga significado para responder a preguntas incluso no completamente especificadas*”⁵⁷. Por tanto, un “sistema experto”, además de procesar y memorizar información, aprende, razona y es capaz de tomar decisiones, y de explicar, en su caso, por qué se han tomado dichas decisiones⁵⁸.

En nuestra opinión, las capacidades y potencialidades del sistema experto lo convertirían –de ser correctamente incorporado en nuestro ordenamiento–, en un elemento idóneo para evaluar la actividad inventiva desarrollada por un AIA, puesto que sería un medio de evaluación proporcional a la realidad que se ha de evaluar adecuado a las especiales circunstancias de los agentes artificiales inventores⁵⁹.

Una de las características destacables de estos sistemas expertos es su versatilidad y, gracias a ella, su capacidad de especialización, lo que se observa teniendo en cuenta los numerosos campos en los que se han aplicado

a lo largo del tiempo⁶⁰. Estas cualidades permitirían, ciertamente, que el sistema experto lo fuera en el sector de la tecnología concreto en el que se enmarcara la invención cuya evaluación se le encomendase⁶¹.

Entendidos de este modo, estos “sistemas expertos” podrían sustituir, en su caso, a las personas físicas en el juicio de la actividad inventiva cuando ésta se haya de referir a la desplegada por un AIA⁶² y decidir sobre el esfuerzo intelectual que existiera detrás de la invención generada por éste. No obstante, a nuestro modo de ver, habrían de estar siempre dirigidos y supervisados por un humano. Será el “experto humano” el que guíe tanto las primeras actuaciones –clasificación de la invención en el sector adecuado y encauzamiento del proceso–, como las que ponen fin a la evaluación de la actividad inventiva, mediante la constatación de la decisión del sistema experto una vez emitida y debidamente argumentada.

¿CÓMO AFECTAN LOS RESULTADOS GENERADOS POR IA AL ANÁLISIS DE LA NOVEDAD Y DE LA ACTIVIDAD INVENTIVA DE LAS INVENCIONES HUMANAS?

El último desafío que aquí se va a apuntar se refiere a los efectos directos que, sobre las invenciones humanas, tiene una publicación sistemática de resultados de AIAs (“pseudo-invenciones”), en particular, los

55 Se trata de un concepto propio, construido por la autora a partir de las definiciones dadas por CASTILLO, E./GUTIERREZ, J.M./HADI, A.S., *Sistemas expertos y modelos de redes probabilísticas*, Ed. Academia de Ingeniería, D.L., España, 1996, p.3 y por PINO DÍEZ, R./GÓMEZ GÓMEZ, A./ABAJO MARTÍNEZ, N., *Introducción a la inteligencia artificial: sistemas expertos. Redes neuronales artificiales y computación evolutiva*, Ed. Universidad de Oviedo, Servicio de publicaciones, 2001, p.10. Según la *British Computer Society* un sistema experto es la “implementación en un sistema de computación de una base de conocimiento especializada y versada, de modo que la máquina puede ofrecer consejo inteligente o tomar una decisión inteligente sobre una función del proceso”. Un sistema experto es, pues, un sistema computacional capaz de emitir respuestas a problemas que, si las atribuyéramos a humanos, presupondrían procesos heurísticos (experiencia en resolver problemas).

56 BENÍTEZ, R./ESCUADERO, G./KANAAN, S./MASIP RODÓ, D., *Inteligencia artificial avanzada*, Ed. UOC, Barcelona, 2013, p. 9.

57 STEVENS, L., *Artificial intelligence. The search for the perfect machine*, Ed. Hayden Book Company, New Jersey, 1985, p. 40.

58 CASTILLO, E./GUTIERREZ, J.M./HADI, A. S., *Sistemas expertos y modelos de redes probabilísticas*, cit., p.3.

59 Se ha de tener en cuenta que la referencia que aquí se hace a los sistemas expertos tiene un ánimo de generalidad, sin perjuicio de que, una vez aceptados como partes integrantes de la evaluación del proceso inventivo, fuese necesario concretar el tipo específico de sistema experto más adecuado. Sobre los tipos de sistemas expertos (a) basados en reglas previamente establecidas; b) basados en casos; o c) basados en reyes bayesianas, entre otros), véase BADARÓ, S./IBÁÑEZ, L.J./AGÜERO, M. J., “Sistemas expertos: fundamentos, metodologías y aplicaciones”, en *Ciencia y Tecnología*, núm. 13, 2013, pp. 349-364, pp. 355 y ss.

60 Es constatable la utilización de sistemas expertos en la industria, la medicina o la ingeniería, entre otras.

61 El sector de la técnica en que el experto ha de ser diestro debe quedar definido por el problema al que se refiere la invención y no tanto por la solución otorgada. Al respecto y referido al ámbito europeo, véase la Decisión T-422/93.

62 Esta posibilidad, pero referida específicamente a ordenadores, también ha sido sugerida por ABBOTT, R., “I think, therefore I invent”, cit., p. 1083.

generados por algoritmos⁶³. Sin duda, este escenario, a nuestro juicio, descuidado hasta el momento por la doctrina y por los entes implicados en el proceso inventivo (Inventores, Oficinas de Patentes, y Tribunales, entre otros), viene a poner en jaque uno de los conceptos nucleares del sistema de patentes, como es el “estado de la técnica”, impactando de lleno en el análisis de la novedad y de la actividad inventiva y, por ende, en el progreso tecnológico que se persigue.

En concreto, nos referimos aquí a aquellas actuaciones de AIs, en particular de algoritmos, capaces de generar resultados que, una vez publicados, podrían venir a obstaculizar potenciales creaciones humanas. Las webs “*All Prior Art*” y “*All The Claims*” son dos claros ejemplos de este tipo de “algoritmos creativos”.

Este proyecto gemelar⁶⁴ intenta crear mediante algoritmos nuevas “anterioridades”⁶⁵ y hacerlas públicas para que los resultados publicados no sean patentables, por estar ya comprendidos en el estado de la técnica. Según sus creadores, el fundamento de estos algoritmos es “democratizar las ideas”, impulsar un cambio en el sistema de patentes y evitar los *trolls* de patentes.

En su modo de operar, los algoritmos extraen texto de toda la base de datos de patentes tanto registradas como publicadas (no aprobadas) de los EE.UU., y a partir del lenguaje de esas patentes crean nuevo estado de la técnica. Si bien la mayoría de los resultados generados por tales algoritmos carecen de sentido, dado que el coste de crear y publicar computacionalmente millones de ideas es casi nulo, el despliegue de su actividad generadora de resultados incrementa la probabilidad de alcanzar una posible solución válida⁶⁶.

La existencia de este tipo de algoritmos y, sobre todo, la generación de *outputs* en las diversas esferas técnicas, incide inevitablemen-

te en el “estado de la técnica” en el que se han de desenvolver los humanos expertos en la materia, parámetro éste que, como es sabido, es el principal criterio en orden a valorar la novedad y la actividad inventiva en cuanto a la posible consideración de su patentabilidad.

Desde nuestra perspectiva, varios son los factores que invitan a tener en consideración el riesgo apuntado. En primer lugar, por la rapidez con la que los algoritmos creativos desarrollan y ofrecen resultados sobre cualquier materia; en segundo lugar, por la complejidad de dichos *outputs*, en ocasiones, ininteligibles por el intelecto humano; en tercer lugar, por la ingente cantidad de información que proporcionan; y, por último, y quizá el aspecto más relevante a nuestros efectos, por su potencial en orden a desestabilizar uno de los ejes vertebradores del sistema de patentes como es el “estado de la técnica”.

La estrategia diseñada para los algoritmos creativos consistente en colmar el estado de la técnica con un sinfín de resultados –en ocasiones comprensibles por el ser humano y en otras no–, no parece encontrarse alineada con las bases del sistema de patentes. Y es que la constante generación de lo que podríamos llamar “estado de la técnica artificial” –esto es, aquél originado computacionalmente– podría menoscabar el *standard* común y referente en todo examen de patentabilidad, esto es, el “estado de la técnica tradicional” –generado esencialmente por personas– que se configura como eje nuclear en el análisis de la novedad y la actividad inventiva de una invención patentable.

Se hace necesario, pues, un análisis exhaustivo de las características de estos resultados para comprobar, así, si a los efectos del correcto funcionamiento del actual sistema de patentes, pueden ser considerados “estado de la técnica”. En este sentido, los principales puntos de fricción que se han detectado y que merecen atención en este

63 Estas anotaciones –incluyendo la calificación de estos resultados como “pseudo-inventiones”– provienen de un trabajo más extenso y detallado sobre esta materia, que puede encontrarse en SÁNCHEZ GARCÍA, L., “Las “pseudoinventiones” generadas por algoritmos, ¿jaque al estado de la técnica?”, en *CEFLegal: Revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos*, núm. 262, 2022, pp. 5-34, *passim*.

64 En palabras de su autor, “*All the Claims*” es una web hermana de la anterior “*All Prior Art*” creadas ambas con la misma finalidad. En este sentido, consúltese <http://alltheclaims.com/about/> (Consultado el 11-04-2024).

65 Con esto nos referimos a cualquier información publicada con anterioridad a la solicitud de una patente que puede servir de base y ser considerada estado de la técnica en el análisis de los requisitos de patentabilidad.

66 Toda la información relativa a este proyecto puede encontrarse en <https://allpriorart.com/about/> (Consultado el 11-04-2024).

escenario son, en primer lugar, la necesaria “puesta a disposición del público” de los resultados generados por IA. En Derecho de patentes, la “puesta a disposición” del público de una información concreta requiere como tal la posibilidad de tener acceso a ella⁶⁷. En este sentido, se entiende que una invención es accesible al público cuando haya sido divulgada con carácter previo a la solicitud de la patente⁶⁸.

En el supuesto de los resultados generados por algoritmos creativos, y para resolver si ha existido la divulgación apuntada, se debería analizar tanto el medio que permite el acceso al contenido relevante de estas “pseudo-inventiones” –en este caso, Internet– como, sobre todo, el propio contenido divulgado y su posible carácter accesible, claro y comprensible por el público.

A todo ello hemos de añadir como una de las principales deficiencias de los algoritmos creativos, que no son capaces de comprender el texto que describen, esto es, que no son capaces discernir sobre el contenido del resultado que arrojan. Ello convierte en casi imposible la tarea de discriminar entre los resultados que tienen sentido y los que no.

Un segundo punto de fricción se da con la fecha de publicación de las divulgaciones computacionales, ya que la fecha de presentación de la solicitud de patente es la que marca los límites para determinar el carácter novedoso o no de una invención⁶⁹. Este elemento es relevante dado el carácter cambiante en el tiempo del contenido del “estado de la técnica”.

Una aproximación apriorística a dicho carácter temporal podría llevarnos a pensar que, para el caso de los algoritmos creativos, la determinación de la fecha de publicación de sus resultados es objetiva y fácilmente constatable, al tratarse de un dato

–o, de manera más precisa, un metadato– detectable por medio de múltiples herramientas informáticas y de manera rápida y sencilla. Sin embargo, existe la posibilidad teórica (y real) de manipular la fecha de una divulgación realizada a través de Internet.

Por último, también es cuestionable el necesario “carácter habilitante” de los resultados generados por IA y que es exigible de cualquier anterioridad. Como es sabido, sólo se puede considerar que una concreta materia se ha puesto a disposición del público y, por tanto, que forma parte del estado de la técnica, si la información facilitada es suficiente para que el experto, en la fecha pertinente y, teniendo en cuenta los conocimientos generales en la materia en ese momento, pueda poner en práctica la enseñanza técnica objeto de la divulgación⁷⁰.

En el ámbito europeo, este requisito exigido –carácter habilitante– para el estado de la técnica, se encuentra en consonancia con lo que se conoce como “suficiencia en la descripción”; está sustentado en el art. 83 CPE y es elemento exigido para que una patente europea sea concedida: “*la solicitud de patente europea debe divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para que pueda ser realizada por un experto en la materia*”.

Según el creador de los algoritmos creativos de referencia en el presente trabajo, *Alexander Raben*, aunque puede que muchas de las publicaciones ofrecidas por éstos puedan carecer de sentido, nada impide que pudieran ser realizadas y puestas en práctica por alguien suficientemente experto. En nuestra opinión esta aseveración no está exenta de crítica. Y es que, si una publicación generada por un algoritmo creativo resulta ser ininteligible para el intelecto humano, difícilmente podrá entenderse la enseñan-

67 Véase la Decisión de la OEP, T-444/88.

68 Dicha accesibilidad del contenido de una patente al público presenta cierto carácter subjetivo. Tal y como pone de manifiesto VIDAL-QUADRAS TRIAS DE BES, M., *Estudio sobre los requisitos de patentabilidad*, cit., p. 43) “se trata de un criterio de valoración impreciso” y, por tanto, se deberá estar a la interpretación que se dé del caso concreto.

69 En todo caso, se debe diferenciar entre la fecha de presentación de la solicitud de patente y la fecha de prioridad. Existe prioridad cuando se haya presentado con anterioridad en un Estado diferente y reivindicando una misma invención, una solicitud de patente cuya protección se desea ampliar a otros territorios dentro del plazo legal permitido. El Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial de 1883 (CUP) prevé este derecho de prioridad, esto es, una vez presentada una solicitud de patente en un país parte en el Convenio, el solicitante tendrá derecho a reivindicar la prioridad durante un período de 12 meses considerándose la fecha de presentación de esa primera solicitud, la “fecha de prioridad” (art. 4.1 CUP). En España, y en el caso de existir prioridad, se tomará como día de presentación de la solicitud de patente en el nuevo territorio la fecha de prioridad reivindicada, lo que implica una retroacción al momento de la primera solicitud para determinar el estado de la técnica (art.30 LP).

70 Véanse las Decisiones de la OEP T-26/85, T-206/83 y T-491/99.

za técnica que en ella subyace –si es que la hubiera– por lo que resultará inviable su puesta en práctica, invalidando en este caso también el carácter habilitante del texto.

Algún autor ha defendido abiertamente que la exigencia del “carácter habilitante” debería ser exonerada para este tipo de “pseudo-invenciones” generadas por algoritmos creativos y que, en su lugar, se debería incorporar un requisito alusivo a la “concepción de la invención”⁷¹.

Pues bien, todo ello no son más que ciertos apuntes en torno a esta realidad que ya convive con nosotros. La existencia de estos algoritmos creativos es un hecho y sus resultados ya se encuentran disponibles en Internet. Sin embargo, su tratamiento jurídico es lo que va a condicionar tanto su evolución –aparición de nuevos y más modernos algoritmos creativos con el mismo fin– como su impacto en el progreso tecnológico.

CONSIDERACIONES FINALES: TO BE CONTINUED....

Todo lo expuesto en este trabajo pretende dar una visión general de los retos más notables –y sin ánimo de exhaustividad– que hoy día afectan ya, *de facto*, al sistema de patentes actual. Se ha pretendido, no sólo señalar los problemas que entraña la participación activa de un AIA en el proceso inventivo, sino también apuntar ciertas soluciones que puedan tener encaje y, a su vez, ser respetuosas con el fundamento principal del sistema de incentivos y de reconocimiento de derechos de PI imperante en nuestro ordenamiento.

Sin duda, las propuestas que se han señalado en el cuerpo del trabajo, como sea el reconocimiento de la categoría del Inventor Artificial o la evaluación de los requisitos de patentabilidad por parte de “sistemas expertos en la materia”, exigen una revisión del resto de preceptos que en nuestro sistema de patentes regulan el proceso inventivo (no sólo los referentes a los sujetos) para adecuarlos a una realidad donde coexistan Invenciones generadas por humanos y de Invenciones generadas por AIA.

Mientras que a las primeras les seguiría resultando aplicable el régimen tradicional contemplado en la normativa vigente sobre este título de propiedad industrial, para las segundas habría que diseñar un régimen jurídico *ad hoc* dotado de flexibilidad en lo que se refiere al proceso inventivo, de modo que no limite las capacidades de los entes artificiales, pero que, a la vez, sea restrictivo en cuanto a la concesión de derechos y deberes a estos entes como consecuencia de su actuación (“*human-control approach*”).

Asimismo, no debemos descuidar el impacto que puedan tener los resultados generados por algoritmos (“pseudo-invenciones”) en la evaluación de los requisitos de patentabilidad de las invenciones humanas, ya que un descontrol de los mismos podría desincentivar el progreso tecnológico tradicional. De ahí que no sea descartable poder hablar en un futuro de un estado de la técnica a dos niveles, esto es, reconsideraríamos el concepto de “estado de la técnica tradicional”, y quizás podríamos incorporar una categoría separada de “estado de la técnica computacional” proyectado sobre las futuras invenciones generadas por AIA.

REFERENCIAS

- ABBOTT, R., “I think, therefore I invent: creative computers and the future of Patent Law”, en *Boston College Law Review*, vol. 57, núm. 4, 2016, pp. 1079-1127.
- BADARÓ, S./IBÁÑEZ, L.J./AGÜERO, M. J., “Sistemas expertos: fundamentos, metodologías y aplicaciones”, en *Ciencia y Tecnología*, núm. 13, 2013, pp. 349-364.
- BAYLOS CORROZA, H., *Tratado de Derecho Industrial*, cap. 5, Ed. Civitas, Madrid, 1978.
- BENÍTEZ, R./ESCUADERO, G./KANAAN, S./MASIP RODÓ, D., *Inteligencia artificial avanzada*, Ed. UOC, Barcelona, 2013.
- BERGEL SAINZ DE BARANDA, Y., “La responsabilidad del poseedor de animales y cosas”, en AA.VV., *Practicum daños 2015* (Coord. SOLER PRESAS, A./DEL OLMO GARCÍA, P.), Ed. Aranzadi, 2014, pp.377-391.
- CASTILLO, E./GUTIERREZ, J.M./HADI, A.S., *Sistemas expertos y modelos de redes probabilísticas*, Ed. Academia de Ingeniería, D.L., España, 1996.
- EISENBER, R. S., “Obvious to whom? Evaluating inventions from the perspective of PHOSITA”, en *Berkeley Technology Law Journal*, vol. 19, núm. 3, 2004.

⁷¹ YORDY, L.R., “The Library of Babel for Prior Art: using artificial intelligence to mass produce prior art in Patent Law”, en *Vanderbilt Law Review*, vol.74, núm. 2, 2021, pp. 521-562, p. 524.

- GATTARI, P.G., "Determining inventorship for US patent applications", en *Intellectual Property & Technology Law Journal*, vol. 17, núm. 5, 2005, pp. 16-19, p. 16.
- MENÉNDEZ DÍAZ, A., *Patentes increíbles*, Ed. J. Ángel Menéndez Díaz, 2016.
- ORDELIN FONT, J., "Los sistemas de inteligencia artificial como inventores: consideraciones para un debate a partir de fallos judiciales", en AA.VV., *El Derecho Internacional Público en la obra de Manuel Becerra Ramírez* (Coords. GONZÁLEZ MARTÍN, N., BENAVIDES HERNÁNDEZ, L.A., BERLANGA VASILE, I. y NUÑO NUÑO, M.E.), Ed. UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2024, pp. 207-221.
- PINO DÍEZ, R./GÓMEZ GÓMEZ, A./ABAJO MARTÍNEZ, N., *Introducción a la inteligencia artificial: sistemas expertos. Redes neuronales artificiales y computación evolutiva*, Ed. Universidad de Oviedo, Servicio de publicaciones, 200.
- ROY PÉREZ, C., "La intervención del perito como experto en los procesos judiciales en materia de patentes", en *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 262, 2006, pp. 1489-1508.
- SÁIZ GONZÁLEZ, J. P., *Propiedad Industrial y Revolución Liberal. Historia del Sistema Español de Patentes (1759-1929)*, Ed. Oficina Española de Patentes y Marcas, Madrid, 1995.
- SÁNCHEZ GARCÍA, L., "Las "pseudoinvenciones" generadas por algoritmos, ¿jaque al estado de la técnica?", en *CEFLegal: Revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos*, núm. 262, 2022, pp. 5-34.
- SÁNCHEZ GARCÍA, L., *El inventor artificial. Un reto para el Derecho de Patentes*, Ed. Aranzadi, 2020.
- SÁNCHEZ GARCÍA, L., "The Artificial Inventor as a New Category in the Patent System", en Ginebra el 28 de junio de 2019 en sede del Congreso *IP Researchers Europe Conference (IPRE) 2019*.
- SANTAELLA, M., "La evaluación de la creatividad", en *Sapiens*, vol.7, núm. 2, 2006, pp. 89-106.
- SANTOS GONZÁLEZ, M.J., "Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos de futuro", en *Revista Jurídica de la Universidad de León*, núm. 4, 2017, pp. 25-50.
- STEVENS, L., *Artificial intelligence. The search for the perfect machine*, Ed. Hayden Book Company, New Jersey, 1985.
- VIDAL-QUADRAS TRIAS DE BES, M., *Estudio sobre los requisitos de patentabilidad, el alcance y la violación del derecho de patente*, Ed. J.M. Bosch, Barcelona, 2005.
- YANISKY RAVID, S./LIU, X., "When artificial intelligence systems produce inventions: an alternative model for Patent Law at the 3A Era", en *Cardozo Law Review*, vol. 39, 2018, pp. 2215-2263.
- YORDY, L.R., "The Library of Babel for Prior Art: using artificial intelligence to mass produce prior art in Patent Law", en *Vanderbilt Law Review*, vol.74, núm. 2, 2021, pp. 521-562.

Otros documentos de interés

- DEPARTAMENTO DE PATENTES E INFORMACIÓN TECNOLÓGICA, *Directrices de examen de solicitudes de patente*, Ed. OEPM, 2016, p. 11. Disponible en https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Invenciones/DirExPat_DIRECTRICES_Version_2_0.pdf (Consultado el 13-05-2024).
- EUROPEAN PATENT OFFICE, *Guidelines for Examination in the EPO*, Part G, Chapter VII-3, marzo 2024. Disponible en https://www.epo.org/en/legal/guidelines-epc/2024/g_vii_3.html (Consultado el 24-07-2024).
- OMPI, *Principios básicos de la Propiedad Industrial*, Ed. OMPI, 2016, p.6. Disponible en https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_895_2016.pdf (Consultado el 11-06-2024).

SOBRE LA AUTORA

Luz Sánchez García es Doctora en Derecho por la Universidad de Murcia y Licenciada en Derecho y Administración y Dirección de Empresas. Profesora de Derecho Mercantil de la Universidad de Murcia. Ha sido Profesora visitante de la Universidad de Roma-La Sapienza (Italia) e investigadora visitante en diversas universidades y centros de investigación internacionales. También ha trabajado en la EUIPO, en la Sala de Recursos. Ha asesorado a organismos gubernamentales, administraciones públicas y universidades en el ámbito de la propiedad intelectual y es colaboradora frecuente de los medios de comunicación en la divulgación de la Propiedad Intelectual. Es autora de la obra "El inventor artificial, un reto para el derecho de patentes".