

ESTUDIOS

Inteligencia artificial y derecho de patente: algunas reflexiones

Artificial intelligence and patent law: some reflections

Dr. Alberto Casado Cerviño
Exvicepresidente Oficina Europea de Patentes

RESUMEN: La cuarta revolución Industrial y sus nuevos desarrollos aborda a escala global la automatización e interconexión de numerosas actividades, permitiendo que tareas intelectuales que hasta ahora solo podían ser realizadas por seres humanos se ejecuten impulsen por los nuevos sistemas y programas. Las creaciones desarrolladas por esa “Inteligencia Artificial” (IA) pueden y deben ser protegidas a través de Derechos de Propiedad Intelectual. En el campo específico de las creaciones técnicas, el Derecho de patentes se configura como la opción más idónea, aunque no la única, para su tutela. Ahora bien, los hechos, innegables, de que por un lado las nuevas creaciones de IA se fundamentan esencialmente en el software y en los algoritmos y, por otro lado, que el sistema de patentes fue creado para proteger el hardware, hace necesario reflexionar sobre la adecuación, o no, del sistema actual de patentes a las necesidades de tutela jurídica que plantean las nuevas tecnologías. Mas concretamente, debe plantearse, como hace este artículo, si ha llegado el momento de abordar un cambio en profundidad del sistema jurídico de patentes.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Cuarta Revolución Industrial, Derechos de Propiedad Intelectual, Derecho de patentes, software, Algoritmos, inventor, titularidad

ABSTRACT: The fourth industrial revolution and its new developments address on a global scale the automation and interconnection of numerous activities, allowing intellectual tasks, that, until now, could only be performed by human beings, to be executed by new systems and programmes. The creations developed by such ‘Artificial Intelligence’ (AI) can and should be protected by Intellectual Property Rights. In the specific field of technical creations, patent law is the most suitable option, although not the only one, for their protection. However, the undeniable fact that, on the one hand, new AI creations are essentially based on software and algorithms and, on the other hand, that the patent system was created to protect hardware, makes it necessary to reflect on whether or not the current patent system is adequate to the legal protection needs posed by new technologies. More specifically, it must be asked, as this article does, whether the time has come to address a profound change in the legal system of patents.

Keywords: Artificial Intelligence, 4th Industrial Revolution, Intellectual Property Law, Patent Law, software, algorithms, inventorship, ownership.

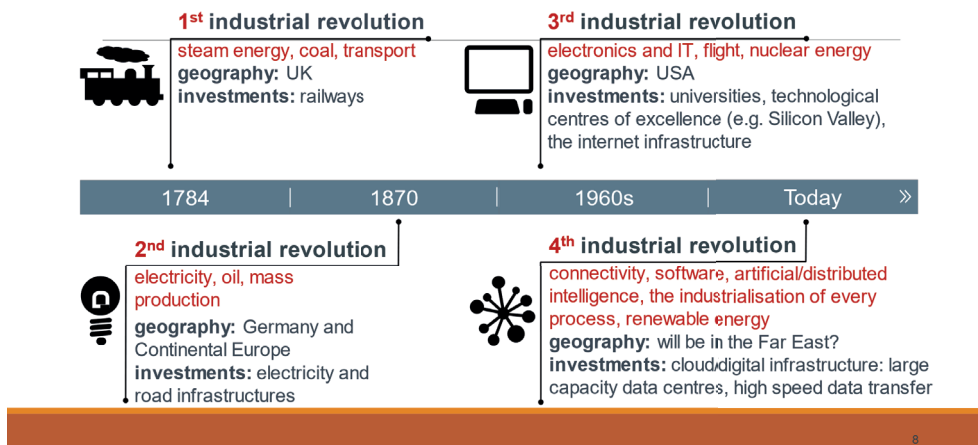
SUMARIO: I. NUEVA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL. II. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL. III. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO DE PATENTES. IV. CONCLUSIONES

I. NUEVA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La globalización y el fenómeno de internet inciden permanente e intensivamente sobre todos los ámbitos de la sociedad. Su naturaleza global, su fácil acceso y su inmediatez hacen posible, además, que todos los sectores societarios, ya sean sociales, técnicos o económicos se interrelacionen entre sí de forma más compleja e independientemente de su ubicación geográfica.

Desde el punto de vista del desarrollo innovador, el nuevo escenario que surge de este proceso global basado en las nuevas técnicas y medios digitales se concretiza, entre otros efectos, en el surgimiento de un nuevo salto tecnológico que es ya conocido como “Cuarta revolución Industrial” (4RI). Lo que caracteriza y hace especial esta nueva revolución industrial respecto de las anteriores es que mientras estas últimas mejoraron el trabajo físico y su automatización, la 4RI va mucho más allá; aborda a gran escala la automatización de numerosas actividades, interconectándolas entre sí, aportando un flujo de información prácticamente ilimitado e incluyendo tareas intelectuales que hasta ahora solo podían ser realizadas por seres humanos.

Industry 4.0 in the industrial landscape



Cuadro representando las características y principales elementos de las distintas revoluciones industriales

Inteligencia artificial y derecho de patente: algunas reflexiones

Precisamente, uno de los retos que está asumiendo la sociedad en general y los sectores más especializados, en particular, es analizar el alcance de estos nuevos desarrollos tecnológicos y sus consecuencias técnicas, sociales, jurídicas y organizativas. Existe un consenso general de que la nueva revolución industrial está impactando sobre todas las esferas de nuestra sociedad; sobre los futuros modelos de gobernanza pública y privada, sobre los modelos laborales y los procesos de desarrollo profesionales, sobre las políticas de información y difusión, sobre nuestras perspectivas de vida y también sobre los modelos de tutela jurídica de los nuevos desarrollos tecnológicos. En concreto, y por lo que al alcance de este trabajo se refiere, nos vamos a centrar fundamentalmente en cómo puede influir esta nueva revolución industrial en el actual modelo de protección mediante los derechos de Propiedad Intelectual (PI).

Es un lugar común afirmar que la propiedad Intelectual y, más específicamente, la industrial es uno de los mecanismos reguladores del mercado que protege la empresa y su actividad innovadora e impulsa la creación y difusión de nuevas tecnologías. La propiedad industrial tiene por objeto proteger a la empresa y sus desarrollos innovadores dentro del sistema de competencia imperfecta, facilitando el libre juego del mercado, impulsando el desarrollo tecnológico y comercial y favoreciendo la competitividad y el crecimiento económico. Ahora bien, también es bien conocido que el modelo actual de protección de la PI, en general, y del sistema de patentes en particular, hunde sus raíces en principios desarrollados en el siglo XIX. Ante este hecho, la primera reflexión que debemos plantearnos es si las particularidades y el fuerte impacto tecnológico que está generando la nueva revolución industrial, pueden implicar a medio plazo un proceso también acelerado de cambio en los modelos actuales de protección jurídica.

Para responder a esta cuestión debemos, en primer lugar, abordar qué es y qué significa la 4RI. Un factor clave para comprender las especialidades de esta nueva revolución industrial es ser conscientes de que los nuevos desarrollos tecnológicos en los que se funda están íntimamente relacionados con internet (el llamado Internet of Things (IoT)); especialmente por la inmensa red formada por miles de millones de objetos y sistemas interconectados entre sí. Para darnos una idea de lo que esto significa, cabe solo señalar que entre esos millones de objetos se encuentran desde ordenadores, móviles, edificios, máquinas y sistemas robóticos a ropas inteligentes. Toda esa red utiliza y procesa electrónicamente la ingente información almacenada a distintos niveles, lo que le permite tener la capacidad de decidir autónomamente cómo actuar. Y lo hace desde un enfoque pluridisciplinar. Lo que acabamos de exponer explica por sí solo el enorme potencial que se genera gracias a la interconexión de objetos que operan de forma autónoma. Y explica, también, las especiales características de la nueva revolución industrial. Así, mientras las anteriores revoluciones industriales habían profundizado en la automatización del trabajo físico repetitivo, en la actual, los objetos interconectados son capaces de generar un proceso autónomo a gran

escala que cubre un amplio y completo grupo de tareas; incluyendo grupos de actividades de naturaleza intelectual y carácter repetitivo, que anteriormente eran ejecutadas casi exclusivamente por los seres humanos.

Los nuevos factores que están impulsando esta revolución industrial son, entre otros, la enorme capacidad de las nuevas tecnologías de conectar objetos y sistemas, el Big Data, el impulso del súper software y la cada vez más abundante y económica capacidad de computación. Se han creado súper ordenadores que consumen cada vez menos energía y que pueden abordar casi todas las tareas inimaginables. La importancia de internet, la masiva conectividad entre cosas y sistemas y la no necesaria intervención humana hace que algunos expertos se planteen incluso si el término “industrial” tiene necesariamente ahora el mismo significado que en los desarrollos tecnológicos anteriores que dieron lugar a las otras revoluciones industriales. De hecho, este término industrial es cada vez más difícil de definir, ya que el nuevo modelo productivo no está basado necesariamente en factores espaciales unitarios sino en interdependencias gestionadas a través de la red, en una gran masa de información global, unida a una capacidad de tratamiento casi ilimitada y en tareas y objetivos muy diferentes a los periodos industriales y tecnológicos anteriores.

Es, así, evidente que la información y su tratamiento global e interconectado son piezas fundamentales del desarrollo científico y técnico actual. Las nuevas innovaciones están, por lo tanto, condicionadas por estos factores. Obviamente, las características de estos procesos científicos y tecnológicos conllevan, entre otras implicaciones, que los nuevos desarrollos se materializan, especialmente, en mejoras y nuevas creaciones de software y en nuevos algoritmos más que en nuevos desarrollos de hardware. En consecuencia, buena parte de las nuevas invenciones que están surgiendo se basan en desarrollos de software y no en desarrollos de componentes físicos o de nuevas tecnologías de hardware.

Otra de las consecuencias lógicas de las características de esta nueva revolución industrial es que las empresas configuran sus políticas comerciales no solo desde la competencia basada en los precios o en nichos comerciales de oportunidad, sino también, y cada vez más, desde perspectivas más complejas, colaborativas y globales. Por eso, las posibilidades de los actores económicos para crecer dependerán no solo de sus capacidades sino también de su flexibilidad a la hora de ajustar su modelo empresarial a la nueva realidad basada, entre otros elementos, en el flujo y rapidez de la información, la interconexión electrónica, la velocidad con que los cambios se producen y las nuevas necesidades que surgen en el mercado y en los ámbitos societarios. Y este proceso tiene un alcance global tanto desde el punto de vista geográfico —todas las regiones y países están apostando por estas nuevas tecnologías— como desde la perspectiva de las empresas.

Este factor de globalidad es otra de las particularidades claves del tema que nos ocupa. Aun cuando al examinar las solicitudes de patente podemos apreciar que las grandes empresas de las 5 grandes regiones del mundo —Europa, USA

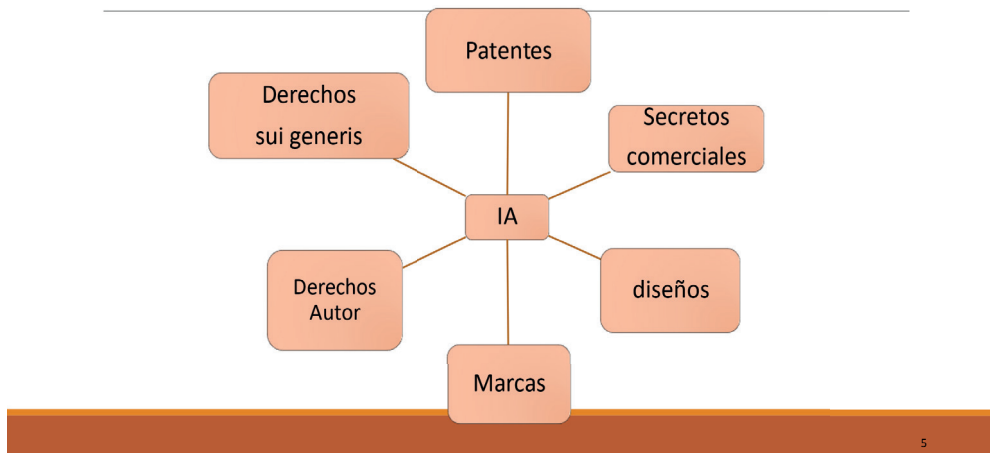
Inteligencia artificial y derecho de patente: algunas reflexiones

China, Japón y Corea— tienen la iniciativa, es también conocido que la pequeña industria innovadora se ha unido a esta carrera, lo que sin duda planteara nuevos retos a las oficinas que tratan los derechos de Propiedad Intelectual en sentido amplio. Pues bien, al analizar esta evolución tecnológica y el enorme proceso de innovación que se está generando a su alrededor, la primera pregunta que un profesional de la Propiedad Intelectual se plantea es como se va a proteger e incentivar esos nuevos y profundos desarrollos tecnológicos. Y, más concretamente, si las modalidades jurídicas y organizativas actuales están preparadas para atender las demandas y reaccionar a los efectos que este radical salto tecnológico está ya generando.

II. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La creciente importancia y el decisivo impacto de los nuevos desarrollos tecnológicos repercuten, asimismo, en las modalidades de Propiedad intelectual que potencialmente pueden ser usadas para proteger dichos desarrollos tecnológicos. Al igual que sucede en los ámbitos técnicos en los que inciden las nuevas innovaciones, que suelen tener un carácter pluri-sectorial y horizontal, las mismas pueden ser a priori tuteladas por distintas modalidades de PI.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS PI



Así, un nuevo desarrollo en IA puede gozar de protección principalmente a través de patentes, marcas, derechos de autor y secretos comerciales. Y esta protección puede otorgarse a través de uno solo de esos derechos o merced a la utilización conjunta de varios; esto es, acumulando la protección que otorgan al mismo tiempo más de una de esas modalidades jurídicas. Pues bien, en mi criterio parece más que probable que en determinados casos esta protección plural sea no solo posible sino también conveniente en atención a la naturaleza de la

mayoría de los desarrollos tecnológicos que se encuadran dentro del concepto de IA. Nos encontramos ante innovaciones en la mayoría de los casos fruto de un esfuerzo colaborativo entre sectores y empresas que requerirán estrategias de protección también plurales y complejas.

Ahora bien, también parece más que probable que el sector jurídico dominante —aunque no único— en punto a la protección de estas innovaciones sea el sistema de patentes. Sin menoscabar las otras modalidades de PI, estimo que hay diferentes razones para sustentar esta afirmación. La primera y más importante desde mi punto de vista es que nos movemos en el campo de los desarrollos técnicos, que es el ámbito de tutela tradicional y primario de ese sector de la PI. En segundo lugar, porque los beneficios y privilegios que se derivan del sistema de patentes para sus usuarios en particular y para la sociedad en general parecen mucho más relevantes que en las otras modalidades antes citadas. En tercer lugar, y esto es de suma importancia, porque el sistema de patentes potencia la difusión de las nuevas técnicas patentadas, generando un claro beneficio para la sociedad y potenciando el posterior desarrollo de las nuevas tecnologías. Además, incentiva a través de las licencias la colaboración entre distintos sectores implicados, lo que está en la esencia de la naturaleza colaborativa de las innovaciones a tutelar, y favorece las grandes inversiones económicas que llevan implícitas. Este hecho se materializa en el crecimiento exponencial de solicitudes de patentes fruto de la 4RI que se está materializando, por ejemplo, en la Oficina Europea de Patentes (OEP) en los últimos años

III. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO DE PATENTES

Asentado el principio de que el derecho de Patentes parece la vía más adecuada, aunque no la única, para proteger la IA, debemos plantearnos la cuestión de si los actuales modelos legales y organizativos propios de esta modalidad jurídica se ajustan plenamente a las necesidades y contenidos que requieren los nuevos desarrollos técnicos. Pues bien, al examinar esta cuestión considero oportuno partir de una premisa básica; a saber: no olvidar que la naturaleza y alcance de esta tecnología está indisolublemente ligada al hecho de ser fruto de la nueva revolución industrial en la que internet es uno de los factores más relevantes. En consecuencia, las innovaciones que se están creando no se pueden disociar del origen y características del proceso que impulsa este nuevo salto tecnológico. Especialmente de su carácter global, de fundamentarse en los medios de conexión electrónicos, como internet y en las posibilidades ingentes de conectividad y uso masivo de la información que existen en la actualidad. Por eso el software y los algoritmos juegan un papel fundamental en los nuevos desarrollos

En otros términos y con carácter general hay que partir del principio de que nos encontramos ante una tecnología basada fundamentalmente en las mejoras del software y no del hardware, que tiene una proyección global y que va a requerir un tratamiento también global. Y este alcance global va a afectar no

solo a los principios técnico-jurídicos a aplicar al examinar la viabilidad de la protección solicitada sino también a la propia organización y funcionamiento de las oficinas de patentes responsables de su examen y concesión. En atención a lo anteriormente expuesto y centrándonos en el sistema de patentes, procede realizar una serie de consideraciones que a continuación detallo.

1. En primer lugar, habrá que reflexionar en torno a si el modelo actual de tutela jurídica ofrecido por las normas de patentes en vigor es o no idóneo para las nuevas necesidades y demandas de los operadores económicos y tecnológicos. Y más concretamente si un sistema de protección desarrollado en esencia en el siglo XIX para proteger hardware, puede satisfacer sin una profunda revisión previa los requerimientos, efectos y necesidades de una nueva tecnología basada fundamentalmente en el software. Se trata sin lugar a duda de la cuestión principal. No pretendemos en este punto concreto examinar la idoneidad de normas concretas a las nuevas necesidades y realidades generadas por estas tecnologías. Antes, al contrario, se trata de plantearnos si ha llegado el momento de abordar un cambio en profundidad del modelo jurídico actualmente vigente; de sus fundamentos jurídicos y de su orientación social. Si la respuesta a esta cuestión es que el sistema de patentes en su concepción actual no puede satisfacer las necesidades actuales y futuras generadas por el nuevo salto tecnológico que nos ocupa, entonces hay que plantearse cuál puede ser la evolución que permita mantener la fuerte protección actual, así como los valores públicos en que se funda. Si, por el contrario, pensamos que el sistema vigente de patentes, el actual modelo jurídico y social sigue siendo, en esencia, el esquema legal que ofrece una respuesta adecuada a las actuales necesidades, entonces la cuestión principal a resolver es definir lo que debe cambiarse y mejorarse para abordar con seguridad jurídica y confianza empresarial esos nuevos retos.

En Europa, la Oficina Europea de Patentes ya lanzó en el año 2018 un conjunto de reuniones que han desembocado en unas primeras reflexiones que, en mi criterio, tienen un peso relevante a la hora de responder a algunas de las preguntas que nos estamos planteando. Y que le va a permitir alcanzar un cierto liderazgo en este proceso de reflexión. De facto, algunas de las reflexiones contenidas en este trabajo están basadas en las discusiones que se tuvieron durante la Conferencia que sobre “patenting Artificial Intelligence” organizó la OEP en mayo de 2018

2. En segundo lugar, y cualquiera que sea la respuesta a la cuestión principal antes planteada, el nuevo esquema científico y de investigación fruto de la cuarta Revolución Industrial, implica en todo caso, y como una ulterior consecuencia, adecuar con cierta urgencia el contenido y/ o la interpretación de ciertas normas actualmente en vigor y aceptadas en los distintos sistemas legislativos. Estos cambios, cualquiera que fuese su alcance formal, serían necesarios para atender las demandas generadas por los nuevos desarrollos tecnológicos. En consecuencia, vamos ahora a analizar algunos de las potenciales cuestiones y efectos que probablemente puedan plantearse en la aplicación del sistema de patentes para proteger adecuadamente los desarrollos conectados a la IA.

2.1. La primera y más relevante de dichas cuestiones es responder a la duda potencial de si más allá de la idoneidad genérica del sistema de patentes para proteger las nuevas tecnologías, las especiales características de estas últimas en el caso de la IA hacen aconsejable o, incluso posible, su tutela real. En efecto, no han faltado voces que, sobre todo, en un primer momento y ante las dudas planteadas, abogaron por proteger estos desarrollos tecnológicos a través de otros derechos de PI y no a través de las patentes. Pues bien, desde mi punto de vista no deben existir dudas sobre la posibilidad de dar a la IA la opción de obtener las ventajas que ofrecen las patentes, y que los mismos se pueden conseguir sin necesidad de cambios relevantes. No es baladí recordar que en gran medida las nuevas tecnologías están íntimamente relacionadas con los programas de ordenador y con los métodos matemáticos. En consecuencia, el punto de partida a la hora de determinar la patentabilidad o no de las nuevas invenciones debe ser el mismo que se aplica a dichos programas de ordenador y métodos matemáticos. En otros términos, para ser protegidos como patentes las nuevas reglas tienen que satisfacer las condiciones fijadas en la normativa y en la jurisprudencia aplicable respecto del software y los métodos matemáticos.

En el caso europeo, tanto la práctica como la jurisprudencia de la OEP ha consolidado la interpretación de que las tecnologías citadas únicamente no pueden gozar de la protección conferida por las patentes cuando la solicitud solo se refiera a esas creaciones consideradas “como tal”. Sin embargo, este rechazo y la ausencia de patentabilidad no son aplicables cuando, y en la extensión en que los citados programas y métodos tienen un carácter técnico que representa un auténtico desarrollo innovador tecnológico. Todo ello de conformidad con el art. 52 CPE. En consecuencia, y desde el punto de vista jurídico, la primera reflexión a subrayar es que los nuevos desarrollos podrían patentarse siempre que los mismos contribuyan al carácter técnico de la invención y satisfagan los demás requisitos de patentabilidad previstos en las leyes de patentes.

Ahora bien, hay que reconocer, asimismo, que la afirmación anterior, aun siendo correcta, podrá no ser siempre de fácil implementación en el caso de las nuevas tecnologías en que se basa la IA. En efecto, como ya sabemos los algoritmos son un elemento clave en la mayoría de la IA. Pues bien, en estos supuestos es un hecho contrastado que su contenido técnico no es siempre de fácil percepción. Lo mismo parece suceder con otras modalidades de IA conectadas, por ejemplo, a modelos de aprendizaje en donde el paso inventivo podría consistir en simple variaciones o niveles sin claros efectos técnicos. Y la naturaleza técnica de la invención que se requiere patentar es una premisa fundamental que debe ser mantenida por cualquier sistema de patentes.

Esta dificultad añadida nos obliga a buscar soluciones que nos permitan hacer frente a las dificultades indicadas. Soluciones que estimo deben pasar por una estrecha colaboración entre el inventor/solicitante y la oficina de patentes responsable. En efecto, en mi criterio la manera de abordar y superar el problema señalado requeriría, al menos y en primer lugar, una mayor precisión

y claridad en la manera de presentar las solicitudes de patentes que entrañen elementos de IA. En efecto, los solicitantes deben hacer un esfuerzo adicional mostrando y probando el efecto técnico reivindicado. Subrayando con precisión cual es la ventaja tecnológica que reivindican. Si no lo hacen así, por un lado, correrán el riesgo de que la solicitud sea rechazada por falta de claridad en relación con el requisito del carácter técnico. Y por otro, aun en caso de que fuese concedida, el titular estaría confrontado al escenario de obtener una patente débil de dudoso valor económico. Y, en segundo lugar, debe reforzarse el nivel de responsabilidad y exigencia de las oficinas de patentes. Las mismas, al abordar una solicitud de patentes que incluyan software, súper software, algoritmos o cualquier otro desarrollo en el que se basan los nuevos progresos técnicos deberán ser conscientes de las complejidades propias de las nuevas innovaciones que pretenden ser protegidas a través de patentes, e incrementar, en consecuencia, el nivel de exigencia que deben aplicar a dichas solicitudes.

Es de destacar, asimismo, que esta exigencia de claridad y precisión en la descripción del contenido técnico jugaría también un papel clave a la hora de enfrentarse a un escenario de infracción del derecho de Patentes. Solo si hay una descripción clara y completa de los beneficios técnicos reivindicados se podrá, posteriormente, luchar contra un acto de violación de ese derecho. En caso contrario correríamos el riesgo de conceder patentes vacías de contenido, cuya potencial posición de dominio no podría demostrarse o podría ser eludido mediante otras reivindicaciones, también poco precisas, contenidas en posteriores solicitudes de patentes.

2.2. Una segunda área en la que a priori parece haber ciertas disfunciones entre el tenor literal de las normas de patentes y la nueva realidad que genera la IA es la relativa a las personas legitimadas para solicitar y obtener patentes. En efecto, conforme al art 58 del CPE están legitimados para presentar solicitudes de patentes europeas “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”. Y, en el mismo sentido, el art. 60 de dicho Convenio Europeo establece al abordar la cuestión de quién puede obtener una patente que “1. El derecho a la patente europea pertenece al inventor o a sus causahabientes. Si el inventor es un empleado, el derecho a la patente europea se determinará de acuerdo con la legislación del Estado en cuyo territorio el empleado ejerza su actividad principal; si no puede determinarse el Estado en cuyo territorio ejerce esa actividad principal, la legislación aplicable será la del Estado en cuyo territorio se encuentre el establecimiento del empresario del que dependa el empleado. 2. Cuando una misma invención hubiere sido realizada por distintas personas de forma independiente, el derecho a la patente europea pertenecerá a aquel cuya solicitud tenga la fecha más antigua de presentación, siempre que esta primera solicitud haya sido publicada”. Similares disposiciones se encuentran, por ejemplo, en los artículos 2 y 10 de la Ley de Patentes española de 24 de julio de 2015. Así pues, en ambas normas se otorga la capacidad de solicitar y obtener una patente únicamente a personas naturales o jurídicas y

a cualquier sociedad asimilada a una persona jurídica conforme a la legislación aplicable. En otros términos, el inventor tiene que ser una persona física o jurídica y no un programa de ordenador o una red interconectada.

Pues bien, ya sabemos que una de las consecuencias de la 4RI es que sus específicas características generan, entre otras consecuencias, que poco a poco surjan nuevos actores del proceso innovador y que la presencia directa de los seres humanos en la generación e implementación no es siempre totalmente necesaria. Por definición, la interconectividad propia del IoT, el manejo de la ingente información contenida en la “big data”, la velocidad en su procesamiento y búsqueda de soluciones hará —ya se produce— que las nuevas soluciones técnicas surjan de un proceso complejo en el que no hay intervención de seres humanos. Y tampoco podría considerarse que el inventor/solicitante de la innovación es una persona jurídica. Ni en su concepción, ni en su desarrollo ni en su implementación. Las nuevas invenciones serán el fruto del “trabajo” realizado por redes interconectadas entre sí y con numerosos elementos físicos y sistemas operativos, utilizando sofisticados softwares y algoritmos que operan a través de internet o de los nuevos canales que están surgiendo.

Por otro lado, y como principio lógico de base nos enfrentamos a desarrollos en los que participarán múltiples sistemas, equipos y datos que, con toda probabilidad, no pertenecerán a una única persona física o jurídica. Y esta complejidad aumentará ante el factor adicional del diverso origen y titularidad de la información utilizada. En otros términos, los actores en el proceso innovativo no serán necesariamente los mismos que en la actualidad.

En este escenario debemos plantearnos, incluso como una cuestión previa a todas las demás, quién puede ser considerado inventor, como identificarlo y quién puede ser titular de la invención patentada. Es bien conocido que en el Derecho europeo prima el principio general de que solo las personas naturales pueden ser designadas inventores. En consecuencia, la Inteligencia Artificial por sí misma no puede ser considerada ni inventor ni coinventor. No obstante, lo anterior, no parece disparatado considerar que si lo podrán ser aquellas personas físicas que hayan hecho posible que un programa llegue a resultados técnicos patentables.

En definitiva, cuestiones como quien tendrá el Derecho moral de ser el autor del nuevo desarrollo técnico, quien será el titular de esos nuevos derechos, cómo se van a distribuir los mismos y sus resultados económicos ya están encima de la mesa. Y nuevas cuestiones se plantearán cada día. Pensemos, por ejemplo, en la expresión experto en la materia que contienen casi todas las leyes de patentes y cuál puede ser el alcance de la misma y su utilización en el escenario de la Inteligencia Artificial. Por ejemplo, ¿Puede ser un “experto en la materia” una máquina o un programa o una red integrada por máquinas, programas y datos?

2.3. Otro ámbito cuyo análisis y potencial revisión podría ser abordada en el futuro a la luz de las nuevas tecnologías que persiguen la protección a través de patentes es el relativo a los plazos imperativos establecidos en las normas.

En concreto, analizar la adecuación de algunos de los plazos universalmente aceptados en el mundo de las patentes a las especiales características de las nuevas tecnologías. Especialmente si consideramos que los nuevos desarrollos tecnológicos patentables evolucionan y cambian a gran velocidad. Se trata de un viejo debate que no parece tener por ahora una solución evidente y, sobre todo, unitaria. Las propuestas en este ámbito dependerán de factores tan aleatorios y factuales como la naturaleza del solicitante, el sector o sectores en que se enmarcan las distintas solicitudes, el nivel de competitividad que existe en el mismo e, incluso, razones de mera oportunidad. No obstante, lo anterior, parece innecesario insistir en el hecho de que la irrupción en el sector del I+D de los nuevos desarrollos tecnológicos, su rápida evolución al estar unidos a las nuevas tecnologías de la comunicación y la información y su gran impacto económico y competitivo hace que, tarde o temprano, nos tengamos que plantear si los plazos diseñados para un sistema de patentes protector del hardware son adecuados para las nuevas técnicas. Un caso concreto es el período de 18 meses fijado para publicar la solicitud de patente y revelar su contenido. En ocasiones, la creciente velocidad con que cambian los nuevos logros científicos y tecnológicos puede acarrear que las nuevas técnicas estén prácticamente superadas cuando se agota el plazo en que las solicitudes deben publicarse. De producirse dicha hipótesis, uno de los beneficios del sistema de patentes, como es la difusión general del contenido de las nuevas reglas técnicas cuya protección se reivindica, quedarían prácticamente sin contenido. Y esta reflexión podría extenderse a otros plazos como el período de 20 años de duración de la patente.

En conclusión, los comentarios anteriores nos llevan a plantearnos si el actual modelo contemplado en Europa puede aplicarse tal cual a las nuevas tecnologías sin un cambio en el tenor literal de la norma; o si, por el contrario, aun siendo aconsejable su revisión, no es totalmente precisa y los problemas apuntados pueden ser resueltos mediante una interpretación integradora de las disposiciones legales afectadas. No quiero dejar pasar esta oportunidad sin afirmar que estimo que la flexibilidad que caracteriza a la norma jurídica nos permitirá buscar soluciones que permitan salvar estas dificultades sin vernos obligados a modificar inmediatamente las normas consagradas en las distintas leyes de patentes. A título meramente indicativo y únicamente para ejemplarizar mi posición, podría ser factible considerar que hay siempre un factor humano que ha programado en origen los nuevos sistemas, que ha desarrollado los códigos/algoritmos fuente, o que ha participado en su implementación. Dicho lo anterior, y no obstante esta declaración general no puedo dejar de indicar que desde la perspectiva de garantizar una plena seguridad jurídica sería conveniente en el futuro abordar una reforma puntual de las leyes de patentes que ponga fin a las ambigüedades indicadas y a aquellas otras que la práctica y los análisis jurídicos posteriores identifiquen. Estimo, pues, conveniente iniciar una reflexión en profundidad que podría llevarnos a la necesidad de revisar un sistema jurídico que nació condicionado por la realidad del siglo XIX.

3. Finalmente, y en tercer lugar las nuevas “tecnologías” y la evolución de la actual revolución industrial van a generar un profundo cambio en las prioridades y manera de trabajar de las oficinas de patentes. Es cierto que este proceso de cambio no es nuevo. En los últimos años la gobernanza, en general, y la gestión pública y privada, en particular, sufre una profunda evolución influenciada por distintos factores o tendencias. Así, a nivel político, la existencia de la Unión Europea (UE) ha supuesto la creación de un gran mercado único, la adopción de órganos unitarios como la UE-IPO para tratar derechos de PI y el desarrollo de programas de crecimiento basados en la innovación, conocimiento y sostenibilidad. Y la mundialización y el consecuente auge de la innovación, de las nuevas políticas comerciales y de la mayor competitividad mundial ha generado un considerable incremento del número de solicitudes de PI y la necesidad de abordar el trabajo administrativo y jurídico de las oficinas de propiedad Industrial desde una perspectiva más dinámica y claramente orientada a las necesidades de los actores económicos.

Ahora bien, la IA, las nuevas tecnologías que se desarrollan en su entorno y los procesos acelerados de uso e interconectividad de sistemas, datos y equipos van a producir una profunda transformación profesional y operativa, con relevantes impactos sobre las necesidades laborales y las estructuras organizativas de las oficinas de patentes. En mi criterio es cada vez más evidente que se podrán cubrir buena parte de las necesidades operativas y organizativas de las propias oficinas de patentes con poderosas herramientas informáticas que en algunos sectores prácticamente harán menos relevante, incluso innecesaria, la intervención humana. Este escenario de cambio ya se está produciendo. Por un lado, la mundialización ha hecho que los actores reales en el campo de la protección de la innovación se vayan reduciendo al concentrarse los medios y la experiencia en unas pocas oficinas que juegan, o pretenden al menos jugar, un papel a escala mundial. Por otro lado, el desarrollo de poderosos programas y sistemas automatizados que pueden realizar tareas intelectuales repetitivas con enorme precisión y rapidez, y sin intervención humana son una realidad. Piénsese que actividades como la búsqueda de anterioridades, la clasificación de las patentes o la elaboración de informes sobre el estado de la técnica, relevantes para determinar sin una solicitud de patente puede ser o no concedida, son realizadas cada vez con mayor precisión de manera automatizada y con cada vez menos intervención de los expertos de patentes.

Las divisiones tradicionales entre sectores técnicos pierden relieve ya que la tecnología base de la IA se desarrolla y opera a nivel más trasversal, prácticamente en todos los sectores. En consecuencia, el análisis de las solicitudes deberá ser más colaborativo, afectar a distintos sectores e implicar una mayor interdependencia y colaboración entre las distintas áreas de las estructuras administrativas. Este proceso ya ha comenzado. Por ejemplo, en la OEP, en la que cada vez con más frecuencia sus divisiones de examen están configuradas como “divisiones mixtas”, que integran examinadores de patentes especializados en

distintos campos técnicos, que unen su esfuerzo y conocimiento para examinar y conceder patentes más complejas e intersectoriales. Como resultado de todo lo anterior, los tipos de trabajo a realizar y las cifras de personal necesario para realizarlos van evolucionando en paralelo.

Las oficinas necesitarán más expertos en determinados sectores técnicos, especialmente aquellos más novedosos, más complejos y con mayor valor añadido; y menos personal que ahora realiza tareas con bajo grado de especialización, más repetitivas o con escaso impacto real en el valor del producto final generado por las oficinas. Y las nuevas tecnologías van a facilitar aún más el tele-trabajo. En otros términos, el modelo laboral y profesional futuro y las necesidades de personal no va a escapar a esta nueva realidad. Evolucionará en paralelo a los nuevos desarrollos tecnológicos. Por otro lado, la anterior reflexión no lleva a plantear otras cuestiones como por ejemplo si las futuras oficinas de PI necesitan, en realidad, las grandes sedes físicas de las que ahora disponen.

IV. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, cabe indicar que el principal reto al que se enfrentan todos los sectores especializados será aceptar que se está produciendo una evolución en la que los desarrollos tecnológicos tradicionales pierden fuerza en beneficio de las nuevas innovaciones basadas en software y algoritmos; que tendremos que buscar soluciones flexibles que nos permitan abordar los nuevos escenarios que surgen delante de nosotros. Y que, al hacerlo, deberíamos tener en consideración todos los aspectos que se interrelacionan en un sistema integrado de patentes; a saber: los ámbitos técnico-jurídicos, su impacto en la organización y estructura de la oficina y su potencial efecto económico y financiero. Será necesario, también, tener una clara visión de que el proceso de cambio que la IA generara a todos los niveles de la PI ya ha comenzado. Y que cualquier alternativa que se elija para abordarlos e integrarlos implicará cambios organizativos, flexibilidad interpretativa; y, en algún momento, modernización de las normas que asuman y posibiliten hacer frente a los nuevos retos. Y esta evolución debería realizarse sin coste en la producción, manteniendo niveles aceptables de calidad y eficacia y respondiendo a las demandas cada vez más especializadas de los usuarios de sus servicios. Tenemos, pues, en frente de nosotros un conjunto de retos que va a ocupar buena parte de nuestro tiempo. Los lectores de ciencia ficción reconocerán que muchas de estas reflexiones ya fueron planteadas como hipótesis por los grandes maestros de ese género literario ¡Quién no conoce las leyes de la robótica de Asimov, elaboradas para salvaguardar —y tranquilizar— a los humanos frente a los nuevos retos y desarrollos tecnológicos que planteaban la inteligencia artificial, su autonomía y el —casi— libre albedrío de dichos nuevos desarrollos técnicos! Y, sin embargo, probablemente ni en nuestros más profundos sueños habíamos llegado a considerar que esas hipótesis podrían ser un día una realidad.

