

Patentes, punto de unión entre la ciencia, la técnica y el derecho

Pablo González Arias

Examinador de patentes en la Oficina Europea de Patentes de Berlín

Este año se cumplen cuarenta de la firma de la Convención Europea de Patentes, que fue el germen de la posterior creación de la Oficina Europea de Patentes; un espacio común europeo donde se dirimen las concesiones de patentes. La investigación española está aún, en este tema, retrasada con respecto a la desarrollada por sus vecinos; una de las causas es sin duda el desconocimiento de este mundo que está a caballo entre la ciencia y el derecho vía el desarrollo técnico. El presente artículo pretende ilustrar someramente sobre este tema que por desconocido no deja de ser apasionante.

Introducción

Dentro del gremio, si se puede denominar así a los que compartimos la profesión de examinadores de patentes, tenemos a orgullo el poder contar con un miembro tan ilustre, para los que amamos la física, como Albert Einstein, que la ejerció entre los años 1902 y 1909, seguramente su periodo más activo en cuanto a su creación científica se refiere. Aunque luego volveremos sobre este periodo y sin abandonar al personaje, lo que nos importa ahora es que, al parecer, el joven Einstein atravesaba una etapa de desencanto en la que, como con toda seguridad muchos de nosotros también hayamos padecido, tras conseguir el título en 1900 no lograba un empleo que le proporcionase cierta estabilidad y con casi veintiún años la ciencia empezaba a perder para él todo atractivo.

Por medio del padre de Marcel Grossmann, un compañero del Politécnico de Zurich, logra una entrevista de trabajo con el director de la Oficina Suiza de Patentes, en Berna. Durante la entrevista, si seguimos el relato de la leyenda, el joven Einstein es preguntado sobre lo que sabe de patentes, a lo que contesta que absolutamente nada. Pese a lo contundente de la respuesta, logra el puesto de trabajo y se convertirá durante los años posteriores en un examinador de patentes.



Albert Einstein en su escritorio de examinador de la oficina de patentes de Berna en 1905.

Einstein no solamente trabajó como examinador de patentes, sino que fue titular de varias. Entre ellas podemos citar la máquina fotográfica automática, que regulaba el diafragma, o un moderno sistema fonográfico.

Salvando las distancias, y obviamente los tiempos, ese desconocimiento del mundo de las patentes es compartido por muchos de nuestra comunidad científica, así que aprovecho aquí que este año celebramos el 40 aniversario de la firma de la Convención Europea de Patentes (EPC en sus siglas en inglés) que dio origen a la creación de la Oficina Europea de Patentes (*European Patent Office*, EPO) para aportar un poco de luz sobre el tema, así como abrir un foro de reflexión sobre nuestra labor, tanto de estudiantes, profesores, como de investigadores y examinadores de patentes.

Como decía, celebramos en 2013 el cuadragésimo aniversario de la conferencia diplomática establecida a tal fin y que dio luz a la firma de la Convención Europea de Patentes como texto jurídico común aplicable en materia de patentes a un conjunto de países del entorno y que permitió la creación en 1977 de la Oficina Europea de Patentes con siete Estados miembros (Francia, Alemania, Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo, Suiza y Gran Bretaña) como pioneros en su creación. Se establecieron las sedes de la institución en Múnich y La Haya (posteriormente se añadirían las de Berlín y Viena) y se instauraron como idiomas oficiales el inglés, el francés y el alemán.

La necesidad primordial de contar con un organismo de gestión en la concesión de las patentes a nivel supranacional que mejorase notablemente la calidad del proceso, así como la posibilidad de establecer una herramienta jurídica común y una jurisprudencia aplicable, impulsaron a los países firmantes a dar este paso histórico que supuso una mejora extraordinaria en términos tanto de incentivación económica como de investigación dentro de Europa.

Durante este largo periplo, la Oficina Europea de Patentes ha conseguido un reconocimiento unánime a su tarea y ha logrado situarse en la vanguardia a escala mundial tanto por el número de solicitudes como por la calidad en el desempeño de su tarea. En la actualidad y tras estos primeros cuarenta años de trayectoria, 38 países configuran la lista de los Estados miembros que conforman la Oficina, en la que los 27 que integran la Unión Europea están incluidos, y pronto se ampliará esta cifra hasta los 40. En lo que a España respecta, firmó su adhesión en 1987 junto a Grecia, convirtiéndose en undécimo y duodécimo Estados en hacerlo.

Pero vamos a lo fundamental de este artículo.

¿Qué es una patente y para qué sirve?

Para responder a esta pregunta trataremos la cuestión con un lenguaje sencillo y vayan de

antemano mis disculpas si algún jurista o especialista en derecho mercantil se sintiese ofendido, pero el uso de este registro lingüístico tiene como único objetivo el lograr una mejor comprensión de la materia. Dicho esto, podemos establecer que una patente es un derecho que el Estado concede a su titular para comercializar en exclusiva un producto o procedimiento que resuelva un problema técnico con aplicación industrial. Este derecho en exclusividad tiene dos características una temporal y otra geográfica; la temporal permite un máximo de veinte años de disfrute, la geográfica circunscribe en qué países es vigente este derecho.

Ahora ya podemos entender cuál era la motivación de los países firmantes de la EPC. Al ser cada país quien legítimamente tiene la potestad de otorgar derechos de patentes, un solicitante en un entorno común, como es el europeo, se encontraba con resultados dispares dependiendo del país de solicitud. Con la creación de la Oficina Europea de Patentes, en un solo proceso administrativo los solicitantes pueden obtener una patente en los países que se desee, sin tener que iniciar un largo peregrinaje que deambule por todas y cada una de las oficinas nacionales, con los inconvenientes, tanto jurídicos como económicos que esta práctica conlleva. Con esto, como es obvio, se mejora la calidad al poder utilizar recursos compartidos y, por lo tanto, se logra dinamizar la economía de la zona.

El derecho de patente funciona desde el punto de vista mercantil como un título de propiedad, cuyas transacciones están regidas por las disposiciones legales de transmisión a tales efectos, es decir, se puede vender, comprar, ceder, heredar, etc. Cuando la patente expira, es decir, finaliza el tiempo de protección, la invención pasa a ser de dominio público y cualquier persona, física o jurídica, puede comercializar la invención.

Pero que nadie crea que todo es patentable. Para que una invención pueda obtener un derecho de patente ha de cumplir ciertos requisitos:

- Ha de ser nueva; quiere esto decir que la idea que se pretende proteger no ha tenido que haberse hecho pública con anterioridad, ya sea en una conferencia, artículo de divulgación, libro u otro medio.
- Ha de ser inventiva, o sea, no puede ser obviamente deducida por una persona que conozca el campo técnico en cuestión; y por último,
- Ha de ser aplicable industrialmente, esto es, ha de resolver un problema técnico industrial.

Las exenciones de patentabilidad están delimitadas y su uso ha de ser aceptado conforme a derecho.

Dentro de las exenciones podemos citar las teorías científicas o los métodos matemáticos. También están excluidos los métodos comerciales, las obtenciones vegetales o animales, los programas informáticos y los métodos para tratamiento médico. Estas exenciones son las aplicables al ámbito de la EPO. Como decíamos, la potestad de conceder una patente depende del ámbito legislativo del país en cuestión y estos requisitos varían de un país a otro.

Pero una patente no conlleva solamente privilegios para el que la obtiene, el solicitante está obligado a hacer pública su invención en modo tal que cualquier experto en el mismo campo técnico sea capaz de reproducirla. Desde el punto de vista etimológico, la palabra patente deriva del latín *patens, patentis*, participio presente del verbo *patere* que significa estar descubierto, ser manifiesto. Así, la definición aportada por la Academia de la Lengua es la de manifiesto, visible.

De este modo, el sistema de patentes funciona, desde el punto de vista del derecho, como un *quid pro quo*. El solicitante de una patente obtiene un privilegio otorgado por el Estado (es decir, el conjunto de la sociedad) a cambio de compartir la descripción de cómo se realiza y se pone en práctica la invención. El intercambio es de esta manera recíproco y así el resto de la sociedad, incluidos los competidores, puede continuar mejorando la técnica y optimizando recursos económicos y evitando gastos en duplicidad de líneas de investigación.

La filosofía que subyace en el sistema de patentes tiende a alentar la innovación y a economizar en el desarrollo. Premia al que la realiza y toda la sociedad tiene acceso al conocimiento técnico.

Frente al sistema de patentes, como protección a los resultados de la investigación, está el secretismo, que consiste en no hacer públicos los resultados, evitando así que la competencia y el resto de la sociedad los conozca y propiciando la exclusividad en el conocimiento de un grupo, sea este económico, científico o una mezcla de ambos.

¿Cómo se obtiene una patente?

Hasta ahora hemos estado hablando de las patentes en un entorno europeo. Para obtener una patente en dicho entorno, el solicitante ha de presentar una solicitud en la EPO (si desea obtener la protección en un solo trámite administrativo para los países integrantes que desee) o en cada una de las oficinas nacionales donde quiera obtener protección para su invento. Son las oficinas de patentes las encargadas de concederlas. En dichas oficinas el solicitante ha de presentar una solicitud donde ha de constar el título, el campo técnico, los antecedentes técnicos sobre el

problema a resolver, una descripción del invento acompañado de dibujos o diagramas y un elenco de reivindicaciones. Las reivindicaciones son quienes determinan desde el punto de vista tanto técnico como jurídico la protección de la patente.

A partir de entonces es cuando entramos en escena los examinadores de patentes. Nuestra misión consiste en encontrar documentación publicada con respecto al problema y a la solución aportada por el solicitante. Una vez seleccionados cuáles son los documentos que más se acercan a lo descrito en la invención, nuestro trabajo se centra en cotejar la invención con lo publicado con anterioridad y, conforme a la ley, decidir la concesión o no de la solicitud y determinar las delimitaciones de la patente a conceder. Nuestro trabajo se sitúa pues, entre el mundo de la técnica y el derecho, pero con predominio del primero. De hecho, nuestra formación, como examinadores, es técnica y no jurídica.

¿Qué pasa en el resto del mundo?

Hasta ahora hemos estado hablando en un entorno europeo y hemos mencionado, de pasada, que existen diferencias en la legislación de los países con referencia a las patentes. Para obtener una patente con un rango de aplicación mundial el solicitante ha de ir a cada país donde quiera obtener la patente. Además de la Oficina Europea de Patentes, contamos también con la Organización Regional Africana de la Propiedad Intelectual (ARIPO) donde en un solo procedimiento se puede obtener protección para los Estados miembros. Existe, empero un mecanismo de presentar una solicitud internacional para los Estados firmantes del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT). Gracias a este acuerdo se simplifican las solicitudes en los países miembros, pero cada Estado otorgará una patente a la solicitud. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO), con sede en Ginebra, es la encargada a nivel mundial de regular todo lo concerniente a patentes, aunque también abarca otros sectores de la propiedad intelectual, como derechos de autor, marcas y diseños. En la actualidad cuenta con 186 Estados miembros.

Controversia sobre patentes *software*

Uno de los temas que ha suscitado mayor controversia en los últimos tiempos en relación al mundo de las patentes es el de las patentes de *software*.

Como decíamos al inicio, la legislación relativa a patentes depende de cada país y en ella se recoge todo lo referente a su tramitación y concesión, así como a los límites de su protección, Si bien estas

diferencias entre las diversas legislaciones son mínimas, en el caso de la protección a programas informáticos, algunos países -tal es el caso de los Estados Unidos de América o Canadá- permiten dicha concesión, mientras que en Europa está totalmente vetada.

La controversia tiene su origen en el hecho de que en el mundo actual, con el desarrollo técnico de hoy en día, es en la práctica imposible la aplicación de muchas invenciones sin la necesaria participación de elementos informáticos programables que lo lleven a cabo y, por consiguiente, dichos elementos, en una línea de opinión generalizada, deberían estar protegidos.

La doctrina jurídica que seguimos en Europa es la de no permitir, como comentamos con anterioridad, la patentabilidad de programas informáticos como tales. La protección que dichos programas pueden obtener es la de derecho de autor. La argumentación se basa en que en la EPO, y por lo tanto en Europa, diferenciamos entre software e invenciones que precisan de ordenadores para ser implantadas. De modo tal que la doctrina seguida en Europa es la de no conceder patentes para programas informáticos si este no conlleva un carácter técnico -como por ejemplo un método que resuelva un problema técnico- que fuese susceptible de ser patentable *per se*, sin necesidad del programa informático. De este modo, el programa informático puede ser considerado como un medio de poner en práctica dicho método para resolver el problema técnico en cuestión.

Debate sobre la conveniencia de patentes *software*

El conjunto de la sociedad ha sido testigo en el pasado de posiciones que dudaban de la bondad del sistema y, circunscribiéndose al *software*, solicitaban que no existieran patentes en ese campo. Su argumento era la defensa del desarrollador particular o las pequeñas empresas del sector que no podían competir con los grandes gigantes mundiales. Creo, con toda sinceridad, que estos argumentos se realizaban desde el desconocimiento, ya que la única manera, en la práctica, de poder competir en igualdad de condiciones es a través de la obtención de patentes que protejan los resultados de la labor investigadora de las empresas. En especial si estamos hablando de un sector como el informático en que las grandes multinacionales copan el mercado mundial y que por su dinamismo, precisa de un gran esfuerzo económico en investigación y desarrollo que muy pocas compañías tienen la capacidad de afrontar. El sistema de patentes es precisamente el garante que regula el derecho de cada una de las innovaciones en igualdad, con

independencia del tamaño o la potencialidad de las empresas.

Dicho más simplemente, un pequeño desarrollador de *software* puede obtener la misma protección que una gran compañía y poder negociar ese derecho. Por contra, si no existiera dicha protección, los resultados de la investigación de cualquiera podrían ser comercializados por terceros y quien tuviese mayor capacidad financiera o comercializadora sería quien más se beneficiaría de los resultados de la investigación, propia y ajena.

Pero ahora bien, ¿qué pasa si una empresa o un grupo de investigación obtiene resultados susceptibles de ser patentados y no está interesado en hacerlo? En este caso y sin entrar en los motivos que llevan a actuar con semejante estrategia, en líneas generales pueden suceder dos cosas:

- Que no haga público sus resultados. Imaginemos que se da esa circunstancia y otro grupo de investigación, tiempo después, llega a resultados iguales o similares. Este segundo grupo podría, si así lo desea, solicitar la patente, y así obtener las protecciones que hemos mencionado.
- Que sí haga público sus resultados. Recordemos que al inicio resaltábamos cómo uno de los requisitos para obtener una patente era que fuera nuevo, es decir, que no hubiese sido hecho público con anterioridad a la solicitud. Pues bien, al hacerlo público impedimos que pueda ser patentado, ni siquiera por los autores de la investigación, de este modo pasaría a ser propiedad de la humanidad y cualquiera podría comercializar los resultados sin ningún tipo de restricción ni protección.

Importancia de las patentes como medidores de actividad investigadora

Las patentes tienen una importancia intrínseca en el ámbito científico-técnico como medidoras de la actividad investigadora. Si bien es cierto que intentar determinar tanto la cantidad como la calidad de la actividad investigadora es una tarea harto difícil y que no contamos con herramientas que nos determinen con precisión esa variable, los resultados de la investigación, provenga esta de centros públicos como de grupos privados puede ser medible teniendo en cuenta no solamente el número de publicaciones o el número de citas a trabajos internos en publicaciones externas, sino cotejando tanto el número de solicitudes de patentes como el número de concesiones de dichas solicitudes. De este modo, las patentes se convierten en un referente ligado a la actividad investigadora.

Las cifras de patentes españolas en comparación con los países del entorno no son para nada satisfactorias. En el pasado año el número de solicitudes procedentes de España que se presentaron a la Oficina Europea de Patentes fue de 2.523, lo que corresponde a una media de 53,69 por millón de habitantes, media que se sitúa por debajo de la de Chipre, Malta o San Marino y solo por encima de la de Portugal, Grecia y de los antiguos países del bloque del este con excepción de Eslovenia.

En lo que respecta a las patentes provenientes de la Universidad de Valladolid, los datos proporcionados por la Oficina de Transferencia y Resultados de Investigación (OTRI) y publicados por los medios de comunicación en 2008 cifraban en 55 las patentes de la UVA de las que solamente tres estaban, en dicha fecha, en el mercado. En la actualidad, el número total de patentes a nombre de la Universidad de Valladolid es de 58, a las que hay que añadir otras 24 que están aún en fase de tramitación.

Hay que destacar que pese a que ha sido significativo el aumento de solicitudes en los últimos dos años, aún estas cifras distan mucho de reflejar la calidad de la investigación proveniente de esta institución, y esto no es un hecho aislado, sino común en la gestión de resultados provenientes de la investigación en la universidad española. Es como, si se me permite el ejemplo, se pusiera mucho empeño en mejorar tanto la calidad como la cantidad de un cultivo determinado y no se pusiera ninguno en cosecharlo.

Podemos pues concluir, a la luz de estos datos, que existe una disociación manifiesta entre el mundo de la investigación proveniente de las universidades españolas y las patentes cuyos orígenes, entre otros, tienen que ver con razones socioculturales e históricas.

El examinador de patentes

Con toda seguridad encontremos en nuestro ínclito Albert Einstein el mejor ejemplo para ilustrar la disociación de ambos mundos.

Como decíamos al inicio de este artículo, los siete años que el padre de la relatividad estuvo trabajando como examinador de patentes fueron los más fructíferos de su vida, pero también, con toda certeza, lo fueron de toda la humanidad, de tal modo que podríamos denominarlos, sin temor a exagerar, como los más revolucionarios de la historia de la física, donde un joven científico publicó cinco artículos que transformaron nuestra concepción del mundo y puso los pilares de la física moderna.

No tengo ninguna duda de que la aportación de Einstein al mundo de la física, de no haberse producido, se habría alcanzado en breve de la mano de otros científicos, si bien, más aventurado sería conjeturar quiénes y cuándo habrían de producir dichos descubrimientos, lo que nos lleva a plantearnos por las claves que llevaron a los hechos mencionados y concluir que, si bien, es determinante la capacidad e inteligencia del propio Einstein, el entorno donde desarrolló su labor profesional fue, al parecer, también determinante.

Según el propio Einstein disfrutaba mucho de su trabajo ya que "resultaba extraordinariamente diverso". En la Oficina de Patentes, o como él mismo la denominaba, "en ese claustro mundano donde concebí mis más hermosas ideas", pudo observar a diario "las ramificaciones físicas de los conceptos teóricos" y dicha observación posteriormente lo llevaría a reflexionar si habría tenido el mismo resultado productivo de haberlo desarrollado en un entorno más "académico". Según Walter Isaacson, el mismo Einstein señalaría más tarde que la originalidad y la creatividad no constitúan el principal activo a la hora de ascender en el escalafón académico, en especial en el mundo de habla alemana, y se habría visto presionado a atenerse a los prejuicios de la opinión de sus superiores, ante lo que afirmaba: "Una carrera académica en la que una persona se ve forzada a producir escritos científicos en grandes cantidades crea el peligro de la superficialidad intelectual".

Seguramente las palabras anteriores nos hagan reflexionar sobre cuál es el papel científico que han de jugar las patentes. Mi trabajo consiste en evaluarlas y para ello tengo el inmenso privilegio de tener encima de mi mesa, en exclusividad y antes de ser publicado, lo último de lo último, el resultado del esfuerzo de un grupo de científicos convencidos de que su trabajo merece la concesión de una patente.

Bien es cierto que el resultado de dicho desarrollo científico pasa por el filtro de los abogados de patentes hasta producir la solicitud que se ha de examinar y en ese proceso se desprende del léxico puramente científico para adquirir uno más jurídico, pero la esencia es puramente técnica.

A mi modo de ver, el entorno donde he desarrollado mi trayectoria profesional: el mundo del desarrollo tecnológico, la investigación académica y el mundo de las patentes, todos deberían ser indisociables y, por contra, a pesar de que me resulte paradójico, se podría decir que viven de espaldas el uno del otro. Como decía el propio Albert Einstein, concedor de ambos: "las teorías físicas tienen mucho de invento, más que de descubrimiento".

Y aunque resulte duro afirmarlo, durante mi trayectoria académica y profesional no me he encontrado ningún artículo científico donde se citaran patentes como base bibliográfica y cada vez que he preguntado al respecto a profesionales con una reconocida trayectoria investigadora la respuesta ha sido la misma: el desconocimiento.

El inventor

Pero nada de lo que hemos hablado tendría sentido sin la existencia de un personaje fundamental de este entramado: el inventor.

En relación con esto, el pasado 28 de mayo nos despertábamos con la noticia de que por vez primera un español, el ingeniero burgalés D. José Luis López Gómez, era galardonado con el premio popular al inventor europeo que en su octava edición concede la Oficina Europea de Patentes. López Gómez lograba alzarse con el único galardón que se obtiene a través de votación popular entre el público europeo. Lo hacía como autor de una invención de un sistema que corrige la posición de las ruedas en su posición de contacto con el raíl, perfeccionando así el tren articulado Talgo y mejorando la estabilidad de los trenes de alta velocidad.

Esta noticia, aunque a priori no lo parezca, es de extrema importancia para la imagen de la investigación en España y, a pesar de los datos antes expuestos, hay motivos para ser optimistas.



José Luis López Gómez, ingeniero español recientemente galardonado con el premio popular al inventor europeo 2013. (Foto EPO)

Mucho ha sido el esfuerzo realizado para revertir esta tendencia histórica y muchos los que lo realizan a diario. Sirva este artículo en señal de tributo a todos ellos.

Para saber más

- 1 - Oficina Europea de Patentes. <http://www.epo.org>
- 2 - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. <http://www.wipo.int>
- 3 - Banesh Hoffmann. Einstein: Creator and Rebel.
- 4 - Walter Isaacson. Einstein: His life and Universe.
- 5 - El Norte de Castilla, edición del 7 de diciembre de 2008, pg. 2 y 3.

Nota editorial

El autor desempeña su profesión como examinador de patentes en la Oficina Europea de Patentes de Berlín desde hace 14 años. De formación académica físico, fue alumno de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid y actualmente colabora con esta Universidad en diferentes aspectos académicos.