

# El derroche de reinventar la rueda

Cada año se deniegan 300.000 solicitudes de patente en todo el mundo porque pretenden reivindicar una solución técnica ya conocida. Es la consecuencia de la I+D duplicativa

## Hugo Cerdà

Puede que nada ejemplifique mejor la ineptitud humana que reinventar la rueda. Sin embargo, es algo que ocurre con cierta frecuencia, más a menudo de lo que cualquier gestor de innovación estaría dispuesto a reconocer. Momentos *eureka* seguidos de un gran ¡ups! al descubrir, tras años de trabajo en el laboratorio, que la oficina de patentes no puede otorgarle un título por su nueva invención porque, simplemente, alguien la había inventado antes. Por colocarle una etiqueta más elegante, se le podría denominar investigación duplicativa o redundante, en la que nuevos proyectos de I+D dan como fruto soluciones técnicas ya existentes. Reinventar lo ya inventado, sin más, una actividad fútil y costosa, que resulta tan difícil de explicar como de cuantificar.

El mejor modo de hacerlo sería acudir a las estadísticas de las oficinas de patentes y buscar cuántas de las solicitudes presentadas son rechazadas porque suspenden en alguno de los dos principales requisitos de patentabilidad: novedad y actividad inventiva. Lamentablemente, ninguna oficina de las consultadas por esta revista guarda datos clasificados atendiendo al motivo de la denegación. No lo hace la española, ni la estadounidense, ni la japonesa, ni la alemana, ni la austriaca, ni la Oficina Europea de Patentes (EPO por sus siglas en inglés). Todas ellas ofrecen sus datos de manera agregada, por lo que resulta complicado conocer el alcance del fenómeno de la I+D redundante.

La oficina alemana, por ejemplo, tramitó en 2009 34.688 solicitudes de patente, concedió 14.431, denegó la concesión de 8.650, los solicitantes abandonaron voluntariamente 4.840 y se cancelaron 4.153 porque no se pagaron las tasas de mantenimiento correspondientes. Pero la misma fuente que proporciona los datos recuerda: "las razones para no conceder una patente incluyen no únicamente la falta de novedad o actividad inventiva, sino también otras razones legales de acuerdo con la legislación alemana sobre patentes".

Dado que las otras razones legales son, en la mayoría de los casos, de tipo formal, es evidente que la falta de novedad es, por su relevancia legal, el principal obstáculo

que se debe salvar a la hora de lograr la concesión de un título de patente.

Cifras similares maneja la EPO. En 2009, de los 124.200 procedimientos concluidos, 52.000 (42%) terminaron con la publicación de una patente concedida. En el 24% de los casos la solicitud fue abandonada tras la búsqueda de novedad, y en el 34% las solicitudes fueron denegadas o abandonadas durante la fase de examen de fondo.

MUCHOS CIENTÍFICOS E INGENIEROS NO EXAMINAN LO QUE YA ESTÁ INVENTADO ANTES DE EMPRENDER UN NUEVO PROYECTO Y, A MENUDO, ACABAN DESCUBRIENDO QUE SUS RESULTADOS NO SON NINGUNA NOVEDAD

En el sistema de patentes se publican tanto las solicitudes de patente (que describen las invenciones que los inventores pretenden proteger), como las patentes concedidas (que son derechos efectivamente concedidos con los que se puede demandar a un infractor). Las patentes se suelen publicar tres o cuatro años después de que se publiquen las respectivas solicitudes, en muchos casos tras un examen de patentabilidad que analiza si se cumplen los requisitos de validez, entre ellos el de novedad mundial. En el caso de la EPO esos exámenes son la búsqueda de novedad y el examen de fondo mencionados, que precipitan la *caída* del 24% y el 34% de las solicitudes anuales, respectivamente.

## La magnitud de la redundancia

Para tener una idea de lo que se inventa en el planeta cada año hay que considerar que se publican algo más de un millón de solicitudes de patente distintas. De los datos de la EPO se desprende que solo el 40% de las solicitudes publicadas se otorgan,

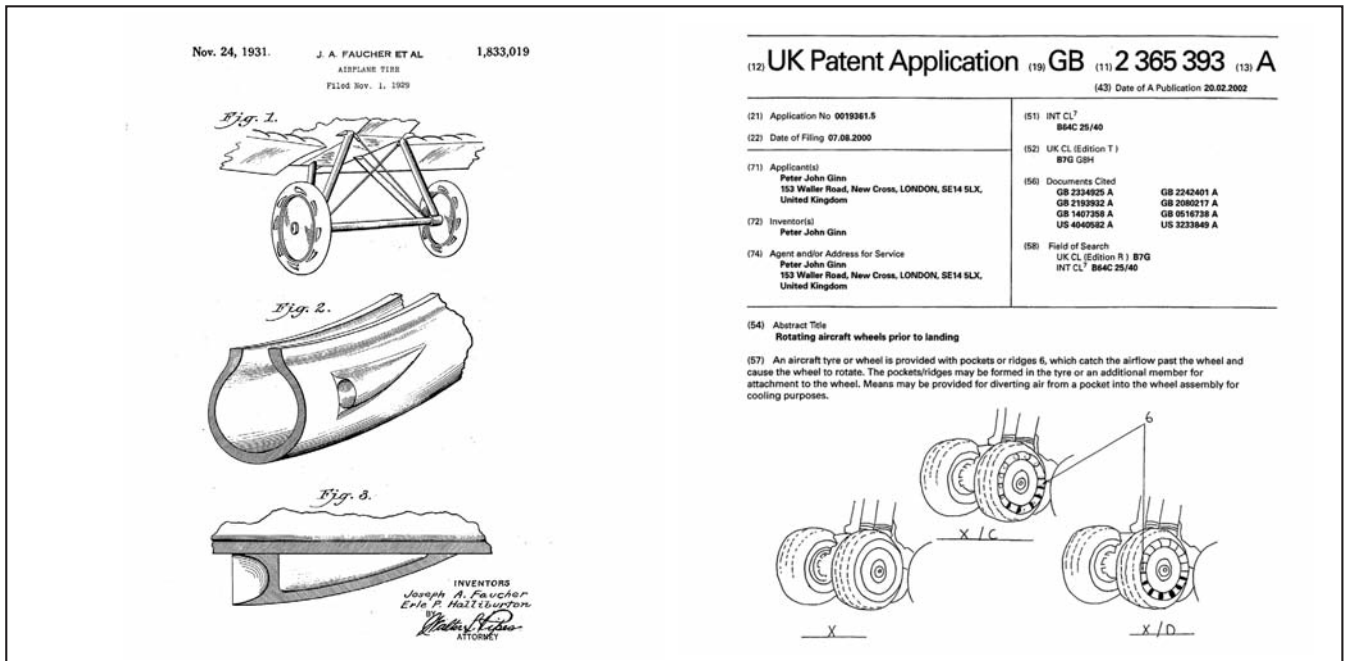
transformándose en patentes concedidas. Dicho de otra manera, cerca del 60% de las solicitudes de patente no se conceden. La cuestión es: ¿por qué?

La experiencia de Pascual Segura como director del Centro de Patentes de la Universidad de Barcelona y consejero de la EPO le permite ofrecer alguna respuesta. "Mi impresión es que aproximadamente la mitad de ese 60% de solicitudes rechazadas (el 30%) son abandonadas por su solicitante, pues pierde su interés en ellas, normalmente porque piensa que no hay expectativa de negocio, es decir, una aplicación rentable. Pero la otra mitad de las solicitudes (el otro 30%) no se conceden porque la invención resulta no patentable, lo cual se pone de manifiesto porque una búsqueda del estado de la técnica anterior indica falta de novedad (que antes de la solicitud ya se conocía algo idéntico), o falta de actividad inventiva (que era obvia, a la vista de lo que ya se conocía antes)", apunta Segura.

Por tanto, alrededor de 300.000 solicitudes de patentes son rechazadas cada año en todo el mundo por falta de novedad, es decir, por tratarse de soluciones técnicas ya existentes. "Mi impresión está en línea con algunas estimaciones que cifran en cerca del 30% el tamaño de la I+D que se malgasta en la Unión Europea, reinventando algo que ya se conoce", señala Pascual Segura.

La Oficina Austriaca de Patentes cree que en Europa se desperdician 60.000 millones de euros al año en inventar cosas que ya han sido inventadas, mientras que, por su parte, la agencia de transferencia de tecnología de diversas universidades alemanas ProVendis calcula que el importe de las inversiones que se desperdician en duplicar I+D en Alemania asciende a 12.000 millones de euros al año, es decir, el 25% del total de los gastos en I+D.

Un documento formativo elaborado por la EPO cita un caso, tan ilustrativo como irónico. En 2000 el inventor Peter John Ginn presentó ante la Oficina Británica de Patentes una solicitud de patente sobre una invención que resolvía el problema del excesivo desgaste de las ruedas de las aeronaves a causa de la fuerte aceleración al tocar tie-



A la izquierda, concesión de patente por un neumático especial para aviones, otorgada a Faucher y Halliburton en Estados Unidos en 1931. A la derecha, solicitud de patente en 2000 del británico Peter John Ginn para una solución técnica similar a la de los inventores americanos, cuya patente estaba caducada y era de libre uso.

rra. Empleaba unos pequeños bolsillos a los lados de las ruedas para hacer que giraran con el viento sin necesidad de motor eléctrico adicional. Lo que Ginn no sabía era que su solución técnica ya existía desde los albores de la tecnología aeronáutica: en 1929 Joseph A. Faucher y Erle P. Halliburton ya habían presentado ante la oficina estadounidense una solicitud de patente que describía la invención. Es decir, Ginn pretendía patentar una solución técnica que no solo era ya conocida desde hacía 70 años, sino que era de libre uso, pues la patente de Faucher y Halliburton llevaba 50 años caducada.

Resulta un claro caso de cómo reinventar la rueda. Pero, ¿qué llevó a Ginn a malgastar tiempo, esfuerzo, recursos y talento en encontrar una solución tecnológica con la que ya habían dado otros inventores 70 años antes? El filósofo inglés Francis Bacon ofrece una pista en sus *Ensayos*: "Así como Platón imaginaba que todo conocimiento era solo una remembranza, así Salomón pronunció su sentencia: toda novedad no es sino olvido".

### Investigar en la ignorancia

Ese olvido, o ignorancia si se quiere, es el que sustenta tanta falsa novedad. "La razón principal es que se comienzan los proyectos de I+D sin llevar a cabo una búsqueda previa en las bases de datos de patentes, que son accesibles en red desde principio de la década de 1970", señala Pascual Segura. Muchos investigadores,

científicos e ingenieros no examinan lo que ya está inventado antes de emprender un nuevo proyecto. En consecuencia, gran parte de los trabajos de investigación arrojan resultados que no solo otros ya han publicado, sino que puede que incluso hayan patentado. En muchos casos, los inventores no descubren que su invención ya ha sido patentada hasta que la oficina de patentes que examina su solicitud se lo comunica.

"A mi entender es imperdonable comenzar un proyecto de I+D sin antes realizar una buena búsqueda sobre patentes en bases de datos profesionales, o bien encargar un informe tecnológico de patentes a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), que cuesta unos 500 euros. Sin duda, este será el dinero mejor invertido", explica Pascual Segura, presidente de la sección técnica de patentes del Colegio Oficial de Químicos de Cataluña. "Además, en la actualidad hay una gran cantidad de información de patentes que está accesible gratuitamente en Internet, y que a veces es suficiente para encontrar que lo que se cree nuevo no lo es. Así se podrá modificar o abandonar el proyecto antes de malgastar los recursos en una I+D estéril", apunta Segura.

Las revistas científicas son la principal fuente de información para investigadores e ingenieros. Muchos de ellos utilizan únicamente los contenidos publicados en sus páginas como punto de partida a la hora de fijar los objetivos de los nuevos proyectos

científicos, mientras que prácticamente ignoran la información técnica contenida en las solicitudes de patentes. Este hecho es el que, según los expertos, hace posible la existencia de la I+D duplicativa, ya que gran parte del conocimiento científico-técnico no llega a publicarse jamás en las revistas científicas, y solo puede encontrarse en las bases de datos de patentes.

### Imitar para aprender

Para Ignacio Fernández de Lucio, director del Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (Ingenio), centro mixto del CSIC y la Universidad Politécnica de Valencia, la existencia de la I+D duplicativa o redundante puede tener una explicación complementaria: algunos científicos reproducen el trabajo de otros simplemente para aprender a investigar, como una vía para la formación en la carrera científica. "Mucha de la investigación que se hace es trivial; no sirve para generar un avance en el conocimiento ni para lograr una aplicación práctica. Se replican los trabajos que ya han hecho en otros países simplemente para acumular evidencia empírica y para aprender a jugar en la *Champions* de la ciencia".

Fernández de Lucio cree que la I+D redundante es más habitual en países que, como España, se incorporaron más tarde a la revolución científica. "En España y otros países lo que han hecho los científicos estos años ha sido aprender a investigar". Y tal vez la imitación sea el método de aprendizaje más antiguo.