

OMPI REVISTA

DICIEMBRE DE 2016

Nº 6



Tecnologías revolucionarias:
robótica y P.I.

pág. 6



Los emprendedores africanos
marcan el camino de la
adaptación al cambio climático

pág. 12



Ajedrez, películas y relojes:
el viaje de un cineasta a través
de la propiedad intelectual

pág. 34



Coches voladores:
hacer realidad
un sueño

pág. 20

Índice

- 2 Ayudar a inventores con escasos recursos a desenvolverse en el sistema de patentes
- 6 Tecnologías revolucionarias: robótica y P.I.
- 12 Los emprendedores africanos marcan el camino de la adaptación al cambio climático
- 20 Coches voladores: hacer realidad un sueño
- 26 Entender la información contenida en las patentes
- 30 Le presentamos a Alex, la asistente virtual de última generación de IP Australia
- 32 **En los tribunales**
Tribunal de Justicia de la Unión Europea: los hiperenlaces a contenidos no autorizados pueden violar los derechos de autor*
- 34 Ajedrez, películas y relojes: el viaje de un cineasta a través de la propiedad intelectual
- 40 Políticas universitarias de propiedad intelectual: percepción y práctica

Agradecimientos:

- 2 **Marco Alemán**, División de Derecho de Patentes, OMPI
- 26 **Christophe Mazenc, Bruno Pouliquen**, División de Bases Mundiales de Datos, **Tomoko Miyamoto**, División de Derecho de Patentes, OMPI
- 32 **Paolo Lanteri**, División de Derecho de Autor, OMPI

Redacción: **Catherine Jewell**
Traducción: **A. Cifuentes, F. Mar Rubio, I. Ruiz Hervás y F. Puchol Bogani.**

© OMPI, 2016



Atribución de licencia
3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO)

Todo usuario puede reproducir, distribuir, adaptar, traducir y presentar en público la presente publicación, también con fines comerciales, sin necesidad de autorización expresa, a condición de que el contenido esté acompañado por la mención de la OMPI como fuente y, si procede, de que se indique claramente que se ha modificado el contenido original.

Las adaptaciones/traducciones/productos derivados no deben incluir ningún emblema ni logotipo oficial, salvo que hayan sido aprobados y validados por la OMPI. Para obtener autorización, pónganse en contacto con nosotros mediante el sitio web de la OMPI.

En los casos en los que el contenido publicado por la OMPI, como imágenes, gráficos, marcas o logotipos, sea propiedad de terceros, será responsabilidad exclusiva del usuario de dicho contenido obtener de los titulares las autorizaciones necesarias.

Para consultar la presente licencia, remítanse a <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>

Portada:

De izquierda a derecha: Cortesía de SoftBank Robotics; Cortesía de Tech Innov; iStock.com/Trifonov_Evgeniy
Fotografía principal: Cortesía de AeroMobil

Ayudar a inventores con escasos recursos a desenvolverse en el sistema de patentes

Por **Giulia Ragonesi**,
División de Derecho de
Patentes y **Edward Harris**,
División de Comunicaciones,
OMPI

El inventor colombiano Antonio Gonzalo Hoyos Barón (centro), uno de los primeros beneficiarios del Programa de Asistencia a Inventores, junto con los abogados de Baker & McKenzie que le prestaron asesoramiento gratuito.



Foto: Cortesía del señor Hoyos Barón

Para Antonio Gonzalo Hoyos Barón, la tragedia fue la madre de la invención. Durante años, desde toda Colombia llegaron a oídos de este científico forense casos de profesionales de la salud esperando, en sus clínicas rurales, ambulancias que nunca llegaban: los apresurados vehículos planeaban sobre el agua al negociar las curvas sobre el pavimento mojado hasta quedarse estancados, llegando incluso a producirse, en una ocasión, un vuelco que resultó en el fallecimiento de una joven paciente.

A mediados de los años 90 y con la esperanza de contribuir a solucionar este problema, Hoyos Barón empezó a trabajar en un artilugio metálico, similar a un gancho, pensado para ser instalado en los vehículos que circulan por América del Sur durante la temporada de lluvias y mejorar así la estabilidad lateral en carreteras mojadas y enfangadas. El proyecto avanzó con lentitud, pero cuando con un prototipo se logró el efecto deseado, Hoyos Barón se mostró entusiasmado. “Imagínense ver hecho realidad algo con lo que se lleva mucho tiempo soñando y con el potencial de ser tan útil para la población”, afirma.

Dicho potencial, sin embargo, no ha llegado a ser explotado; para alcanzar la siguiente fase es necesario obtener la protección por patente que atraería a inversores y ayudaría a comercializar el producto. Al carecer de la fortaleza financiera necesaria para sufragar unos gastos que suelen incluir los honorarios de los abogados, Hoyos Barón se quedó atascado, como suele ocurrirle a muchos inventores sin recursos financieros.

EL APOYO, A LA VUELTA DE LA ESQUINA

La ayuda está en camino. Una nueva iniciativa liderada por la OMPI está ayudando a poner en contacto a Hoyos Barón y a otros inventores con escasos recursos, así como a pequeñas empresas de países en desarrollo, con abogados especializados en propiedad intelectual (P.I.) dispuestos a trabajar sin cobrar para ayudar a los inventores en el proceso de solicitud de patentes.

La presentación oficial del Programa de Asistencia a Inventores (PAI) tuvo lugar el 17 de octubre de 2016, tras una serie de fructíferos proyectos piloto en Colombia, Marruecos y Filipinas. El PAI es una iniciativa de la OMPI que cuenta con la colaboración del Foro Económico Mundial y una serie de patrocinadores, entre ellos, la Asociación Interamericana de la Propiedad Intelectual (ASIFI), la Federación Internacional de Asociaciones de Inventores (IFIA), Novartis, Qualcomm, Pfizer, el Instituto de Agentes Acreditados ante la Oficina Europea de Patentes (EPI) y la *Federal Circuit Bar Association* (FCBA).

EL PROBLEMA

La cifra de inventores con escasos recursos no se conoce con exactitud, pero los datos indican que hasta un 60% de las solicitudes de patente presentadas por nacionales en muchos países en desarrollo son abandonadas o rechazadas antes incluso de que se examine el fondo de las mismas ya que, en tales países, pocos conocen los vericuetos del sistema de patentes. “La falta de acceso a expertos jurídicos, a menudo costosos, supone un verdadero obstáculo, aunque superable, para muchas innovaciones que pueden resultar beneficiosas para la sociedad”, explica Marco Alemán, director interino de la División de Derecho de Patentes de la OMPI, que supervisa el PAI.

La reciente puesta en marcha del PAI ha llegado en un momento oportuno, cuando la comunidad jurídica es cada vez más consciente de la importancia del trabajo de asesoramiento gratuito, afirma el señor Alemán. Si bien los Estados Unidos gozan de la cultura más desarrollada del mundo en ese ámbito, cada vez son más los abogados de otros países que se prestan desinteresadamente a ayudar a los más pobres a desenvolverse en los distintos sistemas jurídicos, en particular en los sistemas de P.I.

FOMENTAR LA CULTURA DEL ASESORAMIENTO GRATUITO EN EL CAMPO DE LA P.I.

Aun así, en los países donde pueden ofrecer asesoramiento gratuito más allá de su área de especialización, muchos abogados se decantan por los derechos civiles, el Derecho penal u otras áreas del Derecho, por sentirse

así más realizados o considerar que su labor tendrá mayor repercusión. De hecho, hasta la creación del PAI, no existían apenas oportunidades para que los abogados de P.I. prestaran asesoramiento gratuito con el objetivo de ayudar a los innovadores a superar las dificultades con que se encuentran al tratar de convertir sus ideas en productos comercializables.

“Debemos fomentar la cultura del asesoramiento gratuito en general, pero sobre todo en el ámbito de la P.I.”, sostiene el señor Alemán. “Nos encontramos ante todo un reto, pues se trata de un concepto prácticamente nuevo en muchas jurisdicciones.”

Para los abogados de P.I. puede resultar difícil llegar a identificar a aquellos inventores con escasos recursos, ya que suelen estar al margen del ecosistema de P.I. y rara vez buscan asesoramiento jurídico gratuito. Es ahí donde el PAI puede servir de ayuda, poniendo en contacto a ambas partes.

“Nuestro objetivo es formar una red de abogados que ofrezcan sus servicios de manera desinteresada y ponerlos en contacto con inventores con escasos recursos. A menudo viven incluso en la misma ciudad, pero tienen pocas o nulas oportunidades de llegar a conocerse” afirma el señor Alemán. “Estos abogados pueden ayudar a aquellos inventores con escasos recursos en el proceso de solicitud de patentes, ofreciéndoles el asesoramiento técnico necesario para sortear los escollos que puedan provocar que la solicitud no supere la primera fase.”

Acerca de los CATI

El programa de la OMPI de centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI) facilita el acceso de los innovadores de los países en desarrollo a los servicios locales de información sobre tecnología y otros servicios conexos de alta calidad, contribuyendo a que exploten su potencial innovador y a que creen, protejan y gestionen sus derechos de propiedad intelectual (P.I.). Más información sobre el programa de CATI de la OMPI disponible en www.wipo.int/tisc/es/index.html

CÓMO FUNCIONA EL PAI

El objetivo del PAI es poner en contacto a inventores con escasos recursos y abogados de patentes dispuestos a trabajar de manera desinteresada. Cada uno de los países participantes instaura una junta nacional de selección, que suele integrarse en los centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI) (véase el cuadro). En consulta con la oficina nacional de P.I., la junta determina los criterios de admisión para la participación de los inventores en el programa y selecciona a los candidatos adecuados. Una vez seleccionados aquellos inventores que cumplen con los requisitos, el coordinador nacional del PAI procede a informar tanto a los propios beneficiarios como a la OMPI, cuya función consiste en identificar al abogado de patentes adecuado que preste asesoramiento gratuito entre aquellos inscritos en el PAI. El abogado escogido se reúne entonces con el inventor para empezar a trabajar en el caso. La OMPI, en su papel de coordinador principal del PAI, trabaja para aumentar su elenco de abogados de patentes que prestan asesoramiento gratuito, a la vez que promueve de manera activa el programa entre sus Estados miembros y el público en general.

PRÁCTICAS ÓPTIMAS PARA EVITAR CONFLICTOS DE INTERESES

El PAI incorpora prácticas óptimas consolidadas con el fin de evitar cualquier tipo de conflicto de intereses y garantizar la calidad del servicio. Por ejemplo, antes de aceptar un caso, todo abogado de patentes voluntario debe comprobar que no existe ningún conflicto de intereses, tal y como haría si se tratase de un cliente de pago. Asimismo, la calidad del servicio proporcionado por un abogado de patentes que trabaje de manera desinteresada debe ser la misma que la ofrecida a clientes de pago. Este es uno de los *principios rectores* del programa, aceptado por todos los abogados al darse de alta en el mismo. Cualquier otro posible conflicto se gestiona de la misma manera que al ofrecer servicios de pago.

Con ese mismo fin, las empresas patrocinadoras del PAI no tienen acceso a información sobre el fondo de las solicitudes de patentes gestionadas por los abogados del PAI que prestan servicios gratuitos. Como indican los principios rectores del PAI, el papel de tales compañías es dar a conocer el PAI en su red interna de empresas preferentes, así como ayudar a encontrar abogados de patentes cualificados que trabajen de manera desinteresada en el marco del programa. A las empresas patrocinadoras también se les pide que ayuden a reconocer y aprovechar las oportunidades de obtención de respaldo financiero para el PAI, contribuyendo, por ejemplo, a financiar sesiones de formación a escala nacional o regional, reuniones de coordinación o campañas de mercadotecnia.

APOYO A LOS OBJETIVOS NACIONALES DE FOMENTO DE LA INNOVACIÓN

El PAI también se compromete a apoyar los objetivos nacionales de fomento de la innovación, reforzar los sistemas nacionales de patentes y contribuir al crecimiento económico. En el mundo globalizado en que vivimos, los derechos exclusivos que conceden las patentes garantizan al titular una posición privilegiada en el mercado y le ayudan a atraer la tan necesaria inversión. Ayudar a los inventores locales a obtener una patente supone un respaldo inestimable en el proceso de convertir su creatividad en una oportunidad de negocio.

Hasta la fecha, el PAI ha ayudado a 13 inventores en tres países piloto, con invenciones como una cafetera express portátil o un dispositivo que transforma los residuos domésticos en fertilizante. La invención que más lejos ha llegado hasta el momento en el proceso de patentes consiste en una máquina y un procedimiento para obtener comida para animales a partir de residuos vegetales; ya se ha presentado una solicitud de patente internacional (PCT/IB2016/055056) en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) de la OMPI, que agiliza el proceso para obtener la protección por patente en varias jurisdicciones.

Para crear el PAI, la OMPI y el Foro Económico Mundial se inspiraron en la Ley de Invenciones de los Estados Unidos (*America Invents Act*), que en su artículo 32 exige a la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos (USPTO) ofrecer asistencia a las asociaciones de derecho de P.I. del país para diseñar programas gratuitos de servicios relacionados con patentes, con el objetivo de ayudar a inventores con escasos recursos y pequeñas empresas. El PAI está diseñado para satisfacer una necesidad similar en los países en desarrollo, a fin de ayudar a los inventores con escasos recursos a proteger sus productos en los mercados nacionales, así como en algunas jurisdicciones internacionales a través del PCT.

Es importante destacar que el PAI no solo busca abogados en los países en desarrollo donde viven los inventores, sino también en países más ricos donde los mismos inventores pueden acabar solicitando la protección internacional de sus invenciones. Un abogado radicado en los EE.UU. podría, por ejemplo, llegar a ayudar a un inventor extranjero apoyado por el PAI como Hoyos Barón en su relación con la USPTO.

LA OPORTUNIDAD LLAMA A LA PUERTA

El antiguo director de la USPTO David Kappos, presidente del Comité Directivo del PAI, explica que el PAI “busca que los conocimientos de los especialistas sean acordes con lo que otras personas realmente necesitan

En la presentación mundial del PAI en octubre de 2016, el director general de la OMPI, Sr. Francis Gurry, o las gracias a todos aquellos que están contribuyendo al éxito del PAI. Afirmó que el PAI es una iniciativa sumamente positiva que promete contribuir a fundar empresas innovadoras y generar empleo y crecimiento económico.



Foto: OMPI

pero no pueden obtener, es decir, acceso al sistema de innovación mundial... En pocas palabras, crea oportunidades económicas y sociales para personas con ideas excelentes pero sin grandes recursos financieros,” afirma. “Es la puerta de entrada al sistema de P.I.”.

Según Kappos, el programa puede desempeñar un papel muy importante. “Con el tiempo, espero que sea de utilidad para inventores de todo el mundo que tienen buenas ideas pero carecen de recursos financieros, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. El objetivo es que cualquier ser humano con una gran idea tenga la oportunidad de aprovecharla”.

VENTAJAS PARA LOS ABOGADOS DE P.I. QUE PRESTAN ASESORAMIENTO GRATUITO

El asesoramiento gratuito de los abogados de P.I. va más allá del mero altruismo y puede llegar a ser beneficioso para los propios profesionales del derecho.

El asesoramiento gratuito como el promocionado por el PAI “no solo ofrece la oportunidad de crecer y progresar a aquellos abogados que están empezando, también les ofrece la oportunidad de aportar algo significativo a la sociedad en que viven”, aseveró el juez de la Corte de Apelaciones del Circuito Federal de los Estados Unidos Jimmy V. Reyna, en el acto de presentación mundial del PAI.

“Pero sobre todo permite a los particulares acceder al sistema jurídico, al sistema de patentes en este caso, para que puedan contribuir al desarrollo de la tecnología, la innovación y la creatividad,” señaló el juez. “Creo firmemente que la creatividad y la innovación satisfacen el deseo y la necesidad humanos de crecer, progresar y generar pequeños cambios positivos, uno tras otro, día tras día y así sucesivamente. Y es así como surge la chispa del desarrollo humano,” añadió. “Del asesoramiento gratuito al desarrollo humano hay un gran trecho, pero ambas cosas van ligadas”.

Al menos así lo ansía el señor Hoyos Barón, que enumera las cuatro cualidades que debe tener un inventor para triunfar: inteligencia, pasión, perseverancia y una pizca de locura.

Tras años de esfuerzos, sus hijos, jóvenes y en edad de trabajar, se enfrentan a un futuro laboral incierto en el marco de una economía global debilitada y esperan que la invención de su padre pueda llegar a convertirse en un negocio familiar. Este cambio de opinión (en el pasado pensaban que la invención de su padre no eran más que castillos en el aire) ha sido posible gracias a la experiencia de Hoyos Barón con el PAI. “Cuando la OMPI me contactó en relación con el Programa de Asistencia a Inventores,” afirma, “mis hijos vieron que mi invención satisfacía una necesidad práctica y que al fin y al cabo tenía potencial”.

Más información sobre el PAI disponible en www.wipo.int/iap/es.

Tecnologías revolucionarias: robótica y P.I.

Por **C. Andrew Keisner**, consultor,
Julio Raffo y **Sacha Wunsch-Vincent**,
División de Economía y Estadística,
OMPI.

**Este artículo se basa en el Informe Mundial sobre la Propiedad Intelectual en 2015: La innovación revolucionaria y el crecimiento económico*





El mercado de los robots industriales, incluyendo el coste de programas informáticos, periféricos e ingeniería de sistemas, crecerá hasta alcanzar aproximadamente los 33.000 millones dólares de los EE.UU. en 2017.

La robótica y la inteligencia artificial (IA) cuentan con un enorme potencial para transformar muchos aspectos de nuestra vida. Recientes ensayos con robots humanoides en supermercados, escuelas, hospitales y residencias de ancianos en Europa, Estados Unidos y Japón así lo demuestran. Películas de Hollywood como *Ex Machina* y *Her* también han logrado captar la atención del público, planteando cuestiones relacionadas con la potencial superioridad de los robots y de la IA. Sin embargo, ¿cómo se está produciendo la innovación en robótica y cuál es el papel de la propiedad intelectual (P.I.) en dicho proceso?

La robótica, el ámbito de la tecnología que impulsa el desarrollo de robots, ha estado presente desde hace décadas en la construcción, así como en fábricas de automóviles, escuelas, hospitales y viviendas privadas. Sin embargo, últimamente, nuevos ámbitos de investigación como la IA y la tecnología de sensores se han unido a la robótica para crear robots autónomos avanzados, con un abanico mucho más amplio de posibles aplicaciones.

LA INCIDENCIA DE LOS ROBOTS

Los robots ya están teniendo una incidencia significativa en los procesos de fabricación de los sectores del automóvil y la electrónica. También se usan cada vez más en agricultura, minería, transporte, exploración espacial y marítima, sistemas de vigilancia no tripulada, salud, educación y muchos otros campos.

Los robots pueden aumentar la productividad laboral, reducir los costos de producción y mejorar la calidad del producto. Además, en el sector servicios han generado incluso modelos operativos completamente nuevos. Los robots también contribuyen al bienestar humano eliminando la necesidad de realizar trabajos pesados y peligrosos, ayudando a una población envejecida y convirtiendo en realidad el transporte sostenible.

El mercado de los robots industriales, incluyendo el coste de programas informáticos, periféricos e ingeniería de sistemas, crecerá hasta alcanzar aproximadamente los 33.000 millones de dólares de los EE.UU. en 2017.

Asia (concretamente China, la República de Corea y el Japón) es líder mundial en ventas en el sector de la robótica, seguida de Europa y América del Norte.

Los beneficios económicos obtenidos del uso de robots están directamente relacionados con la sustitución parcial de la fuerza de trabajo. Si bien las mejoras de productividad generadas por los robots ayudan a las empresas a seguir siendo competitivas y a crear puestos de trabajo con salarios más elevados en determinados países, la repercusión general de los robots en el empleo sigue

siendo incierta y resulta un desafío cuantificar los beneficios económicos de su uso.

EL SISTEMA DE INNOVACIÓN DE LA ROBÓTICA

La innovación en materia de robótica se concentra en un número reducido de países y polos surgidos por lo general en torno a las universidades más avanzadas. Algunos ejemplos son Boston (Estados Unidos), la *île-de-France* (Francia), Odense (Dinamarca), Zúrich (Suiza), Bucheon (República de Corea), Osaka (Japón) y Shanghai (China). Estos polos prosperan gracias a la interfaz entre la investigación pública y la privada. Las empresas comercializan las innovaciones surgidas, en parte, de la investigación a largo plazo llevada a cabo en universidades y otras instituciones públicas de investigación.

La mayor parte de la innovación y las empresas emergentes ligadas a la robótica se encuentran en países de altos ingresos, a excepción de China, que alberga algunas de las empresas de robótica que más rápido están creciendo, tales como DJI (una empresa de drones), Siasun y Estun.

El ecosistema de la innovación en el ámbito de la robótica es muy dinámico y colaborativo, exige un intenso proceso de investigación y resulta cada vez más complejo. Aglutina una red cada vez más amplia de especialistas, instituciones de investigación y pequeñas y grandes empresas con un elevado coeficiente tecnológico. De este modo, aúna los conocimientos y la experiencia procedentes de diversas disciplinas para ofrecer invenciones innovadoras basadas en los últimos avances en ciencias de los materiales, energía motriz, sistemas de control, sensores e informática.

El carácter colaborativo de la innovación en robótica responde en parte a los peliagudos desafíos que plantea. A menudo, las empresas no disponen en su organigrama de la pericia necesaria y deben buscarla fuera, celebrando por ejemplo acuerdos conjuntos de desarrollo con empresas especializadas en robótica.

La robótica industrial requiere fuertes inversiones. Pueden pasar años hasta que la investigación dé sus frutos, pero son las empresas de origen universitario formadas al hilo de los diferentes avances las que están impulsando la evolución del sector.

Empresas consolidadas más grandes, como ABB (Suiza), Kawasaki Heavy Industries, Yaskawa y Fanuc (Japón) y KUKA (Alemania) son también muy activas en I+D en materia de robótica. Grandes empresas de seguridad, de defensa y de tecnología aeroespacial también han adquirido experiencia en robótica, al igual que empresas dedicadas a la electrónica de consumo como Samsung (República de Corea) y Dyson (Reino Unido).



Pepper (arriba), desarrollado por SoftBank Robotics, vio la luz en 2014 y es capaz de interpretar emociones humanas. No se trata de un robot funcional sino que su objetivo es “hacer feliz a la gente” y mejorar sus vidas.

Por otra parte, a medida que la robótica se vuelve más dependiente de la conectividad y de las redes TIC, empresas como Amazon, Google, Facebook, Infosys, Alibaba y Foxconn también se están sumando a la contienda. Muchas empresas procedentes de muchos sectores están empezando a darse cuenta de los beneficios de la robótica, que ocupa un papel cada vez más central en las estrategias empresariales.

LA INNOVACIÓN EN ROBÓTICA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL

A medida que nuevos actores se suman al ecosistema de la robótica y que la innovación se centra en aplicaciones más avanzadas en este campo, las empresas están dirigiendo cada vez más su mirada hacia las herramientas del sistema de P.I. para salvaguardar sus intereses.

¿Qué es exactamente un robot?

En términos generales, un robot posee la capacidad de interpretar su entorno y adecuar sus acciones a la consecución de un objetivo. Los primeros robots de la era moderna fueron inventados para acelerar los procesos de fabricación industrial mediante la automatización programada. No obstante, a día de hoy los robots se han convertido en sistemas completamente autónomos capaces de funcionar y tomar “decisiones” sin la intervención del ser humano.

Hacia 1970, la fabricación mediante robots era una práctica extendida en la industria automovilística en los Estados Unidos y el Japón. A finales de 1980, el Japón era ya el líder mundial en la fabricación y uso de robots industriales. Desde la década de los 80, momento en que se generalizó el uso de robots industriales en la automoción y en otras líneas de producción industrial en los Estados Unidos y el Japón, los componentes mecánicos robotizados han ido evolucionando y son cada vez más sofisticados y autónomos. El uso de nuevos materiales y los avances punteros en inteligencia artificial, mecatrónica, navegación, tecnología de sensores, reconocimiento de objetos y procesamiento de información, han transformado la robótica en un ámbito multidisciplinar. Los robots se basan cada vez más en el uso de datos y están conectados a redes inteligentes, como aquellas que se están desarrollando para su uso en drones y vehículos autónomos.

En comparación con la innovación convencional en robótica industrial del pasado, la innovación actual del sector atañe a más actores, más disciplinas tecnológicas y a muchas más solicitudes de patente. Las estrategias de P.I., tanto ofensivas como defensivas, son cada vez más habituales.

La protección por patente puede cobrar especial importancia en este ámbito, sobre todo teniendo en cuenta los elevados costos de I+D previos a la comercialización y la necesidad de obtener el permiso por parte de las autoridades reglamentarias. Ello permite a las empresas recuperar su inversión, les ayuda a obtener una ventaja competitiva desde el punto de vista comercial y resulta en especial útil para proteger invenciones que puedan ser fácilmente objeto de ingeniería inversa.

Una cartera de patentes robusta permite conceder licencias y licencias cruzadas tecnológicas y, de ese modo, fortalecer las relaciones empresariales, generar nuevas fuentes de ingresos y, en algunos casos, contribuir a evitar litigios. También puede ayudar a las pequeñas empresas a atraer la inversión que tanto necesitan.

El uso de patentes en la robótica surgió en los años 80, cuando la extendida automatización en las fábricas hizo que se cuadruplicaran las solicitudes de patente (véase el gráfico 1). Las solicitudes de patente repuntaron de nuevo a mediados del primer decenio del siglo veintiuno, con la entrada en escena de nuevos avances en robótica.

Las empresas electrónicas y automovilísticas siguen siendo las principales solicitantes de patentes en el ámbito de la robótica, aunque están apareciendo nuevos actores. La colaboración entre universidades e industria sigue siendo estrecha, debido a las importantes oportunidades de comercialización que ofrece el conjunto de patentes cuya titularidad pertenece a universidades e instituciones públicas de investigación. Los considerables intercambios en materia de investigación siguen siendo una característica del ecosistema de innovación de la robótica, pero hay pruebas de que las patentes están contribuyendo a la especialización de las empresas. Dicha especialización resulta importante para impulsar la continua evolución del sector.

Muchas empresas de robótica están haciendo uso de la documentación sobre patentes para enterarse de los últimos avances tecnológicos, hacerse una idea de las estrategias de la competencia y controlar si las reivindicaciones de patentes de la competencia deben ser impugnadas.

LOS SECRETOS COMERCIALES Y LA ROBÓTICA

La complejidad tecnológica de los sistemas robóticos conlleva que aquellas empresas que quieren proteger sus innovaciones opten por la vía de los secretos comerciales en primera instancia. Ello tiene sentido por varias razones:

- Existen pocas personas con la pericia necesaria para aplicar procesos de ingeniería inversa en sistemas tan complejos.
- Resulta muy complejo acceder a los robots más caros, haciendo casi imposible la ingeniería inversa.
- Muchas pequeñas empresas quieren evitar el coste que entraña el presentar solicitudes de patente.
- En el pasado, aquellas empresas que deseaban proteger sus avances tecnológicos mediante patente (sobre todo aquellos a décadas vista de ser usados en productos comercializables), gastaron grandes cantidades de dinero en patentes pero apenas obtuvieron beneficios, ya que llegado el momento de la comercialización las patentes ya habían vencido.
- La movilidad laboral en el sector de la robótica es elevada, así que muchas empresas hacen valer cláusulas restrictivas cuando sus trabajadores son contratados por la competencia.
- La incertidumbre que rodea la patentabilidad de los programas informáticos en las distintas jurisdicciones puede decantar aún más la balanza a favor de la protección en el marco de los secretos comerciales.

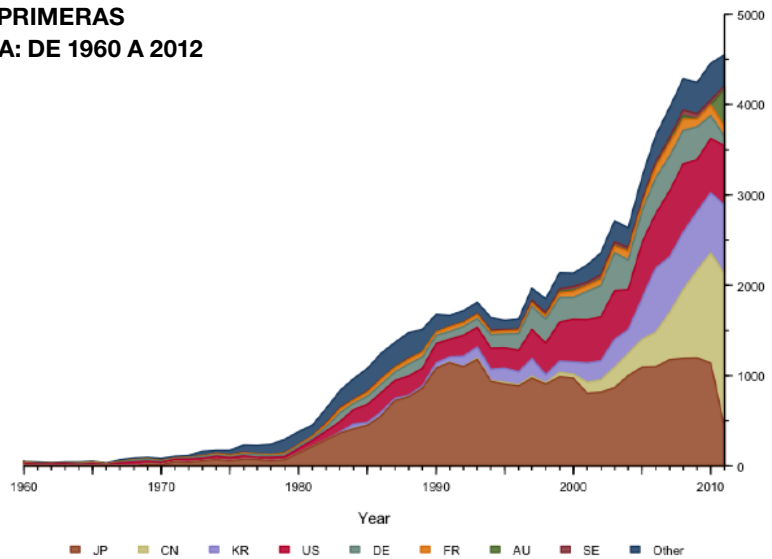
Junto con las patentes, los diseños industriales que protegen la apariencia de un robot (su forma y figura) también desempeñan un papel importante, al mejorar la capacidad de comercialización de los productos y ayudar a las empresas a garantizar el rendimiento de sus inversiones en I+D.

Ser el primero en llegar al mercado, un servicio de atención al cliente de calidad, la reputación y la imagen de marca han contribuido decisivamente al éxito de la innovación robótica en el pasado y siguen haciéndolo a día de hoy, sobre todo a medida que la industria se centra en desarrollar aplicaciones con un contacto directo con el consumidor. Contar con una marca potente adquiere especial importancia al vender directamente al usuario final. Es por ello que la mayoría de empresas de robótica registran como marcas sus propios nombres y los de sus robots.

El derecho de autor, la manera tradicional de proteger el código informático, es también importante en el campo de la robótica. En virtud del Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT) de 1996, no está permitido eludir una medida tecnológica de protección para acceder a código informático protegible por derecho de autor. Ello resulta especialmente importante en la industria robótica, ya que la mayoría de empresas usan barreras electrónicas para restringir el acceso a su código.

CIFRAS MUNDIALES DE SOLICITUDES DE PRIMERAS PATENTES EN EL ÁMBITO DE LA ROBÓTICA: DE 1960 A 2012

Número de solicitudes de primeras patentes en el ámbito de la robótica presentadas a escala mundial, entre 1960 y 2012. El gráfico muestra la aparición en escena de la República de Corea a principios del siglo veintiuno y la más reciente de China.



PLATAFORMAS DE ROBÓTICA Y LA COEXISTENCIA DE LA P.I. Y EL CÓDIGO ABIERTO

El ecosistema actual de innovación en robótica está formado por una combinación de enfoques abiertos y competitivos (privados) respecto a la gestión de la P.I.

En la fase previa a la comercialización, la innovación suele basarse en plataformas abiertas colaborativas como el Sistema Operativo para Robots (ROS). Estas plataformas invitan a terceros a usar o mejorar el contenido existente mediante acuerdos de licencia abierta (por ejemplo, Creative Commons, la Licencia Pública General de la GNU o una licencia de *software* libre), lo que agiliza la experimentación y el desarrollo de prototipos. Las plataformas colaborativas permiten a sus usuarios compartir la considerable inversión inicial, evitar la duplicación de esfuerzos y perfeccionar los enfoques existentes. Dichas plataformas existen tanto para el desarrollo de programas como de equipos informáticos.

Sin embargo, cuando las empresas innovadoras invierten en sus propias iniciativas de I+D, tienden a proteger sus invenciones con más ahínco, especialmente cuando éstas se usan para diferenciar el producto final. Será interesante ver si las empresas de robótica cambian su enfoque respecto a la gestión de la P.I. a medida que aumenten los intereses en juego desde el punto de vista comercial.

¿LLEGARÁN LOS ROBOTS A SER TITULARES DE LOS DERECHOS SOBRE SUS INVENCIONES U OBRAS CREATIVAS?

En un futuro, es probable que los robots encuentren soluciones originales a problemas, dando lugar así a productos intangibles que, al menos en teoría, podrían

ser percibidos como P.I. Esta situación podría generar un interesante debate en torno a las fronteras del actual sistema de P.I. ¿Pueden los objetos, el código informático u otros activos creados de forma autónoma por un robot ser susceptibles de ser protegidos por P.I.? Y de ser así, ¿de qué manera? ¿y quién sería el titular de dichos derechos? ¿El fabricante? ¿El usuario del robot? ¿El propio robot?

De hecho, algunos países como Japón y la República de Corea se están planteando ampliar los derechos a las máquinas. En Nueva Zelanda, la legislación sugiere que toda obra original, incluso aquellas creadas mediante programas informáticos, robots o sistemas de IA, es susceptible de protección en virtud de la Ley de Derecho de Autor de Nueva Zelanda de 1994. Sin embargo, dichas obras no pertenecerían ni al robot ni al sistema inteligente, sino a la persona o personas que crearon o utilizaron el robot o el sistema inteligente responsable de crear la obra. En otras jurisdicciones, como en los Estados Unidos, parece improbable que una obra creada por un robot cumpla los requisitos para ser protegida por derecho de autor. De hecho, ya están surgiendo normas contradictorias en lo que respecta a la protección de la P.I. generada por robots entre las naciones que están desempeñando un papel importante en el desarrollo de la robótica.

La creación autónoma por parte de robots y la cuestión de la titularidad de los derechos de P.I. respecto de sus creaciones será, sin lugar a dudas, objeto de un debate largo y tendido en el futuro.

Los emprendedores africanos marcan el camino de la adaptación al cambio climático

Por Maëli Astruc,
División de Desafíos Mundiales, OMPI



Gracias al innovador sistema de riego a distancia de Tech Innov, los agricultores gestionan mejor sus recursos hídricos en cualquier momento y desde cualquier lugar utilizando un teléfono móvil.





Foto: Cortesía de Tusk Engineers

La inventora de la bioletrina, Rachael Nabunya Kisakye, preparando una tapa de cámara de inspección para la bioletrina.

WIPO GREEN – El mercado de tecnologías sostenibles

WIPO GREEN es un mercado interactivo en el que se promueve la innovación y la difusión de tecnologías verdes poniendo en contacto a los proveedores de tecnologías y servicios con las personas que buscan soluciones innovadoras. Para obtener más información puede consultarse <https://www3.wipo.int/wipogreen>.

El desarrollo y la instalación de tecnologías verdes destinadas a atenuar las consecuencias más graves del cambio climático, y a adaptarse a ellas, son elementos fundamentales en las iniciativas para la creación de sociedades resilientes y sostenibles. Además tienen una importancia especial en África, uno de los continentes que más se verá afectado por el cambio climático.

En este contexto, es una buena noticia que se estén desarrollando numerosas iniciativas en todo el continente con miras a afrontar las enormes dificultades que deparará el futuro. En la vanguardia de esta tarea a nivel local se sitúan las empresas, y prueba de ello es la exposición de tecnologías verdes centradas en África que se celebró en el marco de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 22 – CMNUCC) en Marrakech, en noviembre de 2016.

La exposición fue organizada por la plataforma de tecnologías verdes de la OMPI, WIPO GREEN (véase el recuadro), el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial de Francia (INPI) y la Oficina de la Propiedad Industrial y Comercial de Marruecos (OMPIC). En ella se mostraron las innovaciones de 44 pequeñas y medianas empresas (pymes) establecidas en África o centradas en el mercado africano.

“La exposición permitió a las empresas participantes darse a conocer en el mundo entero. Esta oportunidad para establecer contactos ayuda a las empresas a promocionar sus tecnologías y a acelerar la instalación de estas en zonas en las que se necesitan soluciones urgentemente”, señala Anatole Krattiger, encargado de supervisar la plataforma de WIPO GREEN en la OMPI.

“Esta exposición me ha permitido mostrar a los africanos que tenemos la capacidad para solventar los problemas a los que nos enfrentamos. Lo único que necesitamos es trabajar juntos y tener confianza en nuestro potencial”, dice Isidore Nzeyimana, director ejecutivo de Tekutangije en Rwanda, uno de los participantes en la exposición.

En el marco de la reciente entrada en vigor del histórico Acuerdo de París (véase recuadro), y en paralelo a los importantes debates en materia de política celebrados en la COP 22 con miras a seguir estimulando la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, la exposición puso de manifiesto de forma muy práctica la labor que las empresas están realizando sobre el terreno para impulsar la innovación con miras a mitigar el cambio climático y adaptarse a él.

Más de 180 empresas, procedentes en un 80% de los casos de 22 países africanos, solicitaron participar en la exposición, lo que refleja el dinamismo de las pymes africanas en el desarrollo de tecnologías destinadas a la obtención de agua potable y de una agricultura y una energía limpias, áreas consideradas prioritarias por la CMNUCC.



Foto: Cortesía de Tusk Engineers

Construcción de un digestor de biogás. Tras descubrir la interrelación entre la degradación del suelo, el saneamiento inadecuado y las energías limpias, Rachael Nabunya Kisakye de Tusk Engineers ha desarrollado la bioletrina, un retrete ecológico conectado a un digestor de biogás que convierte el excremento humano en un fertilizante de calidad para la agricultura, y en biogás para cocinar y para la calefacción y el alumbrado.

Las dos siguientes invenciones muestran los tipos de tecnologías que se están desarrollando en África para hacer frente a las dificultades medioambientales a nivel local: la primera es una bioletrina en Uganda, y la segunda un sistema de riego a distancia por teléfono móvil en el Níger.

TECNOLOGÍA DE BIOLETRINAS EN UGANDA

La degradación del suelo, un saneamiento inadecuado y la falta de acceso a energías limpias son problemas importantes a los que se enfrentan los agricultores africanos y las personas de poblaciones rurales. Según la Fundación Bill y Melinda Gates, el 40% de la población mundial no tiene acceso a instalaciones sanitarias adecuadas, una de las causas por las que aproximadamente 700.000 niños fallecen cada año por diarrea. Además, el uso de combustibles sólidos para cocinar y para la calefacción, como la madera, los residuos agrícolas, el carbón y el carbón vegetal, es una de las causas de la alta contaminación del aire en los hogares que ocasiona 4,3 millones de muertes prematuras al año según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Rachael Nabunya Kisakye, ingeniera de proyecto en la compañía ugandesa Tusk Engineers, ha desarrollado una bioletrina tras descubrir la interrelación entre la de-

gradación del suelo, el saneamiento inadecuado y las energías limpias.

“La idea de la bioletrina surgió pensando en la pesada carga que supone cocinar para las mujeres africanas, cuando de hecho disponen de una fuente de energía que apenas utilizan. La solución es la bioletrina”, dice la Sra. Nabunya.

EL CONCEPTO

“Una bioletrina es un retrete ecológico conectado a un digestor de biogás que convierte el excremento humano en un fertilizante de calidad que puede manejarse sin peligro con fines agrícolas. El proceso también genera gas combustible (biogás) que puede utilizarse para cocinar y para la calefacción y el alumbrado. Con este completo sistema se abordan en un mismo ciclo cuestiones energéticas, sanitarias, medioambientales y de producción agrícola, cosa de la que estamos muy orgullosos”, explica la Sra. Nabunya. Su bioletrina mejora la higiene, el saneamiento de la comunidad, el nivel de vida y el medio ambiente en general mediante una mejor gestión de los residuos y la producción de biogás y fertilizante de alta calidad.

Los digestores de biogás y las bioletrinas se colocan en zonas comunitarias (centros sociales, escuelas, iglesias

y hospitales) para que todo el mundo pueda acceder a ellas fácilmente. También se instalan unidades sueltas en emplazamientos al servicio de 20 o más hogares en los que cada familia contribuye al pago de todos los costos mensuales correspondientes. “Cada casa está conectada al digestor de biogás mediante un medidor electrónico de gas que envía información a un procesador central para calcular la factura”, señala la Sra. Nabunya.

USO DE RECURSOS DISPONIBLES PARA HACER FRENTE A LAS DIFICULTADES LOCALES

La bioletrina se fabrica combinando productos disponibles para la venta, incluidos digestores de biogás de la India y China, y lámparas de biogás, manómetros y hornos de este último país.

La empresa aspira a crear el digestor perfecto, y para ello tiene previsto seguir desarrollando la invención a fin de obtener mejoras en el rendimiento de su bioletrina. “Tenemos previsto utilizar un agitador que facilite una digestión correcta y extraiga la máxima cantidad de biogás del digestor. También utilizaremos un sistema que haga circular de forma automática el agua de los excrementos de vuelta a la cámara de mezcla. Todavía hay muchas dificultades técnicas que superar hasta que desarrollemos nuestra bioletrina “de ensueño”, pero cuando lo hagamos tenemos previsto proteger la invención”, dice la Sra. Nabunya, y señala a continuación que la empresa está documentando todos los detalles de diseño, operación y mantenimiento de la bioletrina. “Si nos copiasen la invención en este momento, no podríamos garantizar el resultado esperado”, advierte.

“La innovación consiste en aprovechar los recursos disponibles, como tecnologías, mano de obra y máquinas, para hacer frente a las dificultades inmediatas. No se trata solo de ser novedoso, sino también de poder superar obstáculos a nivel local y hacer que el mundo sea un lugar mejor para vivir”, señala la Sra. Nabunya.

LA IDEA ES IMPLANTAR EL PRODUCTO A NIVEL NACIONAL

Actualmente la empresa está probando su tecnología en diversas comunidades y ha construido bioletrinas que ha conectado a más de 150 digestores de biogás domésticos y a 40 digestores institucionales fijos de entre 6 y 70 metros cúbicos con diseño en forma de cúpula.

“En estos momentos estamos trabajando en Gulu, al norte de Uganda, donde hemos conectado un digestor de 50 me-

tros cúbicos a 10 bioletrinas, dice la Sra. Nabunya. “Nuestro objetivo es llegar a toda la población rural de Uganda”.

Con un biodigestor de 45 metros cúbicos pueden generarse 15 metros cúbicos de biogás en 24 horas. “Los hornos de biogás disponibles actualmente en el mercado consumen 0,15 metros cúbicos de biogás por hora a máxima apertura. Esto significa que la bioletrina de 45 metros cúbicos puede proporcionar un máximo de 100 horas de biogás a más de 20 familias”, explica la Sra. Nabunya.

Ahora que ha terminado de instalar sus centros de demostración, Tusk Engineers quiere iniciar una campaña por todo Uganda para dar a conocer el producto en el mercado. “Nuestra campaña se centrará principalmente en el mercado desligado de la red eléctrica de Uganda para que nuestra tecnología pueda adoptarse y utilizarse ampliamente”, dice la Sra. Nabunya.

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE DE GESTIÓN DEL AGUA EN EL NÍGER

La telefonía móvil ha transformado la vida de millones de africanos. La mitad de la población del continente tiene un teléfono móvil, y la innovación en esta tecnología es uno de los sectores de más rápido crecimiento, en particular en los ámbitos de la ciberseguridad y la banca electrónica. Pero también están apareciendo innovaciones “electro-ecológicas” que revolucionan el sector y que pueden promocionar de forma apreciable un uso más eficiente de los recursos naturales.

Abdou Maman, experto en TIC del Níger y fundador de Tech Innov, ha desarrollado una solución para que los agricultores controlen sus sistemas de riego a distancia mediante el teléfono móvil.

La escasez de agua es un problema grave, y mejorar las prácticas agrícolas, entre ellas el riego, es una prioridad absoluta para muchos países de la región, como se señala en los informes de evaluación de las necesidades de tecnología del Centro y Red de Tecnología del Clima de la CMNUCC.

“Desde muy pequeño he visto cómo los agricultores han regado sus tierras de forma rudimentaria y se han apoyado únicamente en la fuerza física”, dice el Sr. Maman. “Hoy en día, a pesar de la existencia de tecnologías avanzadas que están a su alcance, el problema persiste. Como entusiasta de las TIC decidí recurrir al potencial tecnológico y natural de la región para solventar las dificultades recurrentes relativas al riego”.



Foto: Cortesía de Tusk Engineers

La empresa ugandesa Tusk Engineers está probando actualmente su tecnología en diversas comunidades y ha construido bioletrinas que ha conectado a más de 150 digestores de biogás domésticos y a 40 digestores institucionales. El objetivo de la empresa es “llegar a toda la población rural de Uganda”.

El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático

El histórico Acuerdo de París sobre el Cambio Climático entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. Hasta el momento, y según la CMNUCC, los países que han ratificado el Acuerdo son responsables de, al menos, el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial.

La secretaria ejecutiva de la CMNUCC, Patricia Espinosa, ha proclamado que el Acuerdo es “un logro político extraordinario que abre la puerta a un cambio fundamental en la visión que todos tenemos del cambio climático, y en la preparación y actuación ante él, mediante la introducción de medidas más eficaces en todos los niveles gubernamentales, empresariales, de inversión y de la sociedad civil”.





Foto: Cortesía de Tech Innov



Foto: Cortesía de Tech Innov

El sistema de riego a distancia de Abdou Maman incorpora y sincroniza una estación solar o eólica, un mecanismo de bombeo (bomba solar), una red normalizada de distribución de agua y un equipo de telecomunicaciones.

MEJORA DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Gracias al sistema de riego a distancia de Abdou Maman, los agricultores pueden controlar sus instalaciones de riego desde cualquier lugar y en cualquier momento. Además de controlar el flujo de agua con su teléfono móvil, pueden obtener y enviar datos hidrológicos y meteorológicos en tiempo real y a distancia, incluidos la temperatura, el contenido de humedad en el suelo, la pluviosidad, la radiación solar y la velocidad del viento. El sistema incorpora y sincroniza una estación solar o eólica, un mecanismo de bombeo (bomba solar), una red normalizada de distribución de agua y un equipo de telecomunicaciones. El sistema promete mejorar la productividad agrícola y la gestión del agua en África. Gracias a él las actividades agropecuarias serán una opción más atractiva para la juventud, se incrementará el índice de penetración de telefonía móvil, se generará más tráfico de datos para los operadores de esta tecnología y se aliviará a las jóvenes de la tarea que supone cargar agua, para que tengan más tiempo para ir a la escuela.

“La mayoría de los países del Sahel y del Sáhara tienen características climáticas y ecológicas similares por lo que sufren las mismas dificultades relativas a la gestión del agua. Nuestra solución puede aplicarse fácilmente en estas zonas. Hay una alta demanda de nuestro sistema en países como Burkina Faso, el Camerún, Côte d’Ivoire, Malí, el Senegal y el Togo”, explica el Sr. Maman.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

El Sr. Maman desarrolló su concepto de sistema de riego a distancia en 2010, y su primer prototipo un año más tarde. Fue el ganador del concurso de emprendedores sociales en África organizado por France Telecom, y recibió otros prestigiosos galardones por su trabajo. En colaboración con Orange Niger y dos bancos locales empezó a comercializar su aplicación en 2013. “Nuestro sistema está patentado y protegido por la Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI) en virtud de la patente núm.

“La tecnología de la información es un potente catalizador del desarrollo para África puesto que ayuda al continente a recuperar terreno perdido en un tiempo récord. Los emprendedores deberían hacer buen uso de ella y proteger sus innovaciones.”

Abdou Maman



Foto: Cortesía de Tech Innov

16025 BOPI Núm.07BR / 2013. Esta patente protege mi invención e implica que puedo generar algunos ingresos a partir de ella. La patente también me sirve de apoyo en mi trabajo de comercialización de la aplicación a gran escala”, dice el Sr. Maman. “La tecnología de la información es un potente catalizador del desarrollo para África puesto que ayuda al continente a recuperar terreno perdido en un tiempo récord. Los emprendedores deberían hacer buen uso de ella y proteger sus innovaciones”.

“El sistema de propiedad intelectual juega un papel fundamental ya que alienta a los inventores a invertir en el desarrollo de nuevas tecnologías”, señala Anatole Krattiger de WIPO GREEN. “En el marco de este sistema los innovadores se sienten reconocidos y se ven recompensados por los nuevos productos y servicios que lanzan al mercado y que tienen éxito comercial. En concreto, la información técnica a la que puede accederse gratuitamente cuando se publican las patentes es muy probable que sirva de inspiración a otros innovadores para seguir trabajando en invenciones ya existentes y para superar los límites tecnológicos establecidos. Es importante destacar que el sistema de propiedad intelectual es además otro de los mecanismos para estructurar la transferencia y la difusión de tecnologías”.

Estos dos ejemplos son solo la punta del iceberg de lo que está pasando en el campo de las tecnologías verdes en África, pero ofrecen una idea de la visión, la determinación y la genialidad de los innovadores africanos, y de hasta qué punto estos reconocen la importancia de proteger sus innovaciones cuando desarrollan tecnologías nuevas y más eficaces destinadas a mitigar las graves consecuencias del cambio climático y a adaptarse a ellas.

Coches voladores: hacer realidad un sueño

Por **Catherine Jewell**,
División de Comunicaciones, OMPI





El prototipo de vehículo de AeroMobil funciona como automóvil y como avión. El objetivo de la empresa es crear una opción nueva y viable de vehículo personal.



Foto: Cortesía de AeroMobil



Foto: Cortesía de AeroMobil

El objetivo de AeroMobil es producir un vehículo de dos plazas que pueda recorrer hasta 1000 kilómetros entre 3 y 3,5 horas, y que sea capaz de desplazarse por carretera “a la velocidad máxima permitida”.

¿Se ha visto atrapado alguna vez en un atasco y ha soñado con poder volar? ¿Se le ha pasado por la cabeza la idea de un coche volador? Se supone que estamos hablando de una fantasía, de uno de esos inventos extravagantes que aparecen en las películas de James Bond. ¡Nada de eso! Stefan Klein, un eslovaco entusiasta de la aviación con una gran capacidad para combinar el diseño y la innovación, y con un fuerte sentido empresarial, lleva 20 años trabajando en hacer realidad ese sueño. Puede que algún día no muy lejano los coches voladores conquisten el cielo.

Como muchos de los grandes innovadores, Stefan Klein comenzó esta aventura en el garaje de su casa en Nitra, Eslovaquia. Al principio, y con la ayuda de su familia, desarrolló dos prototipos: el AeroMobil 1.0 y el AeroMobil 2.0. El proyecto despegó realmente en 2010 cuando se unió al emprendedor y padrino inversor Juraj Vaculík para formar AeroMobil. Juraj Vaculík es ahora el director ejecutivo de la empresa y “cree realmente que nuestro vehículo tiene el potencial de transformar el sector de los vehículos personales”, según declaró a la revista de la OMPI el oficial principal de operaciones de AeroMobil, Ladislav Batik.

Desde su creación, la empresa ha producido otros dos prototipos más: AeroMobil 2.5 y AeroMobil 3.0. El prototipo actual, el AeroMobil 3.0, se desarrolló en tan solo diez meses. Este rápido progreso se produjo gracias a la disponibilidad de materiales compuestos de alta calidad

y de otras tecnologías avanzadas, así como a la pericia de los ingenieros de AeroMobil, según explica el Sr. Batik.

¿Qué es por tanto un coche volador? “Estamos construyendo un vehículo que opera como automóvil y como avión sin sacrificar ninguna de las ventajas de estos dos modos de transporte”, explica el Sr. Batik. “No solo queremos hacer un buen avión que pueda conducirse por la carretera, queremos hacer un vehículo que funcione perfectamente como automóvil y como avión”.

DESAFÍOS

Dadas las necesidades técnicas enfrentadas de estos dos modos de transporte, se trata de una tarea muy difícil. “Nuestro mayor desafío ha sido combinar estos dos modos de transporte de naturalezas tan opuestas. Por ejemplo, el avión tiene que ser aerodinámico, lo más ligero y estrecho posible y tener sustentación, mientras que el automóvil tiene que poseer anchura suficiente y carga aerodinámica para tener estabilidad en la carretera. Pues bien, nuestro prototipo 3.0 es la prueba de que es posible combinar ambos modos de transporte”, dice el Sr. Batik.

Además de superar las dificultades técnicas, los ingenieros tienen que encontrar también soluciones técnicas y de diseño que cumplan con las legislaciones automovilística

“Si se tiene una idea innovadora y viable comercialmente, sin duda hay que protegerla e informarse de cómo hacerlo.”

Ladislav Batik



Foto: Cortesía de AeroMobil

AeroMobil está invirtiendo muchos recursos en superar las dificultades técnicas y reglamentarias vinculadas al desarrollo de su vehículo de doble uso, y es muy consciente de la necesidad de proteger sus innovaciones. Crear una cartera de derechos de propiedad intelectual es importante no solo para evitar copias no autorizadas de sus innovaciones sino también para atraer inversores privados.





Foto: Cortesía de AeroMobil

El coche volador de AeroMobil es un invento del diseñador e innovador eslovaco y entusiasta de la aviación, Stefan Klein (arriba a la derecha en primera línea). Los ingenieros de AeroMobil (arriba) solo han tardado diez meses en construir el prototipo AeroMobil 3.0.

y aeroespacial vigentes. “Ahora que hemos demostrado que el concepto es factible y que hemos comenzado el desarrollo de un vehículo experimental, necesitamos trabajar pieza a pieza para que el vehículo cumpla todos los requisitos relativos a las normativas de diseño, seguridad, etc. Por ejemplo, para que la hélice sea eficaz tiene que ser lo más afilada posible, pero por motivos de seguridad el vehículo no podrá tener bordes afilados en modo automóvil. Tenemos por tanto que pensar qué hacer con la hélice cuando el vehículo esté estacionado o circule por la carretera. De modo similar, un automóvil tiene que tener retrovisores exteriores para que el conductor pueda mirar hacia atrás, pero estos supondrían un rozamiento adicional en un avión”, explica el Sr. Batik.

Para superar estas dificultades los ingenieros de AeroMobil tendrán que hacer gala de originalidad y encontrar soluciones nuevas. El Sr. Batik recuerda las palabras del director técnico de AeroMobil, Doug McAndrew: “Queremos construir un avión más eficaz porque estamos construyendo un automóvil, y queremos construir un auto más eficaz porque estamos construyendo un avión. Este proceso implica aprovechar elementos que nunca se han considerado útiles para los automóviles pero que son habituales en los aviones, y viceversa”.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

Teniendo en cuenta la enorme labor realizada para superar las dificultades técnicas y reglamentarias, AeroMobil es muy consciente de la necesidad de proteger sus innovaciones. “Desde el principio nuestra estrategia ha sido proteger nuestros activos. Durante el proceso de innovación hemos ido creando ideas que debemos proteger porque pueden ser una futura fuente de ingresos y, lógicamente, no queremos que nadie nos las robe”, observa el Sr. Batik.

“Nuestra primera patente (PCT SK/2012/000010) la solicitamos en 2012 en Eslovaquia, y más tarde en 101 países en el marco del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) de la OMPI. En algunos de estos países ya se nos ha concedido una patente y en otros estamos actualmente en la fase nacional”, señala. A continuación explica que cuando una administración nacional de patentes examina una solicitud presentada a nivel internacional en el marco del PCT, el resultado puede variar entre países debido a las diferencias entre sus legislaciones de patentes. “En algunos países tenemos que defender nuestra idea más que en otros, y eso implica costes que pueden ser bastante importantes. Por ese motivo hemos contratado a un reconocido bufete de patentes para que nos ayude con las solicitudes en esos países y para que se encargue de todos los trámites administrativos necesarios. No podríamos hacerlo solos”, dice.

AeroMobil también ha registrado sus marcas a nivel internacional gracias al Sistema de Madrid de la OMPI. Su cartera de propiedad intelectual consta actualmente de tres patentes (entre ellas PCT SK/2015/00003 y PCT SK/2015/00004) y ocho marcas, además de varios modelos de utilidad y derechos derivados de dibujos o modelos.

El desarrollo de la cartera de propiedad intelectual de la empresa es además una estrategia importante para atraer inversores privados. “Nuestra cartera de propiedad intelectual surge básicamente de haber desarrollado el prototipo AeroMobil 3.0. Ahora, a medida que mejoramos ese modelo y nos dirigimos hacia el AeroMobil 4.0, vamos desarrollando ideas nuevas para las que ya hemos comenzado a presentar solicitudes de títulos de propiedad intelectual. Esto es importante porque muestra a los inversores que podemos superar los obstáculos reglamentarios y que ideamos soluciones que pueden patentarse, lo que significa que obtendrán un rendimiento de sus inversiones”.

Con todo, AeroMobil no es la única empresa que lucha por el sueño de un coche volador: en el mundo hay unos 20 proyectos similares, aunque no todos comparables con AeroMobil. “Es algo que acogemos con agrado porque si estuviésemos solos en esto sería mucho más difícil desarrollar este sector y demostrar la necesidad de su existencia”, explica el Sr. Batik. “Pero tener compañía en esta búsqueda tecnológica es otra razón para tener que proteger nuestra propiedad intelectual”.

EL VEHÍCULO

Todavía se desconocen las características finales del vehículo. “Por ahora tenemos un prototipo de vehículo, por lo que sus características técnicas no son forzosamente las que tendrá el producto final”, explica el Sr. Batik. Ahora bien, el objetivo es producir un vehículo de dos plazas que pueda recorrer hasta 1000 kilómetros entre 3 y 3,5 horas, asegura el Sr. Batik, y que pueda conducirse “a la velocidad máxima permitida”. El vehículo también presentará todos los elementos de seguridad que deben tener un automóvil y un avión. El último prototipo ya viene con un piloto automático de dos ejes y un sistema con paracaídas de seguridad “que hace que todo el vehículo, junto con el piloto, aterrice de forma segura en caso de emergencia”, dice el Sr. Batik.

Quien se esté planteando adquirir un AeroMobil debe saber que será necesario tener las licencias de piloto y de conducir sin restricciones. Por el contrario, y como se trata de un vehículo de despegue y aterrizaje cortos (STOL), el acceso a una pista de aterrizaje no debería suponer ningún problema. “Estamos probando muchos motores para reducir la distancia de despegue a unos pocos cientos de metros. Somos firmes partidarios de utilizar las alas como medio de sustentación frente a cualquier otra tecnología, pero seguimos abiertos a nuevas soluciones tecnológicas”, señala el Sr. Batik.

POSIBLES USOS FUTUROS

La empresa prevé tres usos principales para su vehículo.

En primer lugar, para viajes de corta y media distancia: entre 50 y 600 kilómetros.

En segundo lugar, para viajes en zonas de infraestructura limitada. “Con AeroMobil es posible superar diversos obstáculos”, explica el Sr. Batik. Al volante de un AeroMobil ya no será necesario dar toda la vuelta a un fiordo noruego ni a la bahía de San Francisco, bastará con sobrevolarlos

en línea recta. También indica que tienen previsto utilizar el vehículo en zonas remotas sin infraestructuras de carreteras, o con infraestructuras muy limitadas, de África, Australia y algunas partes de Estados Unidos, por ejemplo, en las que el vehículo sobrevolaría amplias explanadas pero recorrería el último kilómetro en forma de coche.

En tercer lugar, para las personas que viajan a diario entre su hogar y el trabajo, y que pasan hasta dos horas y media en los embotellamientos que se forman entre las ciudades. “Lo más lógico es que el último kilómetro haya que hacerlo en forma de coche, pero entre las ciudades es posible volar para reducir considerablemente el tiempo de viaje”, explica el Sr. Batik.

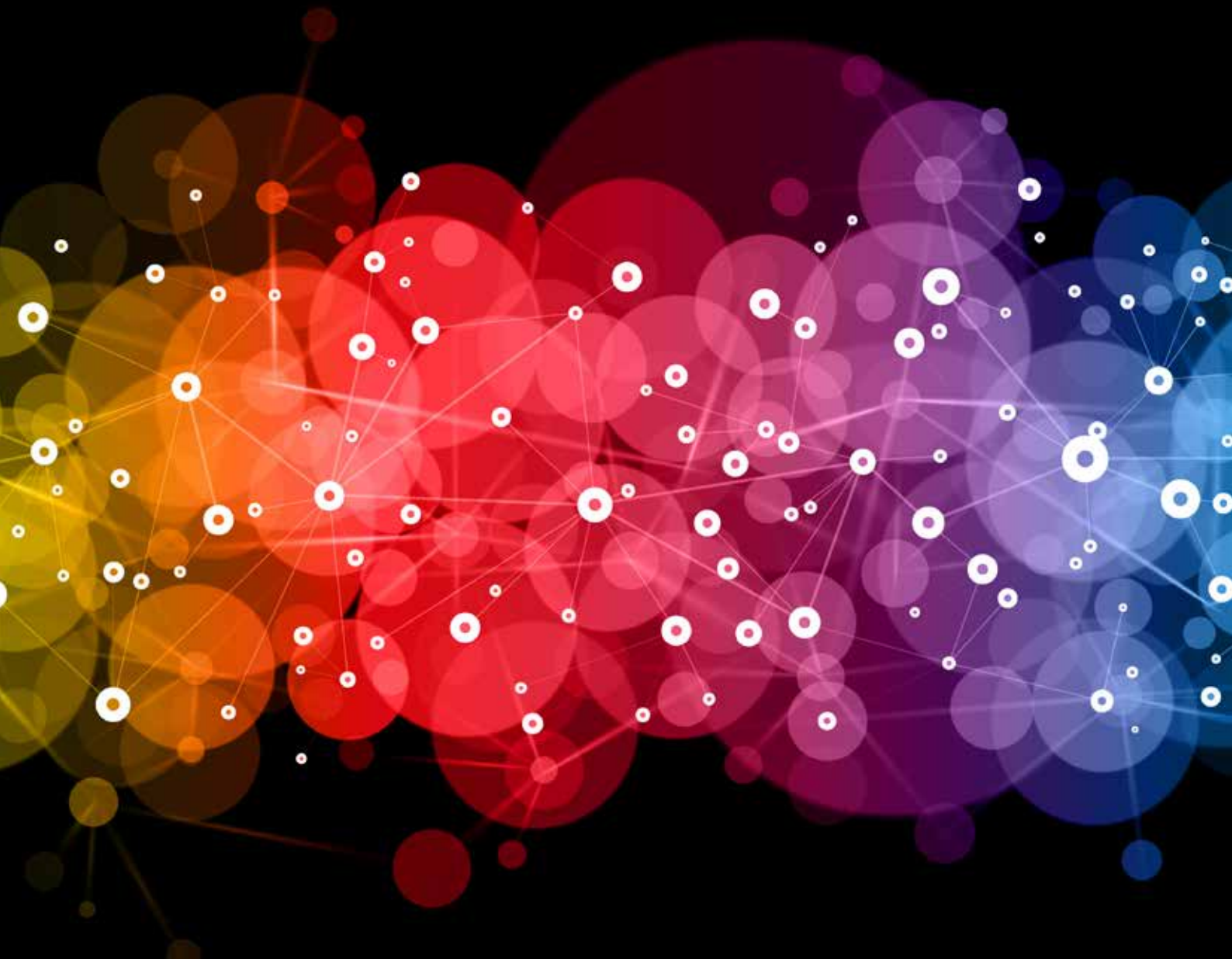
“Lo realmente bueno de nuestro vehículo es su versatilidad. Cuando el tiempo deja de ser adecuado para volar puede aterrizarse, pasar al modo coche y continuar por carretera, mientras que un pequeño avión tiene que aterrizar y esperar a que mejore el tiempo antes de continuar viaje”.

COMERCIALIZAR EL VEHÍCULO

El cumplimiento de la legislación automovilística y aeroespacial actualmente en vigor es una prioridad para AeroMobil puesto que reducirá el tiempo necesario para sacar el producto al mercado. “Hemos decidido que el primer vehículo que saquemos al mercado cumpla la reglamentación vigente. Esperar la llegada de una nueva legislación podría llevar años”.

La empresa cuenta con empezar a recibir pedidos en 2017 y con vender los primeros vehículos un año más tarde. El mercado objetivo lo forman coleccionistas de pequeños aviones, coches deportivos y yates. “Estamos creando un nuevo sector, un nuevo entorno, por lo que al principio solo produciremos un número limitado de vehículos. Nuestro primer objetivo es sacar el vehículo al mercado, conseguir embajadores del producto y demostrar que puede coexistir con los actuales medios de transporte y que es una opción de vehículo personal viable. Una vez que haya sido acogido por el público en general y que haya aumentado la demanda, podremos pensar en la producción a gran escala y ofrecerlo en cuanto que solución de movilidad como servicio”.

Así que la próxima vez que esté atrapado en un atasco, tranquilícese porque las nuevas opciones de vehículos personales, como AeroMobil, prometen convertir los atascos en cosa del pasado.



La última versión de WIPO Translate utiliza la tecnología de traducción automática neuronal (NMT) para ofrecer a los innovadores el servicio de mayor calidad existente hasta la fecha para acceder a información sobre nuevas tecnologías.

Entender la información contenida en las patentes

Por **Catherine Jewell, Edward Harris y Steven Kelly**,
División de Comunicaciones, OMPI

El sistema de patentes se creó para reconocer y recompensar a los inventores, y también para poner a disposición del público en general la información tecnológica, con miras a estimular las innovaciones. Los documentos de patentes contienen una cantidad enorme de información tecnológica y son una valiosa fuente de inteligencia empresarial.

La OMPI ha desarrollado una serie de nuevos servicios y herramientas para que los innovadores y las empresas exploten esta información y puedan alcanzar sus objetivos de investigación o empresariales. En otoño de 2016, lanzó dos nuevas herramientas que harán todavía más fácil buscar y entender el gran volumen de información contenida en las patentes que se genera cada año en todo el mundo en distintos idiomas.

A LA VANGUARDIA DE LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA

WIPO Translate es una herramienta pionera de traducción de documentos de patentes basada en la inteligencia artificial que promete hacer accesible una gran cantidad de información tecnológica que antes no lo era.

La última versión de WIPO Translate, presentada a finales de octubre de 2016, emplea tecnología de traducción automática neuronal (NMT, por sus siglas en inglés) para ofrecer a los innovadores el servicio de mayor calidad que existe hasta la fecha para acceder a la información sobre nuevas tecnologías.

“Una de las finalidades del sistema de patentes es poner la tecnología a disposición de todos”, explica Francis Gurry, director general de la OMPI. “El idioma es a menudo un obstáculo para el logro universal de esa finalidad”.

El Sr. Gurry anunció la creación de WIPO Translate como “otro gran paso adelante” que significa que “los innovadores podrán acceder más fácilmente a una mina de documentos de patente cada vez mayor, que constituyen una fuente de inspiración y aportan conocimientos técnicos”.

WIPO Translate deja atrás las herramientas de traducción automática actuales, al incorporar una vanguardista tec-

nología de traducción automática neuronal que permite traducir documentos de patente sumamente técnicos a un segundo idioma con un estilo y una sintaxis que reflejan mejor el uso común.

La traducción automática neuronal es una tecnología incipiente inspirada en la estructura y el funcionamiento de las redes neuronales biológicas del cerebro, lo que supone un cambio radical con respecto a la traducción estadística basada en frases a partir de la cual se crearon la mayoría de las herramientas actuales. Con esta tecnología, una gran red neuronal “aprende” de las frases ya traducidas, lo que le permite generar traducciones muy precisas. En el caso de WIPO Translate, se compararon unos 60 millones de frases de documentos de patentes chinas incorporadas por la Oficina Estatal de Propiedad Intelectual de la República Popular China a la base de datos PATENTSCOPE de la OMPI con sus traducciones oficiales al inglés en la forma en que fueron presentadas en la Oficina Estadounidense de Patentes y Marcas.

ATENCIÓN ESPECIAL A LAS LENGUAS DE ASIA ORIENTAL

La versión neuronal de WIPO Translate complementa las herramientas actuales de traducción automática estadística de la OMPI, disponibles para 16 pares de idiomas. En la actualidad, se encuentra disponible en versión beta para traducciones de chino a inglés, y en breve se ampliará su capacidad a traducciones de inglés a chino. Se dio prioridad a este par de idiomas debido a la creciente actividad en materia de patentes registrada en China, que representó en 2015 alrededor del 15% de la actividad mundial. “Reflejo de lo que hoy se observa en el mundo, cada vez son más frecuentes las solicitudes de patente presentadas en idiomas de Asia oriental, en particular en chino, y WIPO Translate contribuye a que esos conocimientos más avanzados y creados en esos idiomas se den a conocer en todas partes y con la mayor rapidez posible”, explica el Sr. Gurry.

La OMPI tiene previsto ampliar el servicio de NMT de WIPO Translate para dar cabida a solicitudes de patente en japonés, coreano y francés, e incluir otros idiomas próximamente.

CÓMO USAR WIPO TRANSLATE

WIPO Translate se puede usar de forma gratuita en la base de datos PATENTSCOPE de la OMPI. Para traducir un texto, simplemente hay que copiarlo y pegarlo en el recuadro "Texto de entrada", seleccionar el idioma y pulsar en "Traducción", o bien pulsar en "WIPO Translate" en los resultados de búsqueda de PATENTSCOPE. En cualquiera de los dos casos, el texto se traduce al instante.

FACILITAR LAS BÚSQUEDAS DE PATENTES DE QUÍMICA Y FARMACOLOGÍA

Existe una nueva función que permite a los usuarios extraer de PATENTSCOPE información de índole química o farmacológica a partir de los documentos de patentes.

Esta nueva función de búsqueda de estructuras químicas en PATENTSCOPE facilita las búsquedas de patentes en los ámbitos de la química y de la farmacología. También es completamente gratuita. Aumenta las posibilidades de búsqueda de los documentos de patentes, al permitir a los usuarios hacer búsquedas por el nombre de los compuestos químicos o por su estructura tal y como aparece en los dibujos integrados en las solicitudes de patentes o en las patentes mismas.

Existen diferentes formas de describir las sustancias químicas en los documentos de patentes (ver Cuadro 1), lo cual puede dificultar considerablemente las búsquedas de patentes en los ámbitos de la química o de la farmacología. Dichas sustancias pueden describirse por medio de diversas convenciones de nomenclatura, o simplemente mediante un dibujo que represente su estructura química. Las relacionadas con sustancias farmacológicas pueden tener uno o más nombres aceptados de forma oficial o usados comúnmente. Llevar a cabo una búsqueda exhaustiva de información química en los documentos de patentes normalmente requiere el uso de varios parámetros y fuentes de búsqueda, cada uno con sus propias limitaciones, dependiendo del objetivo de la búsqueda y del tipo de información que se necesite.

PRINCIPALES BENEFICIARIOS

La nueva función de búsqueda de estructuras químicas de PATENTSCOPE beneficiará a los examinadores de patentes y a los profesionales de la propiedad intelectual (P.I.), en particular a los que operan en países con servicios de P.I. menos desarrollados. Ayudará a mejorar la calidad de las búsquedas sobre el estado de la técnica para determinar la patentabilidad y reforzará la validez de las patentes que se otorgan. Esta función también ayudará a las oficinas de P.I. de los países en desarrollo a tratar las consultas sobre la situación de las patentes de determinados medicamentos, reduciendo así la necesidad de consumir unos recursos limitados en bases de datos comerciales.

También se beneficiarán los profesionales de la salud y los organismos de adquisiciones que dependan de las bases de datos de patentes disponibles al público para realizar sus búsquedas, por ejemplo para determinar el régimen de P.I. de determinados medicamentos disponibles en el mercado de un país. La mayor transparencia del sistema de patentes que proporciona esta nueva herramienta también beneficiará a los investigadores y a los fabricantes de versiones genéricas de productos farmacéuticos que deseen seguir los nuevos avances y tendencias en los ámbitos de la química y de la farmacología.

CÓMO UTILIZAR LA FUNCIÓN DE BÚSQUEDA DE ESTRUCTURAS QUÍMICAS DE PATENTSCOPE

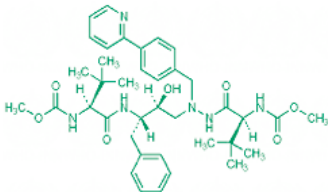
No se necesitan conocimientos especializados para utilizar esta nueva herramienta. Los usuarios deben simplemente conectarse utilizando su cuenta PATENTSCOPE (que se puede crear de forma gratuita) y seguir la guía del usuario para la búsqueda de estructuras químicas que se encuentra en el menú "Ayuda", en la pestaña "Cómo buscar".

Existen tres opciones para realizar búsquedas de compuestos químicos incluidos en las patentes:

1. *Upload a structure* (cargar una estructura). El usuario puede cargar la descripción química en un fichero de formato aceptado (por ejemplo MOL, SMILES, o representaciones del compuesto químico en mapas de bits del tipo .png, .gif, .tiff o .jpeg).
2. *Convert a structure* (convertir una estructura). El usuario puede elegir su parámetro preferido de búsqueda. Se puede buscar por los diferentes nombres del compuesto, incluido el nombre comercial, el nombre que figura en el registro del Chemical Abstracts Service (CAS), el nombre corriente, la denominación común internacional (DCI), el identificador químico internacional (InCHI), o el identificador del Sistema Simplificado de Registro de Líneas Moleculares (SMILES).
3. *Structure editor* (editor de estructuras). El usuario puede dibujar o editar estructuras, reacciones o fragmentos químicos igual que lo haría en papel.

A continuación se lanza la búsqueda en los campos de título, resumen, reivindicaciones y memoria descriptiva de los documentos de patentes de PATENTSCOPE, y solo funciona con fórmulas desarrolladas. Actualmente, la herramienta de búsqueda está disponible para solicitudes internacionales de patentes presentadas en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés) publicadas en inglés y alemán desde 1978, y para la colección nacional de los Estados Unidos de América desde 1979. También podrán efectuarse búsquedas próximamente en otros idiomas y colecciones.

Cuadro 1: Ejemplos de parámetros de búsqueda de sustancias farmacológicas

Parámetro de búsqueda	Ejemplo	Explicación
Nombre del fabricante	BMS-232632	Durante la fase de I+D, las sustancias se identifican en el laboratorio o en las publicaciones mediante un código (combinación de letras y números).
DCI (denominación genérica)	atazanavir	Cada sustancia farmacéutica se identifica mediante una denominación única y universal.
Marca	Reyataz®	Una vez que se aprueba la comercialización del medicamento, se pone a la venta con una marca comercial que se registra para obtener la protección de la marca.
Nombre químico de la UIQPA	methyl N-[(1S)-1-[(2S,3S)-3-hydroxy-4-[(2S)-2-[(methoxycarbonyl)amino]-3,3-dimethyl-N'-{[4-(pyridin-2-yl)phenyl]methyl}butanehydrazido]-1-phenylbutan-2-yl]carbamoyl]-2,2-dimethylpropyl]carbamate	La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIQPA) establece normas para denominar los elementos y compuestos químicos de forma estructurada.
Número de registro en el CAS	198904-31-3	Tras la publicación de los documentos y patentes relacionados con productos químicos, Chemical Abstracts Service (CAS) asigna un identificador numérico único al compuesto que se acaba de publicar. ¹
Código de la Clasificación Internacional de Patentes (CIP)	A61P 31/18	Aunque los códigos de la CIP no precisan con exactitud una sustancia específica, se utilizan con otros parámetros de búsqueda para limitar el resultado de la misma.
Fórmula molecular	C ₃₈ H ₅₂ N ₆ O ₇	Esta fórmula química muestra el número y las clases de átomos de la molécula.
Estructura química (fórmula gráfica)		Varios servicios comerciales brindan bases de datos para la búsqueda de patentes que permiten buscar compuestos por medio de la estructura química además de las palabras clave (nombres) y los códigos de clasificación. Utilizan varias reglas para elaborar los índices con objeto de que las personas que efectúan la búsqueda puedan también buscar compuestos químicos expuestos en estructuras tipo Markush.

¹ A pesar de que existen otras organizaciones que asignan identificadores a los compuestos químicos, el número de registro en el CAS es uno de los códigos más usados por los expertos en el ámbito de la química.

Le presentamos a Alex, la asistente virtual de última generación de IP Australia

Por **Patricia Kelly**,
directora general de IP Australia



Foto: Cortesía de IP Australia

“Alex es nuestra asistente virtual, disponible las 24 horas todos los días de la semana. Gracias a las tecnologías de aprendizaje automático, a los servicios digitales y al procesamiento del lenguaje natural, Alex puede responder de manera similar a la de un ser humano a las preguntas de los clientes y ayudarles a navegar por el sistema de propiedad intelectual”, afirma Patricia Kelly, directora general de IP Australia (arriba).

En el mundo digital actual, los clientes de IP Australia buscan una ayuda y una atención más personalizadas mediante herramientas inteligentes disponibles en todo momento en Internet. La economía digital ha brindado a las organizaciones una oportunidad sin par de aportar propuestas novedosas que agradan a los clientes, reducen los costos y tienen ventajas significativas. Así que nos hicimos la siguiente pregunta: ¿Cómo puede IP Australia aprovechar esta oportunidad de colmar las expectativas de los clientes? La respuesta consiste en proporcionarles una asistente virtual digital, disponible las 24 horas, todos los días del año.

IP Australia ha colaborado arduamente con sus clientes para poner a punto de manera acelerada un servicio digital. Desde 2012, hemos transformado con éxito nuestro modelo operativo. En ese año, solo el 12% de nuestros clientes realizaba transacciones por Internet. En la actualidad, en 2016, alrededor del 99% de las más de 800 000 transacciones de clientes que gestionamos cada año se realizan de forma digital.

A partir de esta poderosa plataforma digital, decidimos aportar un valor añadido a la experiencia y a las prestaciones que obtienen nuestros clientes mediante la creación de nuestra nueva asistente virtual inteligente, Alex.

¿QUIÉN ES ALEX?

Alex es nuestra asistente virtual, disponible las 24 horas todos los días de la semana. Gracias a las tecnologías de aprendizaje automático, a los servicios digitales y al procesamiento del lenguaje natural, Alex puede responder de manera similar a la de un ser humano a las preguntas de los clientes y ayudarles a navegar por el sistema de propiedad intelectual (P.I.). La asistencia virtual nos permite ofrecer ayuda a través del canal en línea que prefiramos y proporcionar un servicio sencillo, claro y ágil. En IP Australia, utilizamos un activo digital de última generación para transformar la



Foto: Cortesía de IP Australia

En su primer día de funcionamiento, Alex mantuvo 178 conversaciones. El 73% de los clientes nos indicó que Alex había contestado a sus preguntas de manera eficaz, lo cual es admirable para un primer día de trabajo. En la actualidad, Alex es capaz de contestar y gestionar con éxito el 81% de las interacciones con los clientes, lo que es una norma del sector de la tecnología de asistentes virtuales.

experiencia de nuestros clientes. Se está empleando también a nivel mundial en destacadas organizaciones públicas y privadas de prestación de servicios.

IP Australia ha creado la asistente Alex con el objetivo de aportar un valor añadido para los clientes y la institución. Alex empezó a funcionar de forma oficial en julio de 2016, al principio como apoyo a los servicios relacionados con las marcas, ya que el 76% de todas las solicitudes de información recibidas en el centro de contactos se refieren a ellas. Pensamos que, dado el gran número de preguntas y el conocimiento por lo general limitado de los solicitantes sobre el proceso de solicitud de registro de marcas, un asistente virtual en esta área sería de gran ayuda para navegar por el sistema de P.I. australiano. En septiembre de 2016, Alex expandió su capacidad y ahora también responde a preguntas sobre patentes, derechos de obtentor así como diseños industriales. Conforme pasen los meses, Alex aprenderá y ampliará sus conocimientos a medida que los clientes le hagan más preguntas.

¿ESTÁN NUESTROS CLIENTES SATISFECHOS CON ALEX?

En su primer día de funcionamiento, Alex mantuvo 178 conversaciones. El 73% de los clientes nos indicó que Alex había contestado a sus preguntas de manera eficaz, un porcentaje admirable para un primer día de trabajo. En la actualidad, Alex es capaz de contestar y gestionar con éxito el 81% de las interacciones con los clientes, lo cual es una norma del sector de la tecnología de asistentes virtuales. A medida que Alex crezca y aprenda, mejorará aún más y aportará más valor añadido.

La opinión de los clientes ha sido muy positiva y se ve reflejada en una fuerte implicación con Alex. Aunque todavía estamos en los inicios, desde la introducción de Alex, IP Australia ya ha registrado casi un 10% de reducción en las llamadas con respecto al mismo periodo del año pasado. Esto nos indica que nuestros clientes están adoptando esta nueva tecnología con entusiasmo, y nos anima a continuar con la investigación de clientes para optimizar Alex y explorar nuevas características que consoliden su éxito.

¿QUÉ LE DEPARARÁ EL FUTURO A ALEX?

El futuro de Alex se presenta brillante ya que seguimos mejorando su capacidad de ofrecer ayuda. IP Australia está estudiando la inclusión de Alex dentro de nuestra plataforma digital de servicios electrónicos autenticados, lo cual permitirá a nuestros clientes hacer trámites y acceder a información a medida sobre sus derechos de P.I. de manera segura. Todo ello hará que nuestro servicio de transacciones sea más personalizado. Nuestro objetivo último es trabajar en colaboración con distintos organismos gubernamentales, con el fin de explorar la posibilidad de ofrecer asistencia a las empresas y a los innovadores mediante una experiencia digital impecable y centrada en el ciudadano.

Para obtener más información sobre Alex, puede ponerse en contacto con Rob Bollard, director general de Business Futures, IP Australia: robert.bollard@ipaustrialia.gov.au.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea: los hiperenlaces a contenidos no autorizados pueden violar los derechos de autor*

Por **Tobias Cohen Jehoram**, socio de De Brauw, Blackstone, Westbroek, Ámsterdam (Países Bajos)

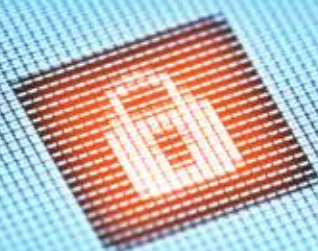
Colocar hiperenlaces se ha vuelto más arriesgado. En su esperada sentencia en el asunto Sanoma/GS Media, dictada el 8 de septiembre de 2016, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) dictaminó que los hiperenlaces hacia contenidos no autorizados, protegidos por derecho de autor y alojados por un tercero, pueden suponer una violación de los derechos de autor. Ello será así si la persona que coloca el hiperenlace sabe o debería haber sabido que dicho hiperenlace remite a los visitantes a obras publicadas ilegalmente. El TJUE también consideró que si los hiperenlaces se crean con ánimo de lucro, debe presumirse el pleno conocimiento de la posible ilegalidad de la publicación de las obras. Esto significa que los actores comerciales en particular tendrán que investigar y supervisar minuciosamente hacia qué tipo de contenido enlazan en sus sitios web y en otras formas de comunicación en línea.

LA CAUSA

La causa se refería a una reclamación presentada por Sanoma, la editora de la versión neerlandesa de *Playboy*, acerca de una publicación que había hecho Geen Stijl (GS) sobre unas fotos que aún no habían sido publicadas de la estrella de la telerrealidad Britt Dekker. GS incluyó un hiperenlace a un sitio web australiano en el que se podían descargar algunas de las fotos de *Playboy* protegidas por derechos de autor. Sanoma alegaba que el simple hecho de publicar ese hiperenlace constituía una “comunicación al público” protegido por su derecho de autor, y que, por lo tanto, dicha publicación podía prohibirse. GS sostenía que la colocación de hiperenlaces no estaba comprendida dentro de los derechos exclusivos del autor, ya que el TJUE consideraba que incluir enlaces a un contenido legal no era una infracción porque no existía comunicación a un “público nuevo” (Svensson y BestWater). En 2015, el Tribunal Supremo de los Países Bajos decidió plantear al TJUE una serie de cuestiones prejudiciales.

Las respuestas del TJUE en la sentencia GS Media BV / Sanoma Media Netherlands BV y otros muestran que la naturaleza jurídica de los hiperenlaces es ambigua. Con arreglo a la legislación europea en materia de derechos de autor, colocar hiperenlaces que remitan a un contenido ilegal no se califica, en principio, de “comunicación al público”. Sin embargo, cuando la persona que incluye el hiperenlace conoce o debería conocer el carácter ilegal del contenido presentado por un tercero, la colocación de hiperenlaces estará incluida dentro de los derechos exclusivos del autor y, en consecuencia, puede prohibirse. Por lo tanto, la licitud de un hiperenlace tiene que decidirse mediante una apreciación individualizada. En ese contexto, el TJUE consideró que es de especial relevancia saber si un actor comercial coloca un hiperenlace con ánimo de

* Este artículo se publicó por primera vez en: www.debrauw.com/newsletter/ecj-hyperlinks-unauthorised-content-may-infringe-copyright



Colocar hiperenlaces se ha vuelto más arriesgado. En su esperada sentencia en el asunto Sanoma/GS Media, dictada el 8 de septiembre de 2016, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) dictaminó que los hiperenlaces hacia contenidos no autorizados, protegidos por derecho de autor y alojados por un tercero, pueden suponer una violación de los derechos de autor.

lucro. El Tribunal estimó que cabe esperar de los actores comerciales que realicen las comprobaciones necesarias antes de colocar el hiperenlace y, por lo tanto, se ha de presumir que son plenamente conscientes de la legalidad del contenido de un tercero hacia el que enlazan.

CONSECUENCIAS DE LA SENTENCIA

A pesar de que esta presunción de conocimiento puede ser refutada, la sentencia Sanoma/GS Media podría tener serias consecuencias para los operadores de sitios web comerciales en general, y para los medios de comunicación en particular. La presunción de conocimiento sobre la legalidad del contenido no solo se aplicará en los casos en los que la colocación de un hiperenlace se haga directamente con ánimo de lucro, sino que al parecer también se aplicará a sitios web que busquen un beneficio económico en el más amplio sentido de la palabra. A excepción de los medios de comunicación estatales, prácticamente todos los propietarios de sitios

web comerciales correrán un riesgo mayor de incurrir en responsabilidad al colocar un hiperenlace. Por lo tanto, en previsión del resultado del proceso judicial en curso, es aconsejable que los actores comerciales reexaminen sus procesos de retirada y selección. Además, deberían reconsiderar cuidadosamente las ventajas de colocar hiperenlaces hacia contenido de terceros para sus actividades en general. Deberían comprobar la legalidad de los nuevos vínculos que publican. Y, en la medida de lo posible, es recomendable que comprueben regularmente la legalidad del contenido del tercero después de haber publicado el enlace, ya que el contenido alojado por terceros puede cambiar ulteriormente sin notificación previa.

Esta resolución también parece marcar un nuevo enfoque del concepto “comunicar al público”, que pasa a depender de circunstancias subjetivas como el propósito comercial del usuario y su conocimiento supuesto o real de la naturaleza de la fuente del material, lo cual puede provocar inseguridad jurídica también en otras situaciones.

Ajedrez, películas y relojes: el viaje de un cineasta a través de la propiedad intelectual

Por **Catherine Jewell**,
División de Comunicaciones, OMPI



Foto: Jan-Erik Eriksen

A principios de la década de 2000, el cineasta noruego Øyvind Von Doren Asbjørnsen (arriba) vio en acción al actual campeón del mundo de ajedrez, Magnus Carlsen. Reconociendo su genialidad, rodó un documental, *The Prince of Chess*, que desde entonces se ha transformado en un largometraje, *Magnus*, que actualmente está en cartel en cines de toda Europa.

A sus 25 años, el noruego Magnus Carlsen es ya una leyenda del ajedrez. En 2004, se convirtió en el Gran Maestro Internacional de ajedrez más joven del mundo a la temprana edad de 13 años y 148 días. Carlsen es el actual campeón mundial de ajedrez.

A principios de la década de 2000, Øyvind Von Doren Asbjørnsen, director de cine noruego y gran aficionado al ajedrez, vio en acción a Magnus Carlsen y, reconociendo su genialidad, emprendió el rodaje de *The Prince of Chess*. Este documental embarca a los espectadores en un viaje fascinante a través de la vida del joven ajedrecista e indaga en el funcionamiento de su extraordinaria mente. La última producción de Øyvind es el largometraje *Magnus*, estrenado en abril de 2016 en Nueva York en el Festival de Cine de Tribeca y actualmente en cartel en cines de toda Europa.

En una reciente entrevista celebrada con la *Revista de la OMPI*, en paralelo a un seminario itinerante de la OMPI que tuvo lugar en Oslo (Noruega) en octubre de 2016, Øyvind explica cómo hizo la película y por qué el derecho de autor es tan importante para los cineastas. También comparte su opinión sobre la importancia de la propiedad intelectual (P.I.) en general, en un momento en el que afronta un nuevo proyecto que combina su pasión por el cine y su amor por los relojes.

¿Cómo llegó al mundo del cine?

Siempre me ha apasionado el cine. Me gradué en la Escuela de Cine de Londres en 1987, así que fue estupendo volver allí recientemente para la proyección de mi último trabajo, *Magnus*, que se ha vendido hasta ahora en 60 países.

¿Cuál fue la inspiración para rodar un documental y una película sobre el ajedrez?

Juego al ajedrez todos los días, aunque no al máximo nivel, y en 2003 oí rumores en Oslo acerca de un niño pequeño que estaba haciendo cosas increíbles, así que fui a verle jugar. Era increíble. Conocía a su entrenador y le pedí que me presentara al niño y a los padres de Magnus. Tras algunas conversaciones, acordamos hacer un documental sobre Magnus. Empezamos a rodar *The Prince of Chess*, un documental de 50 minutos, en 2004. Se estrenó en 2005 y fue distribuida internacionalmente para su emisión en te-

PÅ KINO 2. SEPTEMBER

MAGNUS

MOSKUS FILM PRESENTERER MAGNUS AV BENJAMIN REE I SAMARBEID MED VGTV, MAIN ISLAND PRODUCTION OG NORDISK FILM
 MED MAGNUS CARLSEN, HENRIK CARLSEN, GARRY KASPAROV OG VISWANATHAN ANAND FOTO MAGNUS FLÅTO, BIRTE MESØY, ØYVIND ASBJØRNSEN OG BENJAMIN REE
 KLIPP MARTIN STOLTZ OG PERRY ERIKSEN LYGDESIGNER FREDRIC VOGEL MUSIKK UNO HELMERSSON EKSKLUTIVE PRODUSENTER ØYVIND ASBJØRNSEN OG AAGE AABERGE
 MANUSKRIPT LINN-JEANETTE KYED OG BENJAMIN REE PRODUSENT SIGURD MIKAL KAROLJUSSEN REGI BENJAMIN REE

Foto: Cortesia de www.trustnordisk.com

La película *Magnus* narra momentos decisivos en la vida del noruego Magnus Carlsen, que con 25 años es ya una leyenda del ajedrez.



levisión. Posteriormente, a principios de 2013, empecé a colaborar con un joven cineasta, Benjamin Ree, para producir el largometraje *Magnus*, que está ahora en cines de toda Europa.

¿Por qué decidió hacer un documental?

He rodado tanto películas de ficción como documentales. Pero como dice Benjamin Ree, nos hallamos en el mejor momento de la historia para hacer documentales porque hay mucho material disponible. Estoy de acuerdo con él. La gente filma constantemente con los teléfonos móviles y las cámaras digitales, de manera que hay una cantidad increíble de imágenes de archivo disponibles sobre casi cualquier cosa. A veces es necesario investigar mucho y quizá resulte un problema transferir las imágenes antiguas a formatos digitales modernos, pero los resultados hablan por sí mismos. Combinando imágenes de archivo y material nuevo puedes contar una historia más convincente. Este es una de los aspectos más positivos de *Magnus*. Fue rodada durante una década y retrata momentos decisivos en la increíble vida de este joven genio. Contamos su historia en presente. En lugar de tener a gente que habla acerca de cómo fue, nosotros mostramos cómo fue. Esta particularidad confiere a la historia una mayor inmediatez y ofrece al público la sensación de que sigue al ajedrecista a lo largo de su vida, una circunstancia increíble.

¿Por qué son tan importantes los derechos de propiedad intelectual para los cineastas?

La protección de los derechos de autor permite a los artistas que ruedan una película o componen una pieza musical obtener un porcentaje justo de los ingresos que sus obras generan en el mercado, y estos ingresos nos permiten producir nuevas obras. Esta es la razón por la que es tan importante la protección del derecho de autor. Si no existiera, sencillamente los creadores no podrían seguir creando. Los artistas tienen que ser remunerados de manera justa.

¿Qué es preciso hacer para combatir la piratería?

La piratería es como una hidra. Le cortas un cabeza y aparecen muchas otras. La mejor manera de combatirla es aportar soluciones fáciles y sencillas que permitan a la gente disfrutar de las películas, de la música o de otras obras creativas con facilidad, legalmente y a un precio razonable. Piratar tiene que ser más difícil que ver contenidos legalmente. A este respecto, Netflix y otras plataformas como Vimeo constituyen un avance positivo. No son perfectas, pero suponen un paso en la dirección correcta, un resultado mucho más positivo que todo el dinero que termina en manos de los piratas.

¿Qué les diría a quienes piratean películas?

Que dejen de robar. Aunque una película o una pieza musical no son una cosa tangible – no se pueden tocar, son archivos digitales – descargarse una copia ilegal de una película es lo mismo que entrar en una tienda y robar algo. Es un robo y la gente tiene que entenderlo. Fue muy frustrante para mí descubrir que mi documental *The Prince of Chess*, que puse a disposición del público a través de servicios de vídeo a la carta por un precio razonable, fuera descargado ilegalmente tantas veces. Antes de retirarlo de YouTube, había sido visto 1,7 millones de veces. Obtener un porcentaje justo de esas descargas, me hubiera ayudado a rodar más películas.

¿Cree que el cine tiene futuro?

Sí, creo que el cine sigue siendo la mejor manera de ver una película. Cuando se apagan las luces y la historia se desarrolla en la gran pantalla, es algo fascinante e intrigante. Por supuesto, muchos prefieren ver una película en la tranquilidad de su propio hogar. iTunes de Apple es muy popular en estos momentos y genera algunos ingresos para los cineastas. Hay margen para ambas cosas.

¿Cómo financió Magnus?

El costo de la película fue de aproximadamente un millón de euros. No hubiéramos podido hacerla sin el respaldo financiero del Fondo Noruego de Cinematografía y del Instituto Noruego de Cinematografía. Esto nos permitió atraer a inversores privados. No fue fácil, pero nos las arreglamos y ahora obtendrán una buena rentabilidad de su inversión.

¿Y ahora qué?

Mi próximo proyecto es rodar una película promocional sobre una nueva línea de relojes que estoy diseñando y desarrollando. Desde que mi abuelo me regaló mi primer reloj cuando tenía 12 años, me han fascinado los relojes y soy un coleccionista entusiasta. Me fascinan la precisión, la complejidad y la increíble belleza de los relojes de calidad, por lo que mi experiencia como cineasta me va ayudar a perseguir el sueño de toda la vida de poner en marcha una empresa relojera. Tras viajar a ferias de relojería en Suiza y Hong Kong y encontrar proveedores, he empezado a diseñar relojes. Los primeros se presentaron en Kickstarter a principios de diciembre. Las plataformas de financiación colectiva pueden ser un medio estupendo para poner en marcha un negocio y algunas empresas han tenido mucho éxito en la recaudación de fondos para productos parecidos. Este nuevo proyecto me brinda la oportunidad de aunar mi experiencia cinematográfica y mi pasión por los relojes. Actualmente, si quieres lanzar un producto en

En noviembre de 2016, Magnus Carlsen ganó por tercera vez el campeonato del mundo de ajedrez.

Foto: Moskus Film/TrustNordisk



una plataforma como Kickstarter, se necesita sin duda una película. Esperamos que un vídeo bien elaborado, que cuente una historia convincente, aumente el atractivo de los relojes y les dé una calidad más trascendente.

¿Qué nos puede contar de su logotipo?

Nuestro logotipo se inspira en el signo rúnico vikingo “jera”, que significa año. Es el símbolo rúnico del éxito y la continuidad. Simboliza el ciclo de las estaciones, implica movimiento y cambio, y era un amuleto de la buena suerte para los vikingos. Pensamos que sería un símbolo acertado para nuestro reloj. Las líneas sencillas del reloj y la esfera de estilo *art nouveau*, que le da un toque de elegancia clásica, se inspiran en la arquitectura y la belleza natural de Aalesund, en la costa occidental de Noruega, donde crecí. Tenemos una marca magnífica, una historia maravillosa, un buen diseño y un reloj con un mecanismo de calidad suiza. Nuestro objetivo es que sea considerado como un auténtico tesoro que enorgullezca a sus propietarios. Por lo tanto, en cuanto la empresa esté en marcha, nuestro plan es distribuir ediciones limitadas a tiendas minoristas de productos de gama alta, porque las cosas que no podemos conseguir con facilidad son siempre las más apetecibles.

¿Qué papel desempeña la propiedad intelectual en su empresa de relojería?

La propiedad intelectual es muy importante. Es evidente que como cineasta estoy familiarizado con el derecho de autor, pero la protección de las marcas y los diseños es algo bastante nuevo para mí. Cuando puse en marcha este proyecto, uno de los primeros consejos que escuché fue el de un veterano relojero suizo que insistió en que debía registrar mi marca. Aunque muchos otros dijeron que no debía preocuparme al respecto, seguí su valioso consejo y ahora tengo la marca registrada en Noruega y en otros 31 países que utilizan el Sistema de Madrid para el Registro Internacional de Marcas, administrado por la OMPI. No cabe duda de que una empresa debe proteger su marca, especialmente en el sector de los artículos de lujo, donde la falsificación está muy extendida. Registrar la propia marca es una parte importante de la construcción de una imagen de marca y de una reputación de autenticidad. También puede ayudar a que la gente se lo piense dos veces antes de copiarla.



Más información sobre los seminarios itinerantes de la OMPI

El programa de seminarios itinerantes de la OMPI ofrece a los empresarios, los inventores y los investigadores del ámbito nacional una oportunidad única de estar al tanto de las actividades de la OMPI, en particular de los sistemas y servicios que ofrece para facilitar la protección de los activos de propiedad intelectual en los mercados mundiales.

Desde 2013, se han celebrado seminarios en más de 60 países, desde Auckland a Tesalónica pasando por Atlanta y Toulouse. La iniciativa pasó por 18 ciudades en 2016 y está previsto que tenga lugar en más de 20 en 2017 en respuesta a la creciente demanda.

Los seminarios se organizan en colaboración con las oficinas nacionales de propiedad intelectual y se adaptan a las necesidades y los intereses específicos de las audiencias destinatarias.

Para más información se puede consultar: www.wipo.int/dcea/es/roving_seminars.

¿Qué problemas ha afrontado en el proceso de crear su empresa?

He tenido que superar muchas dificultades, como dar con los productores y proveedores de piezas adecuados, viajar a numerosos países para inspeccionar la calidad de los materiales y prestar atención a una cantidad ingente de pequeños detalles. Ha sido duro, pero muy divertido, y puedo dedicarme cada día a mi afición a tiempo completo. Además, me encanta la tarea de diseñar.

La buena noticia es que la gente sigue estando enamorada de los relojes. Aunque vivimos en una era digital, la gente aun quiere un buen reloj analógico con un mecanismo de calidad. Los relojes son una pauta en el mundo de la moda y con esta marca tengo la oportunidad de crear una colección completa de relojes de calidad para hombres y mujeres. Por supuesto que no es fácil, pero posiblemente sea más fácil que nunca crear una marca en el mundo digital actual, que cada vez está más interconectado.

¿Cuál ha sido su experiencia a la hora de registrar su marca?

Fue muy simple. Primero registré la marca en la Oficina de Propiedad Industrial de Noruega y ahora estoy haciendo gestiones para presentar una solicitud a fin de registrarla a nivel internacional por medio del Sistema de Madrid de la OMPI. La tasa de base para registrar una marca a nivel internacional abarca tres clases

de productos – todo lo que vaya más allá implica tasas adicionales – de manera que decidí registrar la marca para los relojes (clase 14), las gafas de sol (clase 9) y las carteras de mano (clase 18). El Sistema de Madrid es fácil de usar y tiene unos precios razonables, algo muy importante para un aspirante a empresario como yo. Cuando me enteré de su existencia me sentí feliz y aliviado al saber que no teníamos que hacer todo el trabajo previo relacionado con el registro de nuestra marca en cada uno de los mercados de destino, sino que sencillamente podíamos presentar una solicitud de registro internacional de marca a través del Sistema de Madrid. El sistema también nos da la flexibilidad de ampliar la protección de nuestra marca a medida que la consolidemos y accedamos a nuevos mercados. Poder participar en eventos como el seminario itinerante de la OMPI ha sido muy provechoso. He aprendido sobre los diversos servicios que la OMPI presta a las empresas, algunos de los cuales son gratuitos. Por ejemplo, estoy impaciente por examinar más detenidamente PATENTSCOPE y la Base Mundial de Datos sobre Marcas.

Ahora que ha dado el salto, ¿qué consejo tiene para los aspirantes a cineastas y empresarios?

Que persigan sus sueños y su pasión. Si la pasión es realmente profunda y verdadera y si se está fascinado por algo, hay que ir a por ello. Y tener curiosidad. No hay que tener miedo nunca a hacer preguntas tontas.



Foto: Fuglefløet

Øyvind Von Doren Asbjørnsen aprovecha ahora su talento cinematográfico para lanzar su nueva línea de relojes, cuyo diseño se inspira en la arquitectura y belleza natural de Aalesund, localidad en la costa occidental de Noruega en la que creció.



VON DOREN
FINE TIMEPIECES

El logotipo de la línea de relojes Von Doren se inspira en el signo rúnico vikingo "jera", que significa año y que es el símbolo del éxito y la continuidad. Simboliza el ciclo de las estaciones e implica movimiento y cambio, además de ser un amuleto de la buena suerte para los vikingos. Actualmente, la marca está registrada en Noruega y en otros 31 países a través del Sistema de Madrid para el Registro Internacional de Marcas, administrado por la OMPI.



Foto: Cortesía de Von Doren®

Políticas universitarias de propiedad intelectual: percepción y práctica

Por **Ruth Soetendorp**,
Mandy Haberman y
Steve Smith,
Intellectual Property
Awareness Network
Education Group (Reino
Unido)

Los estudiantes están llamados a ser trabajadores fundamentales en la economía del conocimiento. Se enfrentarán a la propiedad intelectual (P.I.) durante sus estudios y sus futuras carreras. Por lo tanto, ¿qué grado de conocimiento tienen al respecto? Una investigación reciente en el Reino Unido indica que hay un amplio margen de mejora.

En julio de 2016, la Intellectual Property Awareness Network (IPAN) publicó una investigación que tenía por objetivo comprender mejor el modo en que el mundo universitario del Reino Unido percibe y practica las políticas de P.I. en las instituciones de educación superior. Casi 3.000 estudiantes y 250 profesores respondieron a los cuestionarios en línea elaborados por NUS Insight, el brazo investigador profesional de la National Union of Students (Unión Nacional de Estudiantes) (NUS) del Reino Unido, conjuntamente con el IPAN.

En el prólogo del informe, Nigel Carrington, vicerrector de la Universidad de Bellas Artes del Reino Unido, en Londres, escribe: “la exhaustiva encuesta del IPAN ha detectado y descrito de manera muy eficaz el déficit de comprensión de la P.I. Las lagunas de comprensión de la P.I. por parte del personal y los estudiantes podrían representar a fecha de hoy un fracaso en la transferencia de conocimientos, pero al menos podemos hallar el modo de salir de esta situación gracias a la enseñanza.” Al considerar la manera en la que podría enseñarse la P.I., Carrington dijo también que “la P.I. tiene que ver tanto con el reconocimiento de las oportunidades y la naturaleza de la actividad universitaria como con la gestión de las amenazas. Es necesario hacer hincapié en lo positivo y animar a los estudiantes a pensar en los derechos de P.I. como algo valioso que ellos mismos producen, poseen y explotan.”

CAMBIAR LAS ACTITUDES HACIA LA P.I.

En 1999, *The New York Times* observó que la P.I. se había “transformado, pasando de ser un área aletargada del Derecho y las empresas a uno de los motores que impulsan una economía altamente tecnificada.” El compromiso de las empresas con las cuestiones relacionadas con la P.I. ha aumentado desde entonces, y hubiera sido razonable esperar una proliferación similar de iniciativas para hacer llegar la sensibilización y las competencias en materia de P.I. a los graduados que quieren hacer carrera en la economía del conocimiento. Lamentablemente, no ha sido el caso.

A nivel mundial, regional y nacional, se pone empeño en dar a conocer entre las generaciones futuras la función principal que desempeña la P.I. en la economía y la sociedad, y en prepararlas para que saquen provecho de ella. En el Reino Unido, la Oficina de Propiedad Intelectual (IPO) ha desarrollado IP Tutor, una herramienta para el autoaprendizaje de los estudiantes, y el organismo de certificación de la calidad de las universidades de dicho país está empezando a incluir la sensibilización sobre la propiedad intelectual como punto de referencia para la evaluación de los distintos programas.



Una investigación reciente en el Reino Unido indica que la P.I. sigue ausente en gran medida en la trayectoria de aprendizaje de los estudiantes, pese al hecho de que, cada vez más, se insta a los estudiantes a complementar sus estudios troncales con elementos de empresa y espíritu empresarial, lo que exige un conocimiento sobre el modo de proteger sus productos fruto del esfuerzo intelectual.



Foto: iStock.com/kallig

Sin embargo, para los “entusiastas de la P.I.” (tomando prestado el apelativo de Jeremy Philips, el fundador de IPKat) esto no es suficiente. Hoy en día, más universidades podrían ofrecer una oportunidad de familiarizarse con la P.I. a los estudiantes que no cursan la carrera de Derecho, pero la mayoría de las instituciones de educación superior siguen conformándose con que sus estudiantes se gradúen sin saber qué significa la P.I. o qué repercusión tendrá en sus futuras carreras.

La preocupación generada por esta situación queda de manifiesto en los informes de los gobiernos y las organizaciones internacionales, pero no ha sido suficiente para desencadenar un auge generalizado de los cursos que imparten formación en P.I. en facultades y universidades.

EL DÉFICIT DE CONOCIMIENTO SOBRE LA P.I. ENTRE LOS ESTUDIANTES

En todas las investigaciones en torno a la formación en P.I., brilla particularmente por su ausencia la opinión de una parte interesada: los estudiantes.

Consciente de esta omisión, el IPAN, con el apoyo de la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido, comenzó a trabajar en 2012 con la NUS en el Reino Unido para investigar las actitudes estudiantiles hacia la P.I. A través de la base de datos estudiantil de la NUS se distribuyó un cuestionario elaborado por el IPAN y la NUS, que generó aproximadamente 2.200 respuestas. Las respuestas indicaron que “los estudiantes creen que el conocimiento de la P.I. es importante” y que “quienes poseen alguna experiencia en formación

Cada vez es más evidente que, cuando se les ofrece la opción, los estudiantes optan por cursar un módulo en materia de P.I. La Unión Nacional de Estudiantes del Reino Unido colabora con la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido y el IPAN para encontrar modos de facilitar el acceso de los estudiantes a la información relacionada con la P.I.

“No sé mucho sobre P.I., pero creo que debería saber.”

Respuesta habitual de la encuesta

de P.I. tienen una visión positiva al respecto y manifiestan el deseo de seguir formándose.” Las respuestas también confirmaron que el grado de enseñanza de la P.I. es muy limitado, por lo general se centra exclusivamente en el plagio y no forma parte del trabajo evaluable. El cuestionario también indicó que los estudiantes no son conscientes del alcance que podría tener la formación en P.I., y que las instituciones de educación superior apenas recurren a expertos externos en P.I.

Basándose en estas conclusiones, en 2014 el IPAN encargó a la unidad de investigación profesional de la NUS que sondeara la percepción y la práctica universitaria de las políticas de P.I. en las instituciones británicas de educación superior. El trabajo fue financiado por el IPAN, que incluye a 40 organizaciones comerciales, académicas y profesionales interesadas en aumentar el conocimiento de la P.I., junto con cada uno de los miembros particulares del IPAN y CREATE (*RCUK Centre for Copyright and New Business Models in the Creative Economy*).

Esta reciente investigación indica que, en el mejor de los casos, los estudiantes y el personal universitario tienen dudas respecto de las políticas de P.I. de sus instituciones y que, en el peor de los casos, las desconocen por completo. La encuesta señala que, incluso cuando existen políticas de este tipo, su repercusión es escasa o inexistente en la percepción y la práctica de la P.I. en el ámbito universitario. La encuesta también reveló un escaso nivel de comprensión del término “propiedad intelectual”, ilustrado por una respuesta habitual de los estudiantes en el apartado de comentarios libres: “al cumplimentar este cuestionario me di cuenta por primera vez de lo importante que la P.I. es, y será, en mi carrera futura.”

LOS CAMBIOS EN EL MERCADO LABORAL ACENTÚAN LA NECESIDAD DE FORMACIÓN EN P.I.

Cada vez con más frecuencia se insta a los estudiantes a considerar la empresa y el espíritu empresarial como elementos complementarios de la disciplina principal de sus estudios. Los estudiantes son conscientes de que las opciones de empleo que se les ofrecen pasan por tener ideas rentables, trabajar para empresas nuevas y trabajar por cuenta propia. Cada uno de estos ámbitos de trabajo les obligará a comprender cómo proteger sus productos fruto del esfuerzo intelectual y, sin embargo, la P.I. sigue estando ausente en su trayectoria formativa.

Durante el lanzamiento del documento de investigación, Sir Rod Aldridge, oficial de la Orden del Imperio Británico y miembro de la Royal Society of Arts, así como empresario de éxito responsable de la creación de escuelas y academias técnicas con espíritu empresarial, dijo: “Claramente, existe la necesidad de que tanto los estu-

diantes como los profesores tomen conciencia de las cuestiones (relacionadas con la P.I.),” al destacar que “el objetivo es mejorar la inserción laboral de los estudiantes, con estudiantes a los que se anime a pensar e innovar de manera independiente y creativa, y que desarrollen la mentalidad, las habilidades y las características necesarias para ser pioneros. Estos estudiantes generarán numerosas situaciones en las que detecto la existencia de aspectos relacionados con la P.I.”

LOS ESTUDIANTES QUIEREN UNA EDUCACIÓN EN MATERIA DE P.I.

Cada vez es más evidente que, cuando se les ofrece la opción, los estudiantes optan por cursar un módulo en materia de P.I. Corresponde a las instituciones de educación superior poner estos módulos a disposición de los estudiantes.

En respuesta al informe, el prestigioso diseñador Sebastian Conran dijo: “La realidad es que, de manera sorprendente, muy pocos en la industria de la creatividad comprendemos realmente el funcionamiento de la P.I. y mucho menos el valor de los contenidos. Lógicamente, las políticas en materia de P.I. tratan al personal y a los estudiantes de modo diferente. De Plymouth a Inverness, casi todas las universidades tienen su propia política de P.I., pero el modo de tratar a los estudiantes no es coherente.”

“¿Quién es el propietario de qué? ¿Cuánto vale? ¿Cómo lo protejo frente al robo? ¿Cuáles son mis derechos? Todas estas son cuestiones que han sido analizadas en la encuesta del IPAN, resultando sorprendente el escaso conocimiento en profundidad que tienen al respecto quienes están pagando ahora por su educación y quienes les están formando en este importantísimo asunto que tendrá consecuencias para el futuro del Reino Unido y de sus mentes más brillantes.”

Las observaciones de Sebastian Conran concuerdan con claridad con las conclusiones de la investigación. Las preguntas de la encuesta se concibieron para hacerse una idea del modo en que los estudiantes a los que se exige someter a examen trabajos originales de carácter creativo e innovador gestionan las cuestiones relacionadas con la P.I. El 68 % de los encuestados dijeron haber pedido consejo a sus instituciones de educación superior, lo que pone de manifiesto la importancia de que los miembros del personal de estas instituciones comprendan los derechos en materia de P.I. y conozcan la política de P.I. de su institución. Las respuestas del personal demuestran a las claras que los miembros del profesorado reconocen la pertinencia de formar a sus estudiantes en P.I. y de su importancia para sus futuras carreras.



Foto: iStock.com/monkeybusinessimages

La investigación del IPAN en colaboración con la NUS del Reino Unido se concibió para hacerse una idea del modo en que los estudiantes a los que se exige someter a examen trabajos originales gestionan las cuestiones relacionadas con la P.I.

LA VALORACIÓN POSITIVA DE LA UNIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES

La NUS del Reino Unido valoró positivamente la investigación y sus conclusiones, declarando que el conocimiento de los derechos de P.I. “es cada vez más importante para que los estudiantes protejan y financien sus futuras carreras.” La NUS expresó preocupación por el “alarmante número de estudiantes y miembros del personal” que “están confundidos acerca de la P.I. o tienen un conocimiento escaso, o inexistente, sobre sus derechos.”

Al indicar que más de uno de cada diez estudiantes pide consejo a su asociación estudiantil sobre cuestiones relacionadas con la P.I., la NUS reconoció el importante papel que debía desempeñar y aseguró estar colaborando actualmente con el IPAN y la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido para encontrar modos de facilitar el acceso de los estudiantes a la información relacionada con la P.I.

El IPAN está encantado de haber propiciado la colaboración entre la NUS y la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido, lo que augura más oportunidades para que, durante el transcurso de sus estudios, los estudiantes accedan a la información sobre la P.I. que necesitan para sus futuras carreras. Esta fructífera colaboración también podría servir para inspirar asociaciones parecidas entre las oficinas nacionales de P.I. y las asociaciones estudiantiles en otros países, y ayudar a fomentar el desarrollo de políticas universitarias que respondan a las opiniones de los estudiantes y a su sed de conocimiento sobre el modo de proteger sus propias ideas y evitar el incumplimiento de leyes que ignoran.



34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18
CH-1211 Ginebra 20
Suiza

Tel.: +41 22 338 91 11
Fax: +41 22 733 54 28

Para los datos de contacto de las oficinas
de la OMPI en el exterior, visite:
www.wipo.int/about-wipo/es/offices/

OMPI Revista es una publicación bimestral gratuita de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Ginebra (Suiza). Su propósito es fomentar los conocimientos del público respecto de la propiedad intelectual y la labor que realiza la OMPI, y no constituye un documento oficial de la Organización.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no entrañan, de parte de la OMPI, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La presente publicación no refleja el punto de vista de los Estados miembros ni el de la Secretaría de la OMPI.

Cualquier mención de empresas o productos concretos no implica en ningún caso que la OMPI los apruebe o recomiende con respecto a otros de naturaleza similar que no se mencionen.

Para toda observación o pregunta, diríjase a la Redacción en la dirección WipoMagazine@wipo.int.

Para solicitar una versión en papel de la Revista de la OMPI, diríjase a publications.mail@wipo.int.

Publicación de la OMPI N° 121(S)
ISSN 1020-7082 (papel)
ISSN 1564-7862 (en línea)