

OMPI REVISTA

ABRIL DE 2018

No. 2



Bombshell: La historia de Hedy Lamarr.
Entrevista a Alexandra Dean

pág. 8



Igualdad de género en la agricultura africana: un imperativo para la innovación

pág. 34



De la fabricación de cerveza a la biología: Kiran Mazumdar-Shaw, de Biocon, transforma la salud mundial

pág. 27



Artífices del
cambio: las
mujeres en la
innovación y
la creatividad

Día Mundial de la
Propiedad Intelectual
26 de abril

Artífices del cambio: las mujeres en la innovación y la creatividad

Día Mundial de la Propiedad Intelectual de 2018
26 de abril



#worldipday
wipo-int/ipday
youtube.com/wipo

Todos los días, hay mujeres que obtienen invenciones revolucionarias y creaciones que mejoran y transforman la vida de las personas y fomentan la capacidad de comprensión del ser humano en ámbitos que van de la astrofísica a la nanotecnología, pasando por la medicina, la inteligencia artificial y la robótica.

En el ámbito creativo, ya sea el cine, la animación, la música, la moda, el diseño, la escultura, la danza, la literatura, el arte y otras esferas, las mujeres están reinterpretando la cultura y poniendo a prueba los límites de la expresión artística y creativa, adentrándonos en nuevos mundos de experiencias y percepciones.

Las significativas y alentadoras aportaciones de incontables mujeres de todo el planeta son el motor del

cambio en nuestro mundo. Su actitud perseverante es fuente de inspiración para todos nosotros, mientras que sus impresionantes logros constituyen un legado de incalculable valor para las jóvenes de hoy que aspiran a convertirse en las inventoras y creadoras del mañana.

En este número especial de la Revista de la OMPI se examina por qué es importante fomentar la innovación y la creatividad de las mujeres, y se exponen los puntos de vista y experiencias de tan solo algunas de las muchas mujeres sobresalientes que, cada día, son artífices del cambio en nuestro mundo.

Para más información sobre el Día Mundial de la Propiedad Intelectual, síganos en Twitter (#worldipday) y Facebook (www.facebook.com/worldipday).

Índice

- 2 Cómo colmar la brecha de género en el ámbito de la propiedad intelectual
- 8 *Bombshell: La historia de Hedy Lamarr.*
Entrevista a Alexandra Dean
- 16 El Toro de Wall Street contra la Niña sin miedo: los derechos morales en el ámbito del derecho de autor
- 21 La mujer en el cine árabe: entrevista a Hend Sabry
- 27 De la fabricación de cerveza a la biología: Kiran Mazumdar-Shaw, de Biocon, transforma la salud mundial
- 34 Igualdad de género en la agricultura africana: un imperativo para la innovación
- 41 Simplificar la alimentación en la primera infancia
- 47 Las mujeres y el sistema internacional de patentes: tendencias alentadoras

Agradecimientos:

- 2 **Kaori Saito**, Departamento de Gestión de los Recursos Humanos, OMPI
- 16 **Michele Woods**, División de Derecho de Autor, OMPI
- 21 **Ola Zahran**, División de Desarrollo en materia de Derecho de Autor, OMPI
- 34 **Marc Sery-Koré** y **Loretta Asiedu**, Oficina Regional para África, OMPI

Redacción: **Catherine Jewell**

© OMPI, 2018



Atribución 3.0 Organizaciones
intergubernamentales
(CC BY 3.0 IGO)

Todo usuario puede reproducir, distribuir, adaptar, traducir e interpretar o ejecutar públicamente 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/obras derivadas 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>

Imágenes de portada:

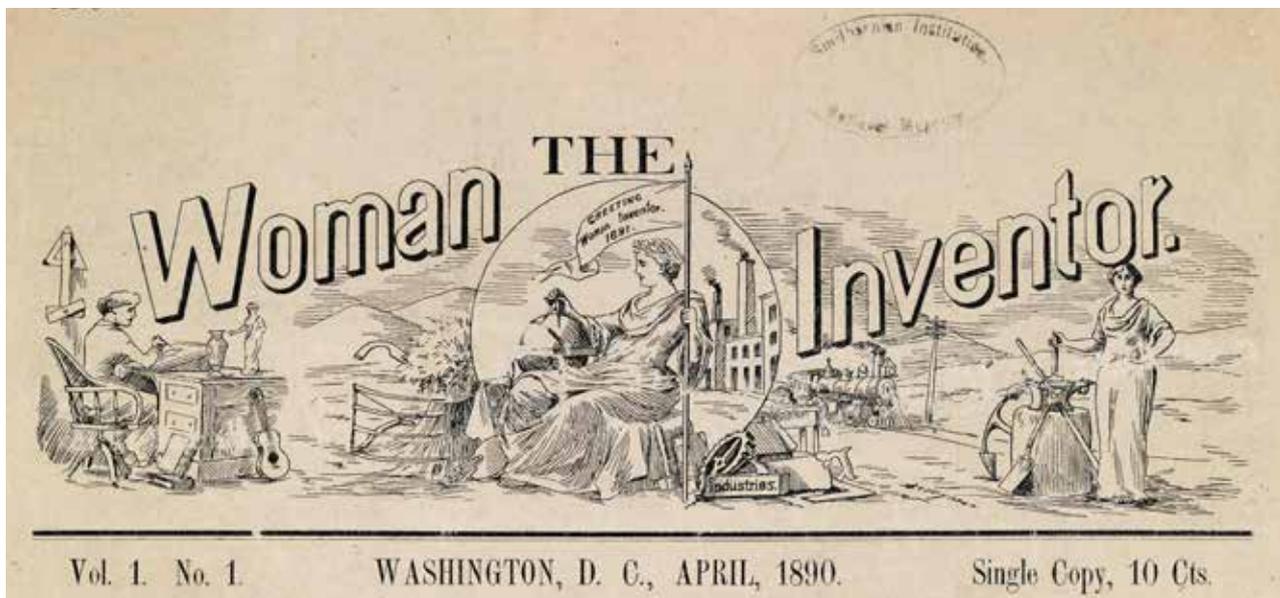
De izquierda a derecha:
Cortesía de Reframed Pictures ;
Novarc Images / Alamy Stock;
Cortesía de Biocon

Imagen principal:

© Alfred Pasielka / Science
Photo Library

Cómo colmar la brecha de género en el ámbito de la propiedad intelectual

Por **Dan L. Burk**, titular de la cátedra de Derecho de la Universidad de California, Irvine (Estados Unidos de América)



Periódico autopublicado por Charlotte Smith, una de las primeras defensoras de las inventoras en los Estados Unidos de América. Según el blog *Women's history*, de 1855 a 1865, en promedio, se concedió a mujeres poco más de 10 patentes al año, mientras que los hombres obtuvieron por año más de 3.760 patentes.

Por regla general, se considera que la legislación de propiedad intelectual (PI) constituye un medio para reconocer y recompensar a las personas creativas por sus contribuciones, al otorgarles un derecho exclusivo sobre sus creaciones durante un determinado período de tiempo, a lo largo del cual pueden decidir quién está facultado a explotar su obra, y ello a cambio de una remuneración, si así lo desean.

Se confía en que, de esta forma, se generen incentivos para la creatividad que beneficien no solo a los creadores sino también a la sociedad en general. De ello se desprende que, si no consigue estimular o reconocer a los creadores, la legislación de PI fracasa en su propósito esencial;

lamentablemente, cada vez afloran más pruebas de que ha fracasado estrepitosamente en relación con un abultado grupo de creadores.

LA PI Y LA CUESTIÓN DE GÉNERO: UN REPASO HISTÓRICO

Durante una gran parte de la historia moderna, y por lo tanto también en los albores de la protección jurídica de la PI, las funciones del ámbito formal de las cuales suele emanar la PI estaban vedadas a las mujeres. Las ocupaciones tales como artista, ingeniero, escritor, científico o músico estaban acaparadas o incluso monopolizadas por los hombres. Por aquel entonces, estaba

mal visto que las mujeres ejercieran semejantes profesiones. Y la legislación de PI, a medida que se fue desarrollando, siguió la pauta de esas prohibiciones sociales. Por ejemplo, como señala la profesora Shelly Wright, desde siempre el derecho de autor abarcó las “bellas artes”, como la escultura, la pintura, la literatura y la música, es decir, campos dominados, si no monopolizados, por los hombres; mientras que la “artesanía” como las labores de bordado y de tejido, la confección de colchas u otras artes textiles “domésticas” quedaban excluidas de la materia susceptible de protección por derecho de autor hasta hace relativamente poco.

Del mismo modo, cuando las mujeres creaban invenciones u obras fuera de los contextos profesionales formales, se consideraba tabú conceder un reconocimiento social o jurídico a esas obras. En algunos casos, las obras creativas de mujeres talentosas sí se difundían, pero de forma anónima o bajo seudónimo. Ese fue el caso, por ejemplo, de Clara Schumann, esposa del aclamado Robert Schumann, o Fanny Mendelssohn, hermana del compositor de fama internacional Felix Mendelssohn. En aquella época se consideraba indecoroso que una mujer obtuviera una patente o adquiriera un derecho de autor. Gracias a una minuciosa reconstrucción histórica se ha podido revelar pistas que sugieren que muchas patentes destinadas a proteger invenciones producidas por inventoras fueron adquiridas a nombre de un hermano, padre o marido. Por ejemplo, cuando en 1715 Sybilla Masters desarrolló una forma de elaborar el maíz y sus logros quedaron inscritos en el documento de patente, el derecho correspondiente se emitió a nombre de su marido, pues por aquel entonces la legislación en vigor impedía a las mujeres gozar del derecho de propiedad.

UNA BRECHA DE GÉNERO PERSISTENTE EN LA PI

Afortunadamente, la sociedad ha evolucionado y en la actualidad existen pocas medidas disuasorias explícitas contra las inventoras y las creadoras. Sin embargo, es cierto que todavía subsisten pruebas fehacientes de la existencia de un sesgo de género latente. Por ejemplo, si examinamos las solicitudes de patente actuales, queda claro que existe una brecha importante entre hombres y mujeres en lo que respecta al número de solicitantes de patente, pues las mujeres son claramente minoritarias en todos y cada uno de los aspectos del sistema de patentes. Esta brecha varía un tanto entre las distintas jurisdicciones: tan solo el 4% de las solicitudes de patente en los países de habla alemana incluye a una inventora, en los Estados Unidos de América el porcentaje es de solo el 10% y en varios países hispanohablantes roza el 20%. En ningún caso el número de solicitudes de patente presentadas por mujeres hace que nos aproximemos siquiera remotamente a la paridad de género. Tal vez no sea casualidad, pues, que los estudios sobre los profesionales del Derecho de patentes muestren también que el número de mujeres que trabajan como abogadas o agentes de patentes es abismalmente inferior al de sus homólogos masculinos.

La respuesta inmediata y más lógica ante semejante información estadística lleva a abogar por una mayor inclusión de las mujeres en los campos profesionales orientados hacia la técnica de las disciplinas STEM (por las siglas en inglés), es decir las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. La tasa de entrada y retención de las mujeres en estos campos técnicos es manifiestamente baja, a pesar de las iniciativas emprendidas para crear oportunidades y ponerlas a su disposición. Pero son precisamente estos los campos de los que es más probable que emanen invenciones patentables. Si hay pocas mujeres en los campos relacionados con las STEM, es lógico que las mujeres presenten muchas menos solicitudes de patente. Y, a la inversa, si se aumenta el número de mujeres en esos campos, lo previsible es que haya más solicitudes de patente presentadas por mujeres.

Si bien existen numerosos motivos convincentes para abogar por una mayor participación de las mujeres en las esferas de las STEM, y si bien es probable que ese



Clara Shumann fue una consumada pianista y compositora por derecho propio, pero su obra siempre figuró como secundaria a la de su marido, Robert Shumann. De hecho, siempre se habló de ella como de la ayudante de su marido.

aumento de la participación haría crecer el número de solicitudes de patentes presentadas por mujeres, está claro que la presencia minoritaria de las mujeres en los campos técnicos no es la única causa de su baja participación en el sistema de patentes.

ALGO MÁS QUE UN JUEGO DE NÚMEROS

La brecha de género en el patentamiento es demasiado compleja e intrincada para poder resolverla mediante una mera paridad numérica. Lo han demostrado empíricamente varios estudios de cohortes en los que se comparaban, en condiciones similares, hombres y mujeres que ejercían profesiones relacionadas con las STEM. Esos estudios apuntan a que las mujeres que ya trabajan en ámbitos relacionados con las STEM recurren al sistema de patentes con mucha menor frecuencia que sus homólogos masculinos.

Las científicas e ingenieras tienen menos de la mitad de probabilidades de obtener una patente por sus investigaciones que sus colegas varones. Esto ocurre tanto en el contexto académico como en el empresarial, aunque la diferencia sea menos pronunciada en este último. La brecha de género en el patentamiento parece existir en todas las edades y todas las cohortes de mujeres empleadas en los campos relacionados con las STEM, a pesar de que cada vez accedan más mujeres a esos ámbitos. Así, podemos observar la brecha incluso en sectores como el de las ciencias biológicas, que ha sido el más accesible para ellas e incluye un mayor número de investigadoras que otros sectores. Las comparaciones de otros indicadores sobre la importancia de las investigaciones, como por ejemplo las concesiones de becas para la investigación, no arrojan estas disparidades, pues vemos que cuando las investigadoras sí obtienen patentes, son para investigaciones tan significativas como las de los hombres. Se puede deducir, por tanto, que la brecha en el patentamiento no se debe al fondo o a la trascendencia de los resultados de la investigación. Esos estudios cuantitativos pueden esbozar algunos parámetros del problema, pero solo permiten detectar parcialmente los motivos subyacentes de esta brecha en el patentamiento. En algún momento se deben completar con una investigación cualitativa que aporte los detalles que faltan. Los estudios etnográficos realizados por varios investigadores apuntan hacia la existencia de un conjunto de obstáculos sociales que continúan disuadiendo incluso a las inventoras actuales de recurrir al sistema de patentes.

Los datos detallados de las encuestas y las entrevistas muestran que las mujeres empleadas en los campos de las STEM han manifestado respuestas sociales que socavan su participación en el patentamiento y la comercialización de sus investigaciones. En relación con sus homólogos varones, es menos probable que las científicas e ingenieras piensen en comercializar sus invenciones; además, ellas se sienten menos cómodas promocionándose a sí mismas y a su trabajo ante posibles socios empresariales

Estas respuestas interiorizadas se ven luego reforzadas por obstáculos estructurados socialmente. Hay más probabilidades de que las científicas y las ingenieras queden excluidas de las redes sociales que podrían permitirles conseguir apoyo para la comercialización de sus productos. Por ejemplo, es menos probable que sean invitadas a formar parte de prestigiosos comités científicos o grupos consultivos donde podrían coincidir con posibles socios para la innovación. La otra cara de la misma moneda es que está comprobado que algunos socios indispensables, como los inversores de capital riesgo y otros financiadores, con menor probabilidad tomarán en serio las propuestas de las inventoras que las de los inventores.

FALTAN DATOS

Las pruebas sugieren, por lo tanto, que existe una clara y persistente brecha de género en la actividad de patentamiento, pero ¿qué sucede en otras esferas creativas? Se sabe mucho menos sobre lo que ocurre en el ámbito del derecho de autor, ya que la mayor parte de la investigación empírica realizada hasta la fecha en materia de género en la propiedad intelectual se ha concentrado en el sistema de patentes. Y esto no se debe a que sea menos preocupante la situación en el derecho de autor, pues las observaciones informales o anecdóticas sobre la participación de la mujer en las industrias creativas que prosperan bajo la protección del derecho de autor (edición, cinematografía, producción musical) sugieren que las mujeres de estos sectores probablemente no estén en una situación mucho mejor que las que se encuentran en las industrias técnicas que se valen de la protección por patente.

En realidad, lo que sucede es que el patentamiento se presta más al estudio empírico porque la patente solo se obtiene después de un examen administrativo de la solicitud de patente. Esto genera un cuerpo considerable de datos que es fácil de recopilar y someter a un escrutinio estadístico, cosa que no suele suceder con ámbitos como el del derecho de autor. A diferencia de las patentes, el derecho de autor se crea espontáneamente en el momento de la fijación de una obra creativa y, en virtud de tratados internacionales como el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, las formalidades administrativas no constituyen un requisito previo para la concesión de la protección por derecho de autor. En consecuencia, existen menos datos disponibles para poder evaluar la utilización del sistema de derecho de autor que para evaluar el de patentes, lo que dificulta más el estudio empírico de las cuestiones de género en el sistema de derecho de autor.

Según el Lemelson Center, la reformista y feminista Chalotte Smith encabezó uno de los primeros intentos por censar de forma precisa a las inventoras. Gracias a sus esfuerzos, en 1888 la Oficina de Patentes de los Estados Unidos de América confeccionó la primera lista oficial de mujeres titulares de patentes.





Foto: ilbusca / E + / Getty Images



Foto: Oliver Asselin / Alamy Stock Photo

Si bien son muchos los factores sociales que generan este sesgo de género, resulta preocupante en particular que las leyes de propiedad intelectual que son claramente neutras desde la perspectiva de género puedan poner a las mujeres en una nítida situación de desventaja. Los estudios de la etnóloga cultural Boatema Boateng demuestran que unas leyes destinadas a proteger la artesanía y los conocimientos tradicionales de los tejedores tradicionales en Ghana reforzaron de forma inesperada las disparidades de género dentro de la comunidad.

Ahora bien, en los Estados Unidos de América, la legislación de derecho de autor establece incentivos legales de peso para que los creadores registren sus obras en la Biblioteca del Congreso, y los datos correspondientes a ese registro ofrecen perspectivas interesantes. Por ejemplo, un innovador estudio realizado recientemente por Robert Brauneis y Oren Bracha sobre las tendencias en materia de género en los datos de registro generados por la Oficina de Derecho de Autor de los Estados Unidos de América revela que una abrumadora mayoría de los autores registrados está compuesta por hombres.

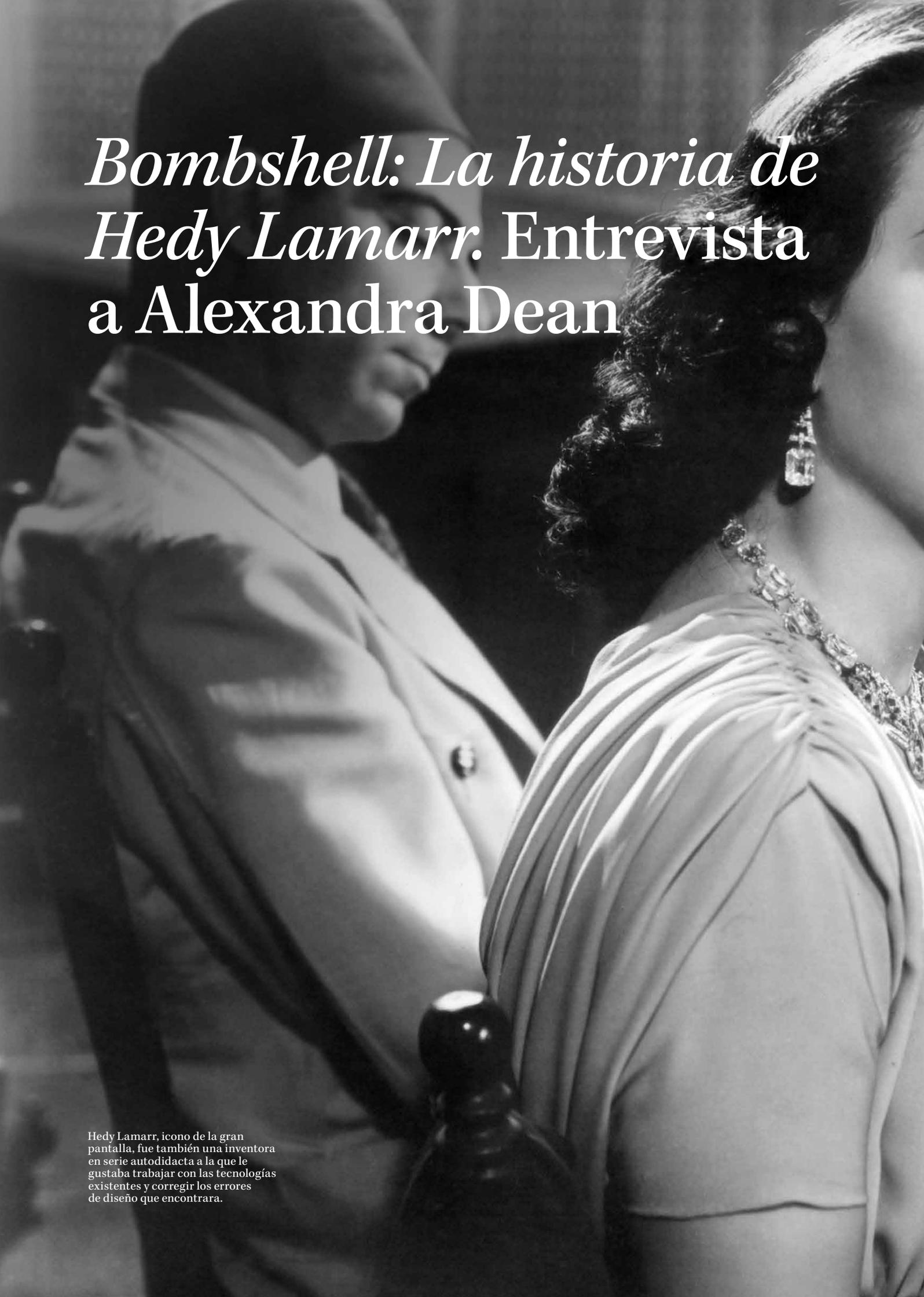
Esa disparidad varía en función de la categoría en la que se encuentre la materia susceptible de protección por derecho de autor: es menos marcada en solicitudes de protección para obras artísticas y textos, mientras que es más prevalente en las categorías de música y películas, en las que más de tres cuartas partes de las obras registradas pertenecen a hombres. En los últimos años, se ha observado un moderado aumento del número de mujeres en la autoría de películas y textos, mientras que en los registros relacionados con la música el número de mujeres permanece estancado. A la luz de la baja participación de las mujeres en el sistema de patentes, no sorprende constatar que la tasa más baja de autoría femenina se encuentre en el ámbito del registro de programas informáticos. El estudio citado también revela otras numerosas tendencias interesantes en lo que se refiere a la autoría y que apuntan hacia otros posibles sesgos en la estructura social de la actividad creativa. Por ejemplo, los datos muestran que hay una probabilidad significativamente más elevada de que, cuando haya más de un autor inscrito para un registro, los autores sean del mismo sexo.

¿EXISTE UN SESGO DE GÉNERO EN LAS LEYES DE PI?

Si bien son muchos los factores sociales que generan este sesgo de género, resulta preocupante en particular que las leyes de PI, que claramente son neutras desde la perspectiva de género, puedan poner a las mujeres en una nítida situación de desventaja. En un número cada vez mayor de estudios del ámbito del Derecho, se examinan las presunciones latentes y los resultados inesperados en relación con las doctrinas relativas a las patentes, el derecho de autor y el derecho de marcas.

Pero se puede ir más allá. La interacción de la PI con otras estructuras sociales puede darse por caminos inesperados. La etnóloga cultural Boatema Boateng, por ejemplo, estudia la venta de telas hechas a máquina con estampados que se parecen a los de los tejidos tradicionales. En su estudio constató que los tejedores invocaban leyes que protegían la artesanía y los conocimientos tradicionales para que se prohibiera la venta de telas de imitación y que esas leyes parecían surtir el efecto previsto. O lo surtían hasta que se tomaban en consideración otras perspectivas más amplias, como la de género. Tras un examen más detallado, Boateng constató que en Ghana, el centro de atención de su estudio, el tejer es tradicionalmente una actividad masculina y que las reclamaciones por infracción eran interpuestas por tejedores hombres contra pequeñas empresas principalmente de mujeres. Aquí vemos cómo una ley aparentemente neutra, de forma inesperada, ayudó a reforzar unas disparidades de género de larga data en la comunidad en cuestión.

Queda todavía mucho trabajo por hacer para entender plenamente las causas subyacentes y el alcance de las disparidades de género en la PI, pero lo que ya hemos aprendido sugiere varias soluciones que pueden ayudar a colmar la brecha de género. En este sentido, existen comparaciones longitudinales que indican que el contacto con los inventores y la innovación en una etapa temprana de la vida fomenta, más adelante, la aparición de la capacidad de innovación. No cabe duda de que la educación, la información y la puesta a disposición de modelos a seguir desempeñan un papel clave en la adopción y la utilización de la PI en hombres y mujeres.



Bombshell: La historia de Hedy Lamarr. Entrevista a Alexandra Dean

Hedy Lamarr, icono de la gran pantalla, fue también una inventora en serie autodidacta a la que le gustaba trabajar con las tecnologías existentes y corregir los errores de diseño que encontrara.



Foto: Cortesia de Reformed Pictures

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

La periodista, directora y productora ganadora de un premio Emmy, Alexandra Dean, habla sobre su nuevo y cautivante documental *Bombshell: La historia de Hedy Lamarr*, el maravilloso relato de una estrella de Hollywood, cuyo talento natural para las invenciones contribuyó a configurar la tecnología de las comunicaciones que utilizamos en la actualidad.

¿Cómo surgió Bombshell?

Mi colega Katherine Drew me prestó el libro *Hedy's Folly*, de Richard Rhodes, y me pareció que sería un excelente punto de partida para un documental de investigación. En mi experiencia como periodista he constatado que nuestra cultura tiene un gran problema para financiar a inventores que no se parecen a Thomas Edison. Conozco a muchas mujeres jóvenes con ideas brillantes que desean hacer cosas grandiosas, pero no consiguen financiación. Es por ello que quise cambiar el énfasis de la historia para centrarla en las cuestiones de género e investigar quién inventa nuestro mundo, cómo lo hacen y por qué. Tuvimos mucha suerte de que la Sloan Foundation apoyara nuestra visión desde el comienzo y nos otorgara la financiación que hizo posible realizar la película.

¿Por qué decidió contar la historia de Hedy Lamarr? ¿Quién fue Hedy?

Todos los aspectos de la vida de Hedy Lamarr me resultaron interesantes. Hedy Lamarr fue una actriz austriaco-estadounidense y una de las estrellas de cine más emblemáticas de su época. Ella es la razón por la que Blancanieves tiene cabello oscuro y quien dio a Gatúbela (que es como se conoce a *Catwoman* en América Latina) la imagen que tiene. Cambió la imagen de Hollywood, mientras que, por las noches, durante la Segunda Guerra Mundial se dedicó a hacer algo mucho más importante: inventó un sistema de comunicaciones de salto de frecuencia para los Aliados, que sentó las bases de la tecnología del GPS, Bluetooth y Wi-Fi que utilizamos hoy en día.

Cuéntenos más sobre sus invenciones.

Hedy conoció a George Antheil en una fiesta durante la guerra, en un momento en que Hedy realizaba a menudo invenciones junto con el director de cine Howard Hughes, quien estaba intentando diseñar aviones más rápidos. George Antheil era un músico brillante con una mente creativa y, al igual que Hedy, había finalizado sus estudios secundarios a los 15 años.

Hedy y George idearon tres invenciones diferentes. Una de ellas fue un sistema seguro de comunicación secreta de orientación por radio, que utilizaba la tecnología de salto de frecuencia, desarrollado para ayudar a las fuerzas navales de los Aliados a perseguir submarinos alemanes en el Atlántico Norte. Hedy estaba desesperada por desarrollar su invención para que su madre pudiera viajar de Londres a los Estados Unidos de América con total seguridad.

¿Por qué tardó tanto en reconocerse su talento fuera de cámara?

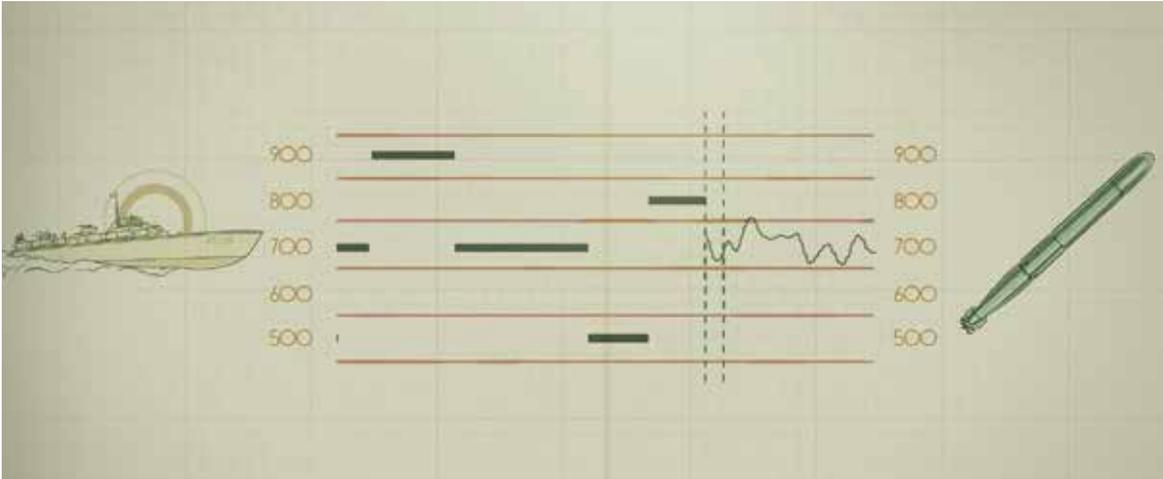
Hedy nunca obtuvo ganancias por sus invenciones. Es difícil conocer el motivo, pero en parte se debió a que inventar se le daba de una forma completamente natural e inevitable. Sus invenciones provenían de sus mejores características, de su afán por dar algo sin esperar una ganancia económica. Sin embargo, en sus últimos años de vida, lamentó que el mundo nunca hubiera reconocido o valorado plenamente sus logros. En ese entonces prácticamente no salía y atravesaba dificultades económicas. Pero Hedy era muy ingeniosa. Cuando, tras creer erróneamente que Hedy había fallecido, la empresa gráfica Corel utilizó la imagen de Hedy en sus productos sin su



Foto: Cortesía de Reframed Pictures

Bombshell: La historia de Hedy Lamarr cuenta la notable historia de una estrella de Hollywood cuyo talento natural por la invención contribuyó a configurar la tecnología de las comunicaciones de hoy en día.



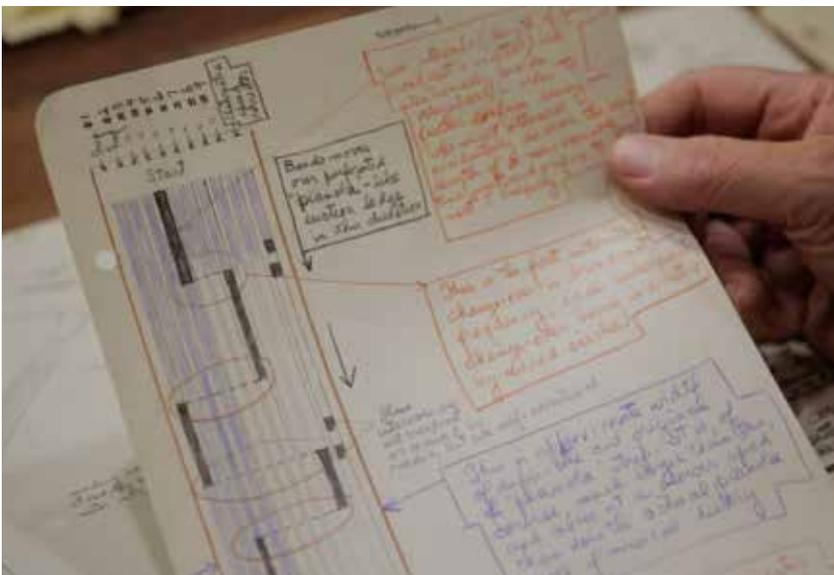


Fotos: Cortesía de Reframed Pictures

Al desarrollar la tecnología de espectro ensanchado, que hizo que fuera prácticamente imposible interceptar mensajes, Hedy Lamarr y George Antheil se basaron en el funcionamiento de la pianola. Utiliza 88 frecuencias diferentes, que corresponden al número de teclas de un piano.



Hedy Lamarr (centro izquierda) y George Antheil (centro derecha).



Notas sobre el sistema de comunicación por salto de frecuencia desarrollado por Hedy Lamarr y George Antheil, que, según algunos, podría haber acertado notablemente la Segunda Guerra Mundial.

autorización, Hedy los demandó por 3 millones de dólares y ganó el juicio. Poco después de eso, solicitó al Museo Smithsonian que estimara el valor de la patente original concedida para su invención de salto de frecuencia. Lamentablemente, murió sin saber que su valor estimado era de 6 millones de dólares. Lo que me fascina de todo esto es que su mente valía el doble que su rostro.

¿Qué sucedió con su invención?

Cuando Hedy patentó su tecnología, entregó la patente a la armada de los Estados Unidos de América, pero lamentablemente no la tomaron en serio. Dijeron que la invención era demasiado aparatosa y que no era una tecnología militar útil. Lo que realmente quisieron decir fue que les resultaba improbable que una actriz y artista musical hubiera inventado una tecnología que les pudiera servir. De hecho, era una tecnología de vanguardia y hay quienes afirman que podría haber acertado la Guerra un año o más, y tenía el tamaño de la esfera de un reloj.

Hedy obtuvo cierto reconocimiento y fue premiada en la década de 1990, en el momento en que la telefonía móvil comenzó a tener éxito. También recibió un premio de Milstar, el sistema encargado del funcionamiento de los satélites de comunicaciones militares que proporcionan comunicaciones seguras a las Fuerzas Armadas y al Presidente de los Estados Unidos de América. Ese fue un gran logro para ella.

¿Cuál fue su legado?

Es sorprendente que hoy en día casi todo el mundo está conectado a través de un sistema de comunicaciones que de algún modo está relacionado con la invención de Hedy Lamarr. Todos interactuamos todos los días a través de un aparato creado por esa mente brillante. Encontramos pruebas de que la patente de Hedy y George fue cedida a contratistas militares en la década de 1950 y que la tecnología fue utilizada en drones y sonoboyas militares. Nos consta que fue utilizada en satélites Milstar y a partir de allí migró a los sistemas de GPS, Bluetooth y WiFi que utilizamos en la actualidad. Sin embargo, la importancia de la historia de Hedy trasciende su invención. Fue una mujer de un gran talento natural: belleza, inteligencia (evidentemente) y valor, lo tenía todo. Sin embargo, no logró verdadero reconocimiento o respeto por sus logros en sus últimos años de vida. ¿Qué significa para los demás? ¿Solo se permite

que las mujeres sean poderosas e interesantes cuando son jóvenes y hermosas? Realmente me atormenta la idea. ¿Por qué no permitimos que las mujeres envejecan sin perder su poder?

¿Qué lección se puede extraer de la historia de Hedy?

Terminé la película con una escena de Hedy leyendo un poema a sus hijos en sus teléfonos. En el poema dice que aunque la vida sea difícil y el mundo no reconozca tus logros, debes intentarlo. Lo importante es que hayas intentado hacer del mundo un lugar mejor. Eso es lo que recordarás. Los aplausos no importan, importan los hechos.

Nunca pensé que la película tendría tanto éxito, pero la historia de Hedy realmente tuvo una fuerte sintonía con los movimientos #MeToo y #TIME'SUP y evoca la necesidad urgente de que haya más mujeres en la ciencia y la tecnología.

¿Qué retos enfrentó al realizar la película?

Encontrar la voz de Hedy fue el mayor reto. Comencé por leer el libro que ella había escrito llamado "Éxtasis y yo". Pensé que era una autobiografía, pero pronto me enteré de que Hedy estaba tan indignada por el modo en que el escritor la presentaba en el libro, que lo demandó por 21 millones de dólares.

De modo que necesitaba otra fuente más fiable y tuve la gran suerte de encontrar las grabaciones de una entrevista que Fleming Meeks le había realizado a Hedy para la revista Forbes en 1990. Fue entonces que decidimos repensar el proyecto y permitir que Hedy contara su propia historia. Las grabaciones fueron realmente un regalo del cielo.

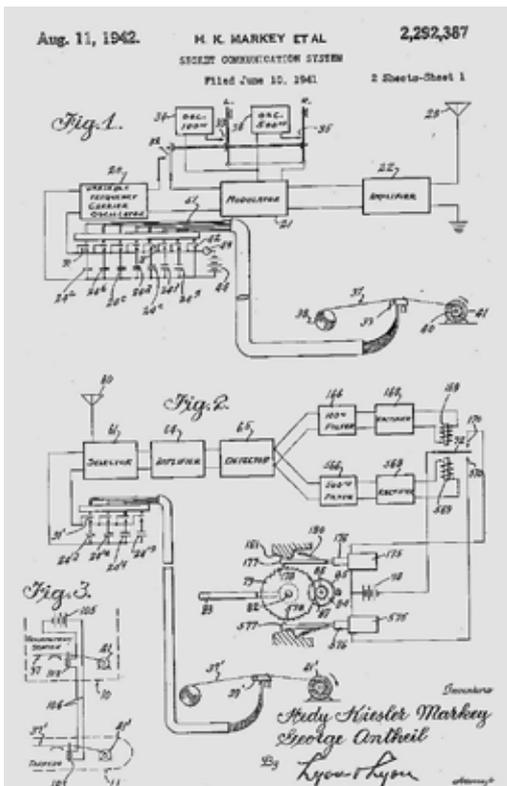
¿Por qué los inventores le resultan tan interesantes?

Me fascina el momento "eureka" de la invención y el hecho de que es diferente en cada inventor, pero realmente me molesta que solamente permitamos que un segmento de la población cree nuestro mundo. Debemos confiar en todas nuestras mentes más brillantes para crear un mundo capaz de enfrentarse al futuro. ¿Qué futuro nos espera si no podemos contar con un grupo de personas de todos los géneros para diseñarlo?



Hedy Kiesler, conocida como Hedy Lamarr, fue una inventora con un talento natural. A principios de la década de 1940, junto al compositor modernista George Antheil, desarrolló un sistema de guía de torpedos por medio de salto de frecuencia para las fuerzas aliadas. Cedió la patente a la armada de los Estados Unidos de América y, a pesar de que no la utilizaron, posteriormente esa tecnología sirvió de base para la tecnología de espectro ensanchado que está presente en muchos aparatos electrónicos que utilizamos todos los días.

Fotos: Cortesía de Reframed Pictures



¿Por qué las mujeres inventoras no han sido reconocidas durante tanto tiempo?

Por alguna razón, muchas mujeres poderosas no han sido reconocidas. Recién estamos comenzando a darnos cuenta de cuán patriarcal es nuestra sociedad y los modos sutiles en que las mujeres o las personas de diversa procedencia son ignoradas o reconocidas parcialmente. Es posible que seamos nosotras mismas las que nos ponemos límites. Todas las mujeres del mundo deben recibir apoyo mientras adquieren más confianza en su capacidad de crear e innovar.

Me crié en una época en que estaba en la cresta de una ola que había sido creada por un maravilloso grupo de pioneras que me antecedieron. Yo formé parte de la primera clase de la Universidad de Harvard que tenía equilibrio de género. No lo sabíamos en el momento, pero mis compañeros y yo tuvimos un privilegio y una responsabilidad increíbles.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer. Ni siquiera hemos comenzado a abordar los retos que enfrentan las mujeres con la maternidad o cuando envejecen, de modo que necesitamos nuevas revoluciones.

¿Es decir que no se ha avanzado lo suficiente?

Las personas creen que todo está mejorando, pero estamos retrocediendo. El número de mujeres que se dedican a la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática está disminuyendo a nivel mundial.

La mayoría de nosotros no hemos pensado lo suficiente acerca del mundo que estamos inventando ahora mismo. Las tecnologías que estamos inventando en la actualidad son bastante benignas, pero en el futuro la tecnología podría regir nuestras vidas. Y, cuando eso suceda, ¿qué tipo de tecnología queremos tener? ¿Queremos que sea como nosotros? ¿Debería ser divertida, amable y empática? Si es así, debemos elegir al tipo de personas que puedan construir esa tecnología y diseñar el mundo en el que queremos vivir. Con demasiada frecuencia dejamos que un tipo de persona se encargue de todas nuestras invenciones y eso es extremadamente peligroso. Debemos alentar a todas las personas a diseñar el mundo en el que queremos vivir en el futuro.

¿Qué cambios desearía que se produjeran?

La invención debe ser más democrática. Cuando realicé la serie de televisión *Innovators*, quedó en evidencia que quienes inventan lo hacen para obtener dinero, generalmente de un empresario del estilo de los de Silicon Valley. No es de extrañar que esos empresarios apoyen a personas que les recuerdan a sí mismos cuando eran jóvenes. Pero eso significa que no se tiene en cuenta al resto de las personas que tienen ideas igualmente brillantes. Eso no es democrático, es meritocrático.

¿Qué lecciones sobre la propiedad intelectual podemos extraer de la historia de Hedy Lamarr?

Su historia nos enseña lo importante que es conceder a alguien la titularidad de la propiedad intelectual (PI) para que pueda obtener una ganancia económica a partir de su invención, y lo importante que es reconocer sus logros. Incluso en la actualidad, muchos inventores no se benefician de su PI porque su gran genialidad no radica en la PI sino en otros aspectos. Si no comenzamos a cuidar realmente a nuestros inventores y asegurarnos de que se proteja su PI, cada vez menos gente se sentirá atraída hacia el campo de la invención. Es por ello que debemos repensar este modelo.

Usted fundó su propia empresa de producción, ¿qué la motivó a crearla?

Sentí la necesidad de romper con el modelo y fue la decisión más liberadora que he tomado. Nuestro objetivo en *Reframed Pictures* es replantear la conversación en torno a diversos temas y explorarlos desde una mirada diferente.

¿Qué papel desempeña la PI en su labor?

La PI es central para nuestra empresa. Sin ella, no podríamos crecer. Necesitábamos ser los titulares de los derechos sobre *Bombshell*; eso es algo bastante inusual para una documentalista independiente. Pero si el documental realmente le habla a la gente durante mucho tiempo, ¿por qué quienes lo hacen no pueden beneficiarse de ese éxito?

Fue extremadamente difícil obtener todos los derechos sobre *Bombshell*. Tan solo las películas de Hedy se llevaron la tercera parte de nuestro presupuesto y también tuvimos que conseguir los derechos sobre todos los fragmentos de película que el público ni siquiera advierte. Pero el proceso me pareció muy interesante. Me ayudó a entender mejor lo que realmente estábamos incluyendo en la película y, por supuesto, es una parte importante de la tarea del cinematógrafo.

¿Cuáles son sus planes para el futuro?

Estoy realizando una serie con PBS llamada *Beautiful Minds* sobre mujeres inventoras que realmente están cambiando el mundo, pero no han recibido el reconocimiento que merecen. También estoy realizando un documental acerca de Niki de Saint Phalle, una artista maravillosa que, al igual que Hedy, fue una adelantada de su época y pasó desapercibida. Además, estoy haciendo una serie de ficción sobre la Ley Seca en Napa.

¿Qué mensaje daría a las mujeres jóvenes que aspiran a crear?

Espero que las mujeres jóvenes que miren la película presten atención al mensaje de Hedy: si quieres lograr algo, hazlo. Sigue tu pasión. No solo por ti, sino para el beneficio de la sociedad, porque serás parte de ese nuevo grupo diverso de personas que configurará el mundo en que vivimos.

El Toro de Wall Street contra la Niña sin miedo: los derechos morales en el ámbito del derecho de autor

Por **Emma Barraclough**, periodista independiente

Ante nosotros, una imagen icónica de nuestra generación: una niña plantándole cara sin miedo a un toro a punto de embestir, símbolo de la renovación capitalista estadounidense. Pero, ¿la escultura de la niña perjudica los derechos del hombre que esculpió el toro? La pregunta pone el foco sobre los derechos morales.

EL TRASFONDO

Nos remontamos a hace 29 años, en la madrugada del 15 de diciembre de 1989, cuando Arturo Di Modica cargó un toro de bronce de tres toneladas en la parte trasera de un camión y lo depositó en Wall Street. Se había pasado dos años esculpiendo el toro en su estudio de Manhattan. Su obra de arte de guerrilla fue su forma de rendir homenaje a la capacidad de reponerse y la actitud de las que hicieron gala los Estados Unidos de América después del desplome bursátil de Wall Street de 1986. Los trabajadores de la Bolsa de Nueva York ni se inmutaron, sencillamente llamaron a la policía para que se llevara la escultura. Pero, tras el clamor del público, el ayuntamiento decidió instalarla cerca de ahí, en Bowling Green, donde se ha convertido en toda una atracción turística para los visitantes del bajo Manhattan.

Aceleramos hasta 2017, cuando una empresa de gestión de activos, State Street Global Advisors, encarga a la artista Kristen Visbal una estatua de 110 kilos, la Niña sin miedo. Siguiendo el ejemplo de la llegada clandestina del Toro de Wall Street, la escultura fue colocada durante la madrugada del Día Internacional de la Mujer, en un ardid publicitario, con el fin de promover un fondo de inversiones de State Street compuesto por empresas cuyos consejos de administración tienen un número de mujeres superior a la media. La escultura resultó llamativa, pero lo que la hizo aún más sorprendente es que colocaran a la niña, manos en las caderas y barbilla alta, frente al Toro.

A Arturo Di Modica eso no le gustó en absoluto. Llamó a sus abogados y, juntos, convocaron una rueda de prensa en la que declararon que la Niña sin miedo era una “mera treta publicitaria” que perjudicaba la integridad de su obra. Di Modica exigió que se retirara la escultura. Pero el hecho de que la Niña sin miedo siga en su lugar dice mucho acerca del enfoque de los Estados Unidos de América ante lo que se conoce como derechos morales en el ámbito del derecho de autor.



Derechos morales

Los creadores de una obra lucrativa protegida por derecho de autor pocas veces poseen todos los derechos patrimoniales sobre la obra: los autores ceden sus derechos a la editorial a cambio de regalías, los músicos al sello discográfico y los directores a un estudio de cine. Pero en numerosas jurisdicciones, en algunos campos creativos, los creadores pueden reivindicar los derechos morales sobre sus obras para proteger otros intereses distintos de los patrimoniales. Los derechos morales pueden adquirir distintas formas, de las que cabe destacar las siguientes:

- derecho de atribución: el derecho a ser reconocido como autor de una obra;
- derecho a objetar la atribución errónea: el derecho a *no* ser nombrado como autor de una obra si la persona no la ha creado;
- derecho a objetar un trato ofensivo de la propia obra: en algunos países los titulares de derecho de autor pueden oponerse a cualquier adición, supresión, alteración o adaptación de su obra que distorsione o mutile la misma o que resulte perjudicial para el honor o la reputación del autor; el derecho a decidir si se debe publicar la obra y de qué forma.

El malestar en relación con la colocación de la estatua de 110 kilos de Kristen Visbal, Niña sin miedo, frente al toro de bronce de tres toneladas, cerca de Wall Street, en Nueva York, de Arturo Di Modica, pone el foco sobre la cuestión de los derechos morales en el ámbito del derecho de autor.

ENFOQUES DIVERGENTES ANTE LOS DERECHOS MORALES

Los derechos morales en el ámbito del derecho de autor, a diferencia de los patrimoniales (véase recuadro), nacieron como concepto en Alemania y Francia y quedaron protegidos por ley en numerosas jurisdicciones de tradición jurídica romanista. Los países que se rigen por el *common law* tardaron un poco más en hacer lo propio. Ello se debe, en parte, a su preferencia instintiva por dejar que las partes encuentren soluciones por medio de acuerdos privados y, en parte, en el caso de los Estados Unidos de América, a la influencia política que ejercen los titulares de derecho de autor de las florecientes industrias del entretenimiento de los Estados Unidos de América.

No obstante, en el artículo *6bis* del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, un instrumento jurídico multilateral, se incluyeron dos derechos morales. Cuando los países se adhirieron al Convenio de Berna, se comprometieron a incluir en su legislación nacional disposiciones sobre el derecho de atribución y el derecho a la integridad. Ahora bien, la forma de hacerlo y el grado de protección ofrecido varían de un país a otro. Por ejemplo, los países hacen uso de diferentes pruebas para determinar si una obra ha sido distorsionada de tal forma que se cause perjuicio al honor o a la reputación del autor; en algunos países se recurre a determinaciones subjetivas basadas en la opinión del autor, mientras que en otros a determinaciones objetivas.

Incluso en el seno de la Unión Europea, donde se han armonizado en gran medida las normas de derecho de autor, algunos países permiten que sus creadores renuncien a sus derechos morales por medio de un contrato, mientras que en otros no pueden hacerse valer esos acuerdos privados. Algunos Estados miembros conceden a los empleados derechos morales sobre las obras que hayan creado en el marco de su trabajo, mientras que en otros países el titular de esos derechos es el empleador. E incluso en otros la “obra por encargo” no genera derechos morales.

Cuando por fin en 1988 los Estados Unidos de América se adhirieron al Convenio de Berna, utilizaron varias disposiciones de las leyes de sus Estados y de la legislación federal, en lugar de promulgar una disposición específica respecto de los derechos morales en su Ley de Derecho de Autor. La Ley de Derechos de los Artistas Plásticos (VARA), promulgada por el Congreso al cabo de dos años, estipula expresamente los derechos morales que se

El Convenio de Berna, el Tratado sobre los ADPIC y los derechos morales

En el artículo *6bis* del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas se estipula que los signatarios deben conceder a los autores dos derechos morales: i) el derecho a reivindicar la paternidad de su obra (también llamado derecho de atribución); y ii) el derecho a oponerse a cualquier deformación o modificación de su obra o a cualquier atentado a la misma que cause perjuicio a su honor o a su reputación (también llamado derecho a la integridad).

El Convenio de Berna exige que estos derechos morales sean independientes de los derechos patrimoniales de los autores y, en numerosos países, estos conservan estos derechos incluso después de haber renunciado a sus derechos patrimoniales.

Cuando, en la década de 1980, los Estados Miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) iniciaron las negociaciones para elaborar un acuerdo sobre la propiedad intelectual (que daría en llamarse Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, o Acuerdo sobre los ADPIC), reconocieron que el Convenio de Berna ya prevé, en gran medida, normas básicas adecuadas para la protección del derecho de autor. Así pues, decidieron que los Estados Miembros de la OMC deben cumplir con las disposiciones sustantivas del Convenio de Berna de 1971. No obstante, fue tal el grado de divergencia en relación con los derechos morales, que los Estados Miembros de la OMC convinieron en que no estaban obligados a cumplir con las disposiciones del artículo *6bis* del Convenio de Berna.

Foto: Michael Fitzsimmons / Alamy Stock Photo



“La tecnología ha hecho que sea más pertinente y urgente abordar las cuestiones relativas a los derechos morales”, dice Sundaran Rajan, profesora invitada de la Facultad de Derecho de la Universidad de Stanford.

derivan de las obras de arte visual, pero la categoría de obras de arte visual a la que se conceden dichos derechos es muy restringida, afirma June Besek, directora ejecutiva del *Kernochan Center for Law, Media and the Arts* de la Facultad de Derecho de la Universidad de Columbia. La Ley VARA protege únicamente los cuadros, los dibujos, los grabados, las esculturas y las imágenes fotográficas fijas producidas para su exposición en edición limitada de hasta 200 ejemplares que estén firmados y numerados por el artista.

Según June Besek, la opinión mayoritaria es que no se podría hacer valer la Ley VARA para proteger la escultura del Toro de Wall Street e impedir que se coloque cerca su rival, la Niña sin miedo. Tampoco es probable que la disputa genere una oleada de apoyo al fortalecimiento de los derechos morales en los Estados Unidos de América. Como explica Besek, “sospecho que la opinión [popular] sobre qué derechos proteger y cómo protegerlos se ha visto influenciada por la fuerza simbólica de la Niña sin miedo”.

¿HA LLEGADO LA HORA DE LA REFORMA?

Si bien las reivindicaciones de derechos morales de Arturo Di Modica no suscitaron un apoyo generalizado, cabe preguntarse si existen argumentos a favor de una ampliación de los derechos morales en los Estados Unidos de América. Muchos opinan que sí. Mira T. Sundara Rajan, profesora invitada de la Facultad de Derecho de la Universidad de Stanford, sostiene que, más allá de los derechos de los creadores, se trata en última instancia de una cuestión de interés público, habida cuenta de la gran cantidad de obras protegidas por derecho de autor que pasan a ser de dominio público. Y añade: “la gente no puede disfrutar de una obra de arte si está dañada o si no se conoce la identidad real del autor”.

Pero hay quien se muestra más precavido, como Irene Calboli, profesora invitada de Derecho en la *Singapore Management University*, quien cree que “los derechos morales son importantes, pero el alcance de la legislación de derecho de autor se ha ampliado de una forma tan espectacular que es importante recordar que no

todas las obras de arte son de igual valor”. Y cita como ejemplos de obras protegidas por derecho de autor los productos informáticos o el empaquetado y las garantías de los productos de consumo. Añade lo siguiente: “la idea de los Estados Unidos de América de limitar los derechos morales al arte visual tiene cierto sentido. Tal vez deberían abarcarse también las películas y los libros, pero no las obras arquitectónicas, que son primordialmente funcionales además de ser en algunos casos también obras de arte”. Calboli explica que en países como Alemania, que concede derechos morales a los arquitectos de edificios que cumplan con determinados criterios estéticos, los tribunales se han visto obligados a tratar de encontrar un equilibrio entre las necesidades prácticas de los propietarios de los edificios y los derechos morales de los arquitectos.

June Besek considera que las diferencias culturales y las realidades comerciales explican algunas de las diferencias históricas de enfoque entre los Estados Unidos de América y Europa en lo que respecta a los derechos morales. Besek explica que, cuando los Estados Unidos de América estaban barajando la posibilidad de adherirse al Convenio de Berna, algunas industrias con alto coeficiente de derecho de autor expresaron su profunda preocupación por el posible efecto de distorsión que podría tener el hecho de que se concediera el derecho a la integridad a los creadores, en particular si la ley no permitía a las partes renunciar a sus derechos o esta capacidad de renuncia estuviera muy limitada. “Si bien es cierto que los académicos europeos les aseguraban que sus industrias relacionadas con el derecho de autor florecieron gracias a los derechos morales, no cabe la menor duda de que en los Estados Unidos de América hay mayor propensión a los litigios que en los demás”.

Pero hay indicios que hacen pensar que los Estados Unidos de América están reconsiderando su postura respecto a los derechos morales.

En 2016, el Centro de Protección de la Propiedad Intelectual de la Universidad George Mason copatrocinó un simposio titulado “Autores, atribución e integridad: examen de los derechos morales en los Estados Unidos de América” junto con la Oficina de Derecho de Autor de los Estados Unidos de América, dirigida a la sazón por Maria Pallante. Su interés en el tema la llevó a recomendar, cuando compareció ante el Congreso en 2014, que se continuara estudiando los derechos morales. “El hecho de que los Estados Unidos de América hayan

decidido examinar la cuestión es ya de por sí un milagro, sobre todo teniendo en cuenta que no hay grandes grupos de presión que lo promuevan”, asegura Sundara Rajan, quien organizó una conferencia sobre derechos morales en Glasgow (Reino Unido) el año pasado, a la que asistieron funcionarios de la Oficina de Derecho de Autor de los Estados Unidos de América. Aun así, Rajan duda de que en un futuro cercano se produzcan cambios en ese sentido en los Estados Unidos de América.

LA REPERCUSIÓN DEL MUNDO DIGITAL

Un posible motor de reforma de los derechos morales desde una perspectiva más general se encuentra en las nuevas maneras de crear. Según Sundara Rajan, “hoy en día, gracias a la tecnología, hay muchas personas que crean: la tecnología permite crear de una forma que antes no existía”. “El principal objetivo de la concesión de derechos morales es garantizar que la obra de una persona no sea editada o adaptada de una forma distinta a la prevista por el autor. El entorno en línea hace que eso sea muy fácil, de forma que la tecnología ha hecho que sea más pertinente y urgente abordar las cuestiones relativas a los derechos morales”.

El advenimiento de los blogs, las plataformas de intercambio de vídeos y las redes sociales permite que todo el mundo pueda convertirse en un autor publicado, un intérprete o ejecutante o un fotógrafo cuya obra pueda ser vista y compartida por millones de personas. Esas mismas herramientas digitales también permiten que cualquiera haga una mezcla musical para el consumo público o suba a la red homenajes literarios u obras de arte derivadas. Pero la revolución digital también ha dado lugar al desarrollo de tecnologías que probablemente hagan que sea más fácil vincular el nombre de un autor a una obra digital de una manera que sea difícil de hacer desaparecer.

June Besek afirma que estos cambios hacen que sea importante considerar cómo se puede proteger mejor los derechos morales en el siglo XXI. Besek alerta de que, puesto que la tecnología está avanzando tan rápidamente, tal vez ahora no sea el mejor momento para la armonización, aunque sí resulte deseable contar con un derecho de atribución más sólido en los Estados Unidos de América. Asegura que “incluso los autores que no pretenden obtener una recompensa económica por el uso de sus obras por parte de terceros a menudo lo que sí desean es contar con el reconocimiento”.

La mujer en el cine árabe: entrevista a Hend Sabry

Por Catherine Jewell,
División de Comunicaciones de la OMPI



Foto: © Hasan Amin

¿Qué retos enfrentan las actrices en los países árabes? ¿Qué oportunidades se les ofrecen? Hend Sabry (izquierda), una de las actrices más aclamadas de Egipto y los países árabes, ganadora de varios premios, comparte su opinión sobre el papel de la mujer en el cine árabe.

¿Qué la motivó a dedicarse a la actuación?

En realidad fue la casualidad. Un director me descubrió cuando estaba actuando en una obra de la secundaria; tenía apenas 14 años. Después me di cuenta de que es muy divertido crear otro mundo y hacer que las personas creen en él. Me encanta actuar porque me da la libertad de explorar y expresar diferentes aspectos de mi personalidad.

¿Qué retos enfrentan las actrices en el cine árabe?

Enfrentamos muchos retos. Nos pagan mucho menos que a los hombres y también recibimos menos atención que ellos. Además, se escriben mucho menos guiones para personajes femeninos. Los personajes masculinos predominan y siguen siendo el motor del cine árabe. Los productores y distribuidores en general siguen sin considerar a las actrices de la región como una fuerza motriz que puede aumentar la venta de entradas. Además, a las mujeres que se convierten en actrices profesionales se las juzga según un baremo diferente que a los hombres. A diferencia de los hombres, las mujeres son a menudo estigmatizadas y afrontan muchos tabúes sociales.



Sabry en *Asmaa*, realizada por Amr Salama, que cuenta las dificultades que afronta una joven mujer con SIDA. "Nuestro papel como cineastas es ofrecer al público la oportunidad de explorar diversos puntos de vista y experiencias para contribuir a promover mayor tolerancia y entendimiento entre las personas" afirma.

¿Por qué son importantes los eventos como el Festival Internacional de Cine de la Mujer de El Cairo?

Esos eventos son muy positivos porque celebran los logros de las mujeres. Pero, en general, no soy muy partidaria de lo que se denomina "cine de la mujer". Una película es universal y está concebida para suscitar emociones, pensamientos o discusiones sobre un determinado tema. No existe una película de hombres o una película de mujeres; hay películas buenas y películas malas. Hay buenas películas sobre mujeres y también malas. Debemos celebrar nuestros éxitos y el maravilloso talento femenino en la industria del cine árabe. Esa es la mejor forma de apoyar a la mujer en el cine. Necesitamos más historias maravillosas sobre mujeres

y necesitamos que más escritores, hombres y mujeres, creen personajes femeninos fuertes para el cine.

¿Por qué estudió derecho? ¿Qué la motivó a hacerlo?

Después de realizar mis estudios de grado, soñaba con formar parte del Servicio Exterior de Túnez y el derecho parecía ser una buena opción para seguir esa carrera, pero el destino me llevó por otro camino. Después de obtener mi título de derecho, me mudé a Egipto y me convertí en una actriz profesional. Fue entonces que decidí que quería complementar mis conocimientos de derecho, y la propiedad intelectual (PI), en particular la legislación de derecho de autor, parecía la opción adecuada. Me permitió conjugar mi interés por el derecho con mi carrera de actriz.



¿Por qué es importante que los actores estén informados sobre la PI?

En general, los actores necesitan conocer sus derechos de PI porque son el medio por el cual pueden ganarse la vida de una manera digna. La PI es su medio de subsistencia. En algunos países, como en los países industrializados de Occidente, el sistema de derecho de autor está más desarrollado y funciona de manera más eficaz que en otros países. Lamentablemente, en los países árabes no hay mucha información acerca de la PI y eso lleva a que no se respeten los derechos de PI. Muchos canales de televisión de la región, por ejemplo, se toman muchas libertades cuando reeditan programas para aumentar sus ingresos publicitarios. Al parecer, piensan que solo porque han comprado el capítulo de un programa de televisión pueden hacer lo que quieran con él, incluso mutilarlo artísticamente. Lamento decir que las personas no se dan cuenta de que los derechos de PI son un medio importante para que la comunidad de actores pueda vivir de su trabajo. Es una gran decepción. La situación está cambiando, aunque lentamente. Con la globalización, el mundo se está volviendo más pequeño y ello implica que las personas son más conscientes de la PI, pero aún queda mucho por hacer para sensibilizar a las personas de la región acerca de la PI a fin de que el cine árabe alcance su máximo potencial.



Fotos: Imágenes de la película *Asmaa*

¿Le gustaría que entrara en vigor el Tratado de Beijing sobre Interpretaciones y Ejecuciones Audiovisuales, recientemente celebrado?

Me encantaría, especialmente en África del Norte y Medio Oriente. Cuando el Tratado entre en vigor realmente impulsará los derechos de los artistas intérpretes y ejecutantes en la región y ayudará a asegurar que reciban una remuneración justa por el uso de sus obras en todas las plataformas. Pero aún queda mucho por hacer. La comunidad de actores no tiene el reconocimiento que merece en relación con la PI. No tenemos ni los sindicatos ni el conocimiento en materia de PI necesarios para fortalecer nuestra posición. En la actualidad, las leyes de PI tienden a favorecer los intereses de los productores e inversores frente a la contribución artística de los actores.

De modo que necesitamos desarrollar la infraestructura necesaria, incluidas las bases de datos de obras audiovisuales que posibilitarán que los artistas intérpretes o ejecutantes reciban una remuneración por su contribución creativa. La acumulación y la gestión de esos datos es una tarea enorme, pero esa modernización de la infraestructura es un requisito necesario para aplicar con eficacia el Tratado de Beijing.

¿Por qué creó su empresa de producción?

Tayara es una empresa de producción digital, la primera de ese rubro en el mundo árabe. Creamos contenido audiovisual de vanguardia para un público joven y poco tradicional. Estamos redefiniendo las ideas convencionales de la publicidad en el mundo árabe y llevando a un nuevo nivel la publicidad y el *marketing* en línea.

¿Qué repercusiones está teniendo la revolución digital en el cine árabe?

Es demasiado pronto para determinarlo. La transición al formato digital está teniendo más repercusiones en la televisión que en el cine en este momento.

“Debemos celebrar nuestros éxitos y el maravilloso talento femenino que se despliega en la industria del cine árabe. Esa es la mejor forma de apoyar a la mujer en el cine.”

Hend Sabry

Foto: Claudia Wiens / Alamy Stock Photo



“Las personas son más conscientes de la PI, pero aún queda mucho por hacer para sensibilizar a las personas de la región acerca de la PI a fin de que el cine árabe alcance su máximo potencial”, dice Hend Sabry.

Ahora que el cine se ha afianzado como una forma artística, no creo que desaparezca. La literatura no desapareció por culpa del cine, ni tampoco lo hizo el teatro, que está atravesando un momento de mucha prosperidad. La transición al formato digital sin duda está cambiando las costumbres del público. Hoy en día, los televidentes quieren tener más control de lo que miran, cómo (preferentemente sin comerciales) y cuándo lo miran. Es por eso que las nuevas plataformas como Netflix están teniendo mucho éxito, pero no creo que puedan acabar con el cine árabe.

¿Cómo querría que evolucionara el cine árabe?

Soy muy optimista acerca del futuro del cine árabe. Afortunadamente, hay muchos cineastas, hombres y mujeres, muy valientes que a diario amplían los límites del debate público e introducen nuevos puntos de vista sobre cuestiones que afectan a las nuevas generaciones. El mundo árabe enfrenta muchos desafíos y, afortunadamente, cada vez hay más películas que exploran estas cuestiones, de modo que soy optimista.

Me gustaría que hubiera más diversidad en el cine árabe. Cuando el cine comercial se convierte en la única opción debido a su amplia distribución, todos perdemos. Necesitamos diferentes géneros cinematográficos porque el público es muy diverso y debemos adaptarnos a sus diferentes intereses y preferencias. Un cine más diverso implica más opciones y un panorama cinematográfico más rico.

¿Qué oportunidades y desafíos prevé?

Con la globalización, el mundo se está volviendo cada día más pequeño y las personas están más conectadas que nunca. Hay oportunidades reales porque las personas pueden acceder al contenido de otras regiones. Actualmente disfrutamos de posibilidades de visualización sin precedentes. Las nuevas plataformas como Netflix e Icflix brindan la oportunidad a los televidentes de Medio Oriente de mirar telenovelas colombianas, epopeyas indias y películas de suspenso españolas. Del mismo modo, los televidentes de esas regiones tienen acceso a producciones de Medio Oriente.



De modo que existe una gran oportunidad de llevar el cine árabe al escenario mundial y de que cada vez más personas disfruten del cine árabe. En cuanto a los desafíos, los cineastas del mundo árabe tienden a evitar cuestiones de las que deberíamos hablar. Solemos temer a la opinión pública, por lo cual diría que la autocensura es el principal desafío.

¿Por qué es importante alentar la diversidad y la inclusión en la industria cinematográfica?

Tener una cultura diversa e incluyente es muy enriquecedor. Genera la oportunidad de explorar diferentes puntos de vista y perspectivas y promueve el entendimiento entre culturas. Nuestra función como cineastas es ofrecer al público la oportunidad de explorar diferentes puntos de vista y experiencias y, de ese modo, contribuir a promover mayor tolerancia y entendimiento entre las personas.

¿Qué consejo daría a las mujeres que aspiran a involucrarse en el cine árabe?

No se dediquen al cine por la fama o el dinero, háganlo para cambiar la sociedad. Háganlo porque creen en algo que consideran que debe ser expresado en una pantalla grande para llegar a millones de personas. Lamentablemente, en este mundo orientado por los medios sociales, muchas personas confunden el amor al arte y su expresión con el amor por ser fotografiado y ser famoso.

¿Qué pueden hacer los responsables de políticas y otros actores de la sociedad para alentar una mayor participación de la mujer en la innovación y la creatividad?

Pueden ayudar a crear un entorno más propicio para que podamos ser innovadoras y creativas.

¿Cómo elige sus papeles? ¿Cuál fue el papel que más le gustó representar y por qué?

Me gustan los papeles con contenido social. Por ejemplo, mi papel en la comedia *I want to Get Married* (Me quiero casar) abordaba la cuestión de las mujeres que aún no se han casado a los 20 años. En el mundo árabe, las mujeres que tienen aspiraciones profesionales y no

siguen los pasos de sus madres de casarse jóvenes tienen mucha presión social para casarse. La serie fue un éxito rotundo. La gente sigue hablando de ella. Realmente llegó a la población. De modo similar, en *Asmaa*, representé el papel de una mujer con VIH/SIDA y las dificultades que enfrenta.

¿Cuál es su mayor fuente de inspiración en el mundo del cine?

Hay muchas, tanto hombres como mujeres. Algunas, como la famosa actriz egipcia Yousra, me inspiran por la longitud de su carrera. Otras me inspiran por los papeles que representan. Por ejemplo, me encanta Faten Hamama, una pionera del cine árabe (y ex esposa del actor Omar Sharif) por las cuestiones sociales y jurídicas que abordó en los personajes que representó en la década de 1950 y 1960. Su actuación y el debate que suscitó ayudaron a cambiar la legislación sobre el divorcio de la época. La respeto profundamente por ello.

¿Cuáles son sus planes para el futuro?

En junio comenzaremos a filmar una película independiente en Túnez y también estoy preparando una serie de televisión que se estrenará en Egipto el año próximo.

De la fabricación de cerveza a la biología: Kiran Mazumdar-Shaw, de Biocon, transforma la salud mundial

Por Catherine Jewell,
División de Comunicaciones de la OMPI

Kiran Mazumdar-Shaw comenzó su vida laboral como maestra cervecera y hoy está al mando de Biocon, la mayor compañía biofarmacéutica basada en la innovación de la India. La Sra. Mazumdar-Shaw nos habla de lo que se necesita para establecer una empresa con operaciones a escala mundial por valor de varios miles de millones de dólares que está transformando la asistencia sanitaria en todo el mundo, y del papel que desempeña la propiedad intelectual.

¿Cómo llegó a establecer Biocon?

Me gradué como maestra cervecera en la Escuela Cervecera de la *Federation University* (antiguamente *University of Ballarat*) de Australia en 1975. Mi aspiración era dedicarme profesionalmente a la elaboración de cerveza, pero no estaba preparada hacer frente a la hostilidad y el sesgo de género que prevalecían en el sector cervecero de la India. Este rechazo alentó mi espíritu emprendedor y, por accidente, me impulsó a fundar la empresa de biotecnología Biocon en mi país. Aproveché mis conocimientos de los procesos de fermentación para producir enzimas y productos biofarmacéuticos en lugar de cerveza.

¿Fue sencillo a partir de aquel momento?

En absoluto. Era mujer, tenía 25 años, ninguna experiencia empresarial y recursos financieros limitados, por lo que enfrenté enormes dificultades de credibilidad y percepción. En aquella época muchos creían que las mujeres no podían ser buenas empresarias y el sector de la biotecnología era todavía desconocido. Me atreví a poner en marcha una empresa en un ámbito



Foto: Cortesía de Biocon

Kiran Mazumdar-Shaw, presidenta y directora general de Biocon, la mayor compañía biofarmacéutica de la India basada en la innovación y completamente integrada.

que nadie conocía en una sociedad dominada por hombres. La filosofía empresarial predominante favorecía las iniciativas de bajo riesgo basadas en servicios y medicamentos genéricos y era reacia a apostar por proyectos de alto riesgo basados en la innovación, como en el sector de la biotecnología. Los bancos se resistían a prestarme apoyo financiero. Tuve dificultades para contratar profesionales, ya que muchos dudaban de que pudiera ofrecerles “seguridad laboral”. Los proveedores no querían suministrar insumos a crédito porque desconfiaban de mis habilidades comerciales. A pesar de estas dificultades, logré prevalecer porque comprendí que todos los desafíos pueden superarse con perseverancia e ingenio.

¿Qué le impulsó a entrar en el sector de los productos biofarmacéuticos?

Tras alcanzar el éxito en el ámbito de las enzimas, aproveché mis conocimientos de biotecnología con la intención de proponer alternativas en el sector de la salud introduciendo productos biofarmacéuticos asequibles para los pacientes que más los necesitaban. Dichos productos, conocidos como medicamentos biológicos, se desarrollan a partir de fuentes biológicas vivas, como tejidos, células y proteínas. De hecho, los medicamentos biosimilares son a los biológicos lo que los genéricos son a los medicamentos patentados de síntesis química. Lo que me llevó a emprender este camino fue comprobar que un porcentaje significativo de la población mundial no tenía acceso a los medicamentos esenciales y que la atención sanitaria, donde existía, era inasequible. De querer “ecologizar el mundo” haciendo uso de tecnologías de enzimas respetuosas con el medio ambiente, pasé a pretender “sanar el mundo” desarrollando medicamentos asequibles que salvaran vidas en todo el mundo.

En la actualidad, Biocon es la mayor compañía biofarmacéutica de la India basada en la innovación y completamente integrada. Tenemos presencia comercial en 120 países e invertimos hasta el 15% de los ingresos que genera la venta de productos biofarmacéuticos en I+D. En términos de cuota de mercado, nuestra capacidad para fabricar medicamentos biológicos de alta calidad y asequibles nos sitúa entre los tres principales productores mundiales de productos biosimilares de la

insulina. Al 31 de marzo de 2017, declaramos ingresos de más de 600 millones de dólares de los Estados Unidos y aspiramos a superar el hito de los 1.000 millones de dólares para el 31 de marzo de 2019.

¿Cuál es el enfoque actual de su programa de medicamentos biológicos?

Contamos con una extensa cartera de productos nuevos y biosimilares. Hemos adoptado el compromiso de desarrollar medicamentos asequibles para atender las necesidades médicas no cubiertas asociadas con enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, el cáncer y las enfermedades autoinmunitarias.

¿Qué ventajas tienen los biológicos con respecto a los tratamientos convencionales?

La capacidad de los biológicos de dirigirse a proteínas y antígenos específicos para potenciarlos o modularlos hace que sean más eficaces que las terapias basadas en moléculas pequeñas para el tratamiento de diversas afecciones médicas. Las terapias biológicas basadas en la insulina, la eritropoyetina y las hormonas del crecimiento son de un valor inestimable para tratar la diabetes, la anemia y las enfermedades renales. Los productos biológicos más complejos, como los anticuerpos monoclonales (MAbs), las citoquinas y las vacunas terapéuticas, están transformando los protocolos de tratamiento oncológico, los trastornos autoinmunitarios y otras dolencias crónicas. Actualmente, 10 de los 15 medicamentos más vendidos a nivel mundial son biológicos. Para el año 2020 esperamos que existan nuevas opciones de tratamiento biológico para el asma grave, el eccema crónico, la dermatitis atópica y la hipercolesterolemia familiar en los mercados desarrollados. Para el año 2022, se prevé que los productos biológicos representarán el 50% del valor de los 100 productos farmacéuticos más vendidos a nivel mundial.

A diferencia de los medicamentos basados en moléculas pequeñas, los nuevos medicamentos biológicos y biosimilares son más complejos, se basan en moléculas grandes y dianas terapéuticas y tienen protocolos de producción estrictos. El tiempo, el esfuerzo y la inversión necesarios para analizar y caracterizar un biológico es hasta cuatro veces superior que para un medicamento



Para la industria biofarmacéutica mundial, supone un gran desafío convertir los descubrimientos innovadores realizados en el laboratorio en éxitos clínicos. Biocon está reforzando su equipo científico de I+D e iniciando colaboraciones estratégicas con el objetivo de mejorar aún más su eficacia en este ámbito.

El campus Biocon en Bangalore. La compañía inauguró recientemente un centro de fabricación en Johor (Malasia). Biocon aprovecha el poder de la biotecnología con el objetivo mejorar el acceso a medicamentos esenciales asequibles para tratar enfermedades crónicas.



Fotos: Cortesía de Biocon

basado en moléculas pequeñas. El proceso de fabricación comienza con una fermentación, seguida de un proceso de purificación de varios pasos. Además, el desarrollo clínico no finaliza con el establecimiento de la biodisponibilidad y la bioequivalencia, sino que prosigue con ensayos clínicos prolongados con una gran cantidad de pacientes y complejos procedimientos de aprobación reglamentaria. El costo de desarrollar un medicamento biosimilar es muy superior al de los genéricos tradicionales de síntesis química.

¿Cuál es su opinión sobre el papel de la innovación en el sector de la biotecnología de la India?

La capacidad del sector de la biotecnología de la India para aprovechar la tecnología del ADN recombinante ha hecho posible aplicar la ingeniería genética para desarrollar cultivos agrícolas, productos biofarmacéuticos, vacunas y enzimas. En la actualidad, la India es el principal productor mundial de vacunas y de algodón modificado genéticamente.

No obstante, si la India quiere hacer realidad su aspiración de construir una industria de los medicamentos biológicos por valor de 100.000 millones de dólares para 2025, necesita sincronizar mejor sus recursos, planes, políticas y prioridades a fin de establecer un ciclo virtuoso de innovación y crecimiento empresarial que se auto-perpetúe.

En tanto que una de las empresas pioneras en la producción de medicamentos biológicos de la India, Biocon ha aplicado una estrategia basada en la innovación que le ha permitido desarrollar una extensa cartera de productos novedosos y biosimilares. En la actualidad, dicha cartera incluye diez moléculas divulgadas y muchas más no divulgadas, como insulina y análogos de la insulina, anticuerpos monoclonales y proteínas recombinantes para terapias relacionadas con la diabetes, el cáncer y la inmunología.

Asimismo, estamos sacando partido de nuestras nuevas capacidades de investigación para impulsar el desarrollo de la insulina oral y la única molécula anti-CD6



clínicamente validada del mundo para el tratamiento de la psoriasis en clínicas. Además, estamos estudiando las nuevas posibilidades que ofrece la inmunooncología para desarrollar terapias menos agresivas para los pacientes con tumores malignos. Nuestras investigaciones en la materia abarcan numerosos productos y plataformas, desde péptidos convencionales y anticuerpos monoclonales (MAb) hasta nuevos MAb de fusión y tratamientos terapéuticos basados en ARN pequeños de interferencia (siRNA).

¿Puede contarnos más cosas sobre algunas de sus innovaciones de vanguardia?

Hasta ahora, Biocon ha transferido dos nuevos productos biológicos y seis biosimilares del laboratorio al mercado. Se trata de terapias asequibles para tratar dolencias crónicas.

Nuestro mayor éxito ha sido la aprobación por parte de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos de América (USFDA) del medicamento

Ogivri™, un biosimilar del trastuzumab que desarrollamos conjuntamente con la compañía farmacéutica Mylan en 2017. Biocon es la primera empresa de la India que ha obtenido la aprobación de la USFDA para un producto biosimilar. Se trata además del primer biosimilar del trastuzumab aprobado en los Estados Unidos de América. Estos logros nos ponen en la liga exclusiva de productores de medicamentos biosimilares a escala mundial y significan que podemos ofrecer una terapia alternativa asequible contra el cáncer en los Estados Unidos de América. En 2014 lanzamos CAN-MAb™, nuestro producto biosimilar del trastuzumab, en la India y desde entonces ya está disponible en varios mercados emergentes. Miles de pacientes con cáncer de mama metastásico HER2 positivo se benefician ya de este importante fármaco.

En 2017 lanzamos KRABEVA®, un producto biosimilar del bevacizumab para el tratamiento del cáncer colorectal metastásico y otros tipos de cánceres de pulmón, riñón, cuello uterino, ovario y cerebro.



Foto: Cortesía de Biocon

Biocon invierte hasta el 15% de sus ingresos anuales en I+D. La empresa estimula la innovación fomentando una cultura de cooperación que permite la libre circulación de ideas y la investigación colaborativa. La empresa reconoce el valor de la innovación mediante una gama de incentivos, premios y bonificaciones.

En 2016, nos convertimos en la primera compañía india en comercializar en el Japón un producto biosimilar de la insulina Glargina, que habíamos lanzado en nuestro país en 2009. Recientemente, el Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP) de la Agencia Europea de Medicamentos recomendó que se aprobara en la Unión Europea. De hecho, fuimos la primera compañía en el mundo en comercializar insulina humana recombinante producida mediante la tecnología de fermentación con levadura *Pichia* en 2004. Actualmente ofrecemos una cartera completa de productos de insulina a millones de personas insulino dependientes en todo el mundo.

En lo que respecta a las moléculas nuevas, somos pioneros en el desarrollo, la fabricación y la comercialización de medicamentos biológicos en la India. En 2006, Biocon se convirtió en la primera empresa india en lanzar el nimotuzumab (BIOMAb EGFR®), un medicamento biológico innovador para el tratamiento del cáncer de cabeza y de cuello. Y, en 2013, lanzamos nuestro anticuerpo monoclonal itolizumab anti-CD6 (ALZUMAb™) para el tratamiento de la psoriasis. Miles de pacientes de la India se benefician en la actualidad de estas terapias asequibles.

¿Qué inspira a Biocon a mantener su compromiso con la atención sanitaria asequible?

El modelo de innovación de Biocon hace de la asequibilidad un criterio de éxito. Aprovechando el poder de la innovación asequible, creemos que los “medicamentos superventas” pueden hacernos llegar a mil millones de pacientes. Nuestro modelo de negocio se basa en garantizar el derecho a la salud en todo el mundo gracias a los productos biofarmacéuticos asequibles.

¿Qué papel desempeña la propiedad intelectual (PI) en Biocon?

Al proteger nuestras invenciones e innovaciones, la propiedad intelectual orienta el desarrollo de la estrategia de I+D y comercialización de Biocon. También contribuye al fortalecimiento de nuestra credibilidad y nos permite beneficiarnos de las ventajas de ser pioneros. La propiedad intelectual también permite el posicionamiento de nuestros productos, la gestión durante el ciclo de vida y la monetización y valoración de nuestros activos. Biocon ha generado un constante enriquecimiento intelectual gracias a una estrategia de PI que reconoce el potencial innovador de nuestros productos y procesos.

¿Cuáles son las ventajas de utilizar el Tratado de Cooperación en materia de Patentes de la OMPI?

La PI desempeña un papel fundamental a la hora de comercializar la innovación y crear valor. El *Tratado de Cooperación en materia de Patentes* (PCT) permite que las empresas innovadoras como Biocon soliciten protección por patente en más de 150 países mediante una única solicitud internacional de patente. Esto lo convierte en una opción eficiente en relación con los costos. Habida cuenta de que podemos diferir los costos de la presentación de solicitudes nacionales 18 meses, disponemos de tiempo suficiente para formular nuestras estrategias de patentamiento y comercialización para los mercados de destino.

¿Por qué es importante que las mujeres participen en la ciencia y la tecnología?

Mi padre, el difunto R.I. Mazumdar, me persuadió de que, como mujer, podía alcanzar las mismas metas que cualquier hombre e incluso superarlas.

El objetivo de la ciencia es hacer del mundo un lugar mejor. El conocimiento no tiene género. El incremento de la participación de las mujeres en los ámbitos de la ciencia y la tecnología garantizará que los resultados de las investigaciones se conviertan rápidamente en conocimientos útiles que impulsen el progreso humano. Este es un factor importante del desarrollo social y económico de las naciones.

La diversidad y la inclusión son imperativos comerciales y forman parte integral de los valores fundamentales de Biocon. Creemos que un lugar de trabajo diverso refuerza una cultura de innovación y colaboración. Para nosotros, la diversidad va más allá de la promoción del equilibrio de género para apreciar culturas, orígenes, generaciones e ideas diferentes.

Las mujeres científicas aportan diversidad de pensamiento, creatividad e innovación. Las organizaciones científicas son conscientes de estas aportaciones y ello se traduce en más oportunidades para las mujeres científicas. De hecho, año tras año, la Biocon Academy contribuye a reducir el desequilibrio de género en el sector de la biotecnología formando a un número significativo de graduados en ciencias de la vida, incluidas mujeres.

Las mujeres constituyen, cada vez más, una parte integrante de la comunidad científica de la India.



Foto: Cortesía de Biocon

El desarrollo de productos biofarmacéuticos (biológicos y biosimilares) es un proceso complejo que requiere protocolos de producción rigurosos. El desarrollo clínico de estos medicamentos es significativamente más costoso que el de los medicamentos genéricos tradicionales de síntesis química.

Sin embargo, es cierto que relativamente pocas mujeres ocupan puestos de liderazgo en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la empresa debido a la discriminación por motivos de género que sigue existiendo en nuestra sociedad. Muchos siguen pensando que las mujeres deben sacrificar su carrera para dar prioridad al matrimonio y la familia. Esto explica la desigualdad de género en el ámbito de la investigación en muchas disciplinas. Los estudios demuestran que, si bien muchas mujeres estudian ciencias en la India, pocas hacen ciencia o se dedican a la investigación científica.

¿Cuál es el secreto de su éxito?

Nunca me rindo. Mi mantra dice que “el fracaso es temporal y la rendición para siempre”. Esto me ha ayudado a guiar Biocon a través del territorio desconocido de la investigación biotecnológica basada en la innovación en un momento en que la industria farmacéutica de la India apostaba por la fabricación y el suministro de medicamentos genéricos de síntesis química. He alcanzado el éxito porque me propuse hacer realidad mi sueño de marcar la diferencia en la salud a nivel mundial facilitando el acceso a medicamentos asequibles

y me horrorizaba que una proporción significativa de la población mundial careciera de este.

¿Qué consejo les daría a las mujeres?

Para tener éxito en este sector se requiere un espíritu pionero. Es necesario coraje para actuar según los propios principios, perseverancia para superar las decepciones y los fracasos, confianza en las propias aspiraciones y tesón para alcanzarlas.

¿Cuáles son sus planes para el futuro?

Creo de corazón que la industria de la atención de salud tiene la responsabilidad humanitaria de aprovechar el poder de la innovación para proporcionar acceso asequible a los medicamentos esenciales a aquellos pacientes que los necesitan. Mi visión es que nuestro programa de investigación de la diabetes y la atención del cáncer transformará los paradigmas del tratamiento de estas enfermedades. Estamos trabajando para desarrollar medicamentos superventas asequibles fabricados en la India que pueden beneficiar a mil millones de pacientes en todo el mundo.



Igualdad de género en la agricultura africana: un imperativo para la innovación

Por **Wanjiru Kamau-Rutenberg**, directora, *African Women in Agricultural Research and Development* (Mujeres africanas en la investigación y el desarrollo de la agricultura, AWARD por sus siglas en inglés), Nairobi (Kenya)

“Debemos aprovechar las habilidades de todos los innovadores, incluidas las de las mujeres”, dice Wanjiru Kamau-Rutenberg, de AWARD.



Foto: robertharding / Alamy Stock Photo

En una ocasión, para destacar la importancia de aprovechar las capacidades de las mujeres africanas, el presidente Barack Obama recurrió a una analogía con un partido de fútbol. Afirmó que cualquier equipo que saque al campo solo a la mitad de sus jugadores está destinado a perder.

Hoy en día, en lo referente a la seguridad alimentaria, África juega un partido cuyo resultado es una cuestión de vida o muerte, más aún habida cuenta de los efectos del cambio climático y el crecimiento demográfico. Dar cabida al talento de todos los miembros del equipo es más que nunca una necesidad apremiante.

LAS MUJERES EN LA AGRICULTURA AFRICANA

Las mujeres desempeñan un papel protagonista y crucial en el sector agrícola africano. Cerca del 62% de la población femenina trabaja en ese sector. Las mujeres realizan la mayor parte del trabajo de producción, procesamiento y comercialización de alimentos. Su función en la agricultura es primordial. Sin embargo, apenas están representadas en la planificación de programas de investigación, el establecimiento de prioridades, la adopción de decisiones y la dirección de actividades de investigación y desarrollo en la materia. Tan solo representan el 22% de la comunidad científica agrícola, y en el ámbito de la investigación agrícola solo una mujer de cada siete ejerce un cargo directivo.

Esto significa que solo se juega con la mitad del equipo. Es imprescindible que amplíemos nuestras miras con objeto de aprovechar las capacidades tanto de los hombres como de las mujeres. Ya no nos podemos permitir dejar de modo deliberado a estas últimas en el banquillo. Resulta imposible seguir ignorando su potencial de innovación. Debemos incorporar en nuestra alineación sus extraordinarias habilidades y su aptitud para solucionar problemas y para la innovación.

Las mujeres tienen mucho que aportar. Sus ideas y perspectivas pueden ayudar a los investigadores a hallar soluciones prácticas para los problemas particulares a los que se enfrentan los agricultores en África, que en muchos casos se ven agravados por el cambio climático.

LIBERAR EL POTENCIAL AGRÍCOLA EN ÁFRICA

África debe crear un ecosistema sólido y eficaz de investigación e innovación agrícolas. De ello depende su capacidad de potenciar la productividad, la rentabilidad y la sostenibilidad en ese sector.

En un contexto de cambio climático, urbanización acelerada y malnutrición creciente, debemos velar por que

los «empresarios del sector agroalimentario» africano, y sobre todo los agricultores, tengan acceso a las innovaciones necesarias, con el fin de hacer frente a los retos específicos que se les plantean. Para alimentarnos y construir economías prósperas, es imperativo estimular el ritmo de innovación agrícola. Ya no podemos darnos el lujo de delegar en otros la búsqueda de respuestas a nuestras necesidades en materia de investigación agrícola. Debemos aprovechar las habilidades de todos los innovadores, incluidas las de las mujeres. Solo entonces hallaremos soluciones viables que se adecuen a las necesidades de los agricultores africanos. ¡No podemos permitirnos jugar con medio equipo!

La innovación desempeña una función esencial en cada etapa de la cadena de valor de la agricultura. Tomemos como ejemplo las hortalizas autóctonas que abundan en África. Muchas son objeto de sobrecosecha en su medio natural. La investigación agrícola resulta fundamental a la hora de ampliar nuestros conocimientos sobre ese aspecto. ¿Cómo velar por que los cultivos sean sostenibles? ¿Cómo brindar asistencia a los agricultores en el desarrollo de empresas prósperas relacionadas con las plantas y los vegetales autóctonos? ¿Y cómo se puede ayudar a los consumidores a conocer el valor nutricional de estos cultivos? En cada etapa la innovación cumple una función.

HACIA UNA PROSPERIDAD INCLUYENTE IMPULSADA POR LA AGRICULTURA

Consciente de la necesidad de recurrir al 100% de las capacidades disponibles, *African Women in Agricultural Research and Development* (Mujeres africanas en la investigación y el desarrollo de la agricultura, AWARD por sus siglas en inglés) se ha esforzado durante el último decenio en promover en África una prosperidad impulsada por la agricultura y de la que sea partícipe toda la población. Nuestro objetivo es erigir un sector agrícola que responda a las necesidades y prioridades tanto de las mujeres como de los hombres, en todas las cadenas de valor de la agricultura. Nuestros programas de capacitación apoyan la formación de una masa crítica de mujeres científicas calificadas, seguras de sí mismas e influyentes, capaces de liderar unos avances cruciales en el ámbito de la investigación e innovación agrícolas.

Por ejemplo, mediante nuestra iniciativa más emblemática, el programa de becas *AWARD Fellowship*, hemos contribuido al fortalecimiento de las capacidades en materia de ciencias, liderazgo y docencia de 1.158 científicas de más de 300 instituciones de investigación en 16 países africanos. Las mujeres que participan en estos programas se dedican a estudiar algunos de los problemas más complicados que se plantean a los agricultores.

Entre ellas mencionaremos a Filomena Dos Anjos, de Mozambique, ganadora de la beca AWARD 2008 y eminente especialista en salud animal. La labor de la Sra. Dos Anjos abre nuevos caminos en lo concerniente a la salud y la cría de aves de corral autóctonas que, en su país, representan una importante fuente de proteínas e ingresos. Trabaja con mujeres y jóvenes del sector agrícola en promover la administración de una vacuna termotolerante contra la letal enfermedad de Newcastle, y el uso de tecnologías en materia de crianza y alimentación encaminadas a mejorar la productividad. Su trabajo ayuda a reforzar la seguridad alimentaria y contribuye a aumentar los ingresos de los avicultores.

Phyllis Muturi, de Kenya, ganadora de la beca AWARD 2013, ha centrado su investigación para su tesis doctoral en el cultivo de alto rendimiento de determinadas variedades de sorgo tolerantes a la sequía, ya que se trata de un cereal apreciado en las áridas tierras keniatas, donde representa además una valiosa fuente de alimento. «La calidad y la conservación del sorgo en Kenya han mejorado de forma considerable gracias a la investigación, que ha permitido obtener nuevas variedades con un rendimiento muy superior al de sus predecesoras en términos de producción de granos y

de resistencia a los ataques del perforador del tallo», observa la Sra. Muturi.

Yenesew Mengiste Yihun, de Etiopía, ganadora de la beca AWARD 2015, es ingeniera agrícola y trabaja con pequeños agricultores en la mejora de las prácticas de gestión del agua. «La investigación es importante para mitigar los problemas de los agricultores rurales», dice la Dra. Yihun. «El aumento de la producción fomentará el desarrollo autosostenido y la seguridad alimentaria en nuestro país». La Dra. Yihun facilita a los pequeños agricultores soluciones prácticas en aras de una gestión más eficaz de sus recursos. Explica: «respeto sus conocimientos indígenas y les muestro cómo usar el riego para que sus esfuerzos resulten más fructíferos».

Según un reciente análisis de la brecha de género en cuanto a capacidad de investigación agrícola en África, publicado en el *Journal of Gender, Agriculture and Food Security* (27 de abril de 2017), la formación de mujeres científicas en materia de docencia, liderazgo e investigación científica no solo tiene un efecto transformador en la carrera de la propia científica, sino también en el desempeño de su institución.

Foto: Peter Alexander / Alamy Stock Photo



“Las mujeres realizan la mayor parte del trabajo de producción, elaboración y comercialización de alimentos. Su función en la agricultura es primordial”, señala Wanjiru Kamau-Rutenberg.



Filomena Dos Anjos, de Mozambique, ganadora de la beca AWARD 2008, examina unos pollos autóctonos. Su investigación se centra en mejorar la calidad y la salud de las aves de corral autóctonas.



Las mujeres desempeñan un papel crucial en el sector agrícola africano. Si bien cerca del 62% de la población femenina trabaja en ese sector, las mujeres están muy escasamente representadas en la preparación de programas de investigación y desarrollo agrícolas.



Christine Onyango (segunda desde la izquierda), profesora titular de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Kenya, enseña a sus alumnos las técnicas de tratamiento de la leche.

LA PROPIEDAD INTELECTUAL COMO MOTOR DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA

En AWARD somos conscientes de que la propiedad intelectual (PI) es esencial para garantizar que la investigación agrícola aporte soluciones prácticas a los agricultores y otros interesados a lo largo de las cadenas de valor de la agricultura. La PI libera el potencial transformador de la investigación agrícola pues permite atraer a actores del sector privado para desarrollar y comercializar innovaciones tecnológicas, favoreciendo así su amplia distribución y adopción por parte de los agricultores y otras partes interesadas.

El potencial que tiene la PI como motor del cambio en la agricultura africana ha sido puesto de relieve en las más altas instancias gubernamentales. En 2016, los Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Africana suscribieron la Declaración de Dakar sobre la Propiedad Intelectual para África. En dicha declaración se reconoce «la importancia y pertinencia que reviste la propiedad intelectual para la innovación y la creatividad en una economía basada en los conocimientos». Se destaca asimismo «el papel de la PI en el fomento de la innovación en aras de tecnologías agrícolas sostenibles, y el uso y la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales para ayudar a garantizar la seguridad alimentaria ... y combatir los efectos negativos del cambio climático...». En ella se invita además a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) a que, en su función de foro mundial de servicios, políticas, información y cooperación en materia de PI, «dirija el desarrollo de un sistema internacional de PI equilibrado y eficaz que favorezca la innovación y la creatividad en beneficio de todos».

En este contexto, hemos de redoblar nuestros esfuerzos para velar por que se escuche la voz de las científicas africanas y por su activa participación en la configuración del sector agrícola del continente.

BRECHA DE GÉNERO EN MATERIA DE INNOVACIÓN

Las investigaciones realizadas por la OMPI indican que, si bien con el tiempo la cantidad de mujeres que utilizan

el sistema internacional de patentes para proteger sus innovaciones ha aumentado a escala mundial, pasarán decenios antes de que su número se ponga a la par del de sus homólogos masculinos. Los datos muestran que en apenas un tercio de las solicitudes internacionales de patentes presentadas en 2015 figuraba el nombre de una inventora. Es bien sabido que las mujeres tienen menos probabilidades de ser citadas como autor en publicaciones científicas. En la actualidad, se ha comprobado la existencia de una enorme brecha de género en el uso del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) de la OMPI, que facilita los procedimientos para la obtención de protección por patente en más de 150 países.

Aunque para determinar el alcance de la brecha de género en materia de PI en África se requiera de un análisis más profundo, la escasa proporción de mujeres en ámbitos científicos y tecnológicos en todo el continente y, en general, su baja participación en la actividad de patentamiento, parecen indicar que las investigaciones realizadas por científicas africanas no llegan a manos de los agricultores que son quienes más lo necesitan y cuya mayoría son mujeres.

La brecha de género en materia de investigación agrícola y uso de la PI puede tener graves repercusiones en la agricultura y la seguridad alimentaria de África. El continente se enfrenta a formidables retos. Para encontrar soluciones útiles es imprescindible apoyar la innovación. Sin embargo, nos lastra un sistema que no logra aprovechar con eficacia las capacidades de al menos la mitad de la población. Un sistema que dificulta la participación de las mujeres en la investigación científica y no las respalda en la aplicación práctica de sus hallazgos en instalaciones agrícolas y en todas las cadenas de valor de la agricultura. Gran parte de sus investigaciones solo acumulan polvo, olvidadas en un estante, cuando podrían brindar apoyo al desarrollo de la agricultura y las empresas agrarias en todo el continente.

ES TIEMPO DE ACTUAR

En la actualidad se presta suma atención a las cuestiones de género, y eso está muy bien. No obstante, aún



Foto: sanjien / E+ / Getty Images

“La innovación desempeña una función esencial en cada etapa de la cadena de valor de la agricultura”, señala Wanjiru Kamau-Rutenberg.



Foto: Steve Debenport / E+ / Getty Images

falta por encontrar los cauces que garanticen a más mujeres su participación igualitaria en el desarrollo de tecnologías innovadoras y soluciones creativas que permitan abordar los retos colosales a los que nos enfrentamos. Los datos de la OMPI indican que, de mantenerse el ritmo actual, no veremos la paridad de género en el uso del sistema internacional de patentes hasta el año 2070. ¡No podemos esperar tanto tiempo! Los problemas son demasiado acuciantes. Nuestra supervivencia y futura prosperidad dependen de que aprovechemos al máximo todo el talento del que disponemos y nos valgamos del mismo, con el fin de producir las tecnologías necesarias para la potenciación de la eficiencia, la productividad y la rentabilidad en las cadenas de valor de la agricultura.

Por ese motivo, y en un nuevo intento de dar un giro a las cuestiones de género en la agricultura africana, AWARD se asoció con la OMPI para celebrar en 2017 una conferencia regional titulada *Innovation and Intellectual Property as Engines for Competitive Agribusiness: Empowering Women Researchers and Entrepreneurs in Africa* (La innovación y la propiedad intelectual, su función de impulso para una industria agroalimentaria

competitiva: la potenciación del papel de las investigadoras y empresarias en África). La conferencia congregó a más de 200 científicas, agricultoras y propietarias de empresas agroalimentarias africanas. La conferencia fue una valiosísima oportunidad para aprender más sobre el sistema de PI, concretamente: cómo la información de PI puede respaldar la investigación y cómo usar los derechos de PI para asegurarse de que la investigación de alta calidad aporte soluciones comercializables a las que los agricultores tengan fácil acceso. Nuestra participación en este importante evento, organizado con el apoyo de los gobiernos de Francia, Marruecos y el Japón, refleja nuestro inquebrantable compromiso de velar por el pleno aprovechamiento de todo el potencial del acervo de talentos en África.

El pleno aprovechamiento de las capacidades de las mujeres permitirá que el continente africano esté en mejores condiciones para hacer un uso óptimo de la ciencia, la tecnología y la innovación en la solución de los problemas crónicos y acuciantes a los que se enfrenta, en particular en lo que respecta a la seguridad alimentaria y el cambio climático.

Simplificar la alimentación en la primera infancia

Por **Mandy Haberman**,
fundadora de
Haberman Baby

La inventora y empresaria británica Mandy Haberman es una madre del siglo XXI a la que la necesidad ha agudizado el ingenio. El biberón Haberman®, la taza antiderrames Anywayup® para que los pequeños aprendan a beber y el biberón anticólico han revolucionado la industria de la alimentación en la primera infancia y aportado alivio a millones de familias en todo el mundo. Además de contar su historia, Mandy Haberman explica cómo la propiedad intelectual (PI) es la piedra angular de su empresa.

CÓMO EMPEZÓ TODO

De pequeña, no soñaba con ser inventora. Era una persona creativa y estudié en el Hornsey College of Art del Reino Unido, para luego cursar un posgrado en diseño gráfico en la Saint Martin's School of Art de Londres. No obstante, llevaba en la sangre la pulsión de crear productos que ayudaran a resolver problemas. La metamorfosis de diseñadora gráfica a inventora se produjo en 1980, a raíz de la llegada de nuestra tercera hija, Emily. Nació con el síndrome de Stickler y, entre otras complicaciones, tenía graves dificultades para alimentarse. Después de pasar cuatro meses con una sonda nasogástrica, era esencial que comenzara a ingerir alimentos por vía oral para que le dieran el alta y pudiera salir del hospital. Ningún biberón funcionaba, así que tuve que improvisar. En mi caso, la necesidad fue literalmente la madre de la invención. Cuando Emily tenía dos años, comencé a perfeccionar el prototipo que había improvisado para transformarlo en un producto comercializable que luego se conocería como el biberón Haberman. Empecé a venderlo por correo desde la mesa de mi cocina, y ahora lleva usándose desde hace más de 35 años en hospitales de todo el mundo para ayudar a los bebés con problemas de alimentación y mejorar la calidad de vida de sus familias.

Todas las invenciones que he creado posteriormente han surgido de la constatación de un problema que requería solución. Por ejemplo, al tener tres niños pequeños me daba cuenta de que las tazas de entrenamiento no eran todo lo adecuadas que cabría esperar. Las bebidas se derramaban, hacían charcos y había manchas por doquier. ¡Me pasaba la mitad del tiempo fregando suelos! Al ver a una niña que iba dejando a su paso una estela de jugo de grosella negra mientras corría por la alfombra color crema en casa de un amigo, se me ocurrió una idea para otra invención, la taza Anywayup® que se cierra automáticamente en cuanto sale de la boca del niño.

Mi última invención es el biberón anticólico Haberman. Este producto también responde a un problema constatado: la investigación médica ha demostrado que los bebés alimentados por biberón con leche materna o de fórmula corren un riesgo significativamente mayor de padecer obesidad en el futuro.



Foto: Cortesía de Haberman Baby

El biberón Haberman®, la taza antiderrames Anywayup® para que los pequeños aprendan a beber y el biberón anticólico creados por la inventora y empresaria británica Mandy Haberman han revolucionado la industria de la alimentación en la primera infancia y aportado alivio a millones de familias en todo el mundo.

La autorregulación del apetito se establece en etapas muy tempranas de la vida. Por lo general, los bebés alimentados con biberón comen de más, lo que desequilibra la autorregulación de su apetito, y conduce a una pauta de sobrealimentación a lo largo de su vida. En el Reino Unido, el 99% de los bebés tomará el biberón al menos en algún momento a partir de las 26 semanas de vida, de ahí la importancia de hallar una solución a ese problema. Por ese motivo creamos el biberón Haberman, que está diseñado para emular la lactancia materna, favorecer un ritmo de alimentación natural y reducir los factores de riesgo a largo plazo para la salud, como la obesidad, las enfermedades cardíacas y la diabetes, asociadas con otros modelos de biberón.

LA EMOCIÓN DE LA INVENCIÓN

El hallazgo de soluciones sencillas y elegantes que propongan ideas originales para mejorar la vida de las personas suscita en mí una auténtica emoción. Puedo trabajar en un proyecto durante meses, a veces durante años, y cuando llega el momento en que se me “enciende la bombilla”, sé que he conseguido la respuesta correcta.

Ser inventora y empresaria encaja con mi forma de trabajar. Tengo un temperamento obsesivo y a menudo la madrugada me pilla despierta escribiendo en la oscuridad. Hasta se me ha visto anotando ideas mientras espero el cambio de luz en un semáforo. Ser inventora es más un estilo de vida que una carrera. La verdad es que me dejo llevar por mis ideas.

LA FUNCIÓN DE LA PI EN NUESTRA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Todas mis invenciones han sido patentadas. El patentamiento de la primera supuso un duro aprendizaje. Para el biberón Haberman, solo solicité la protección por patente y derechos de marca registrada en el Reino Unido, pero logré negociar un contrato de licencia mundial de cinco años con una empresa suiza en base a mis conocimientos especializados. El producto tenía una sólida reputación en el mundo de la medicina, en particular en los Estados Unidos de América. Al acercarse la fecha de vencimiento de esa licencia inicial, presenté una solicitud de registro de marca en los Estados Unidos de América para el nombre “Haberman” y luego negocié una licencia de marca con la filial estadounidense.

Cuando llegó el momento de proteger mi segunda invención, la taza Anywayup®, una taza antiderrame con válvulas que controlan el flujo del líquido para que los niños aprendan a beber, conocía mejor el sistema de PI. Adquirí gran cantidad de títulos de PI, correspondientes, entre otros, a derechos de marca, marcas tridimensionales y patentes. Visto en perspectiva, ojalá hubiera registrado también los diseños para proteger mis derechos, ya que varias de mis tazas se convirtieron en diseños icónicos. Sabía que para proteger esa invención debía asegurar mis derechos de patente en varios países, además del Reino Unido, así que opté por utilizar el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) para tramitar mis solicitudes en los mercados escogidos. El resultado fue satisfactorio y, además de vender productos bajo mi propia marca, también exploté los activos de PI mediante la concesión de licencias. En virtud de esas licencias, cada año, se venden cerca de 50 millones de tazas.



Fotos: Cortesía de Haberman Baby

“Todas mis invenciones han surgido de la constatación de un problema que requería solución” dice Mandy Haberman. La taza Anywayup® es una taza antiderrame con válvulas que controlan el flujo del líquido para que los niños aprendan a beber.

Mi producto más reciente, el biberón anticólico Haberman, también está patentado en todos los mercados principales. Pensamos seguir una estrategia similar por lo que, además de las ventas directas, tenemos previsto explotar la PI mediante la concesión de licencias. Actualmente, hemos otorgado licencias en países de Europa oriental. Los mercados de Asia y los Estados Unidos de América son los siguientes en la lista.

Durante más de 35 años, la PI ha sido la piedra angular de mi empresa. Creamos activos de PI, colocamos los productos que se derivan de la PI en el mercado y luego explotamos los derechos correspondientes mediante la concesión de licencias. Esta estrategia nos permite generar unos ingresos considerables a partir de las ventas efectuadas por empresas que de otro modo nos harían la competencia. Ahí reside uno de los beneficios esenciales de la PI.

RETOS

La puesta en marcha de una empresa basada en la creación y explotación de activos de PI supone un reto, en particular para las empresas emergentes que disponen de medios limitados. A pesar de las patentes propiedad de la empresa, se ha dado el caso de competidores bien establecidos y con recursos suficientes que han copiado mis ideas y se han apropiado de una cuota de mercado, con efectos catastróficos sobre el potencial de ventas de mis empresas.

La taza Anywayup® obtuvo un éxito comercial inmediato. Se trataba de una pequeña invención, pero que respondía

a una necesidad muy real y de larga data. Unos 18 meses después de su lanzamiento, Jackel International (con la marca Tommee Tippee), que entonces era la principal empresa comercializadora de tazas infantiles en el Reino Unido, infringió mis derechos de patente. La decisión de recurrir al Tribunal Superior de Justicia para hacer valer esos derechos fue muy difícil. Cuando ocurrió esa infracción, todavía no había constituido mi sociedad de responsabilidad limitada, por lo que corría el riesgo de quedarme sin casa si perdía el caso. Afortunadamente, salimos victoriosos en primera instancia y se llegó a un acuerdo aceptable poco antes de la fecha fijada para el recurso. El éxito conseguido en los tribunales británicos me infundió la confianza necesaria para luchar contra las infracciones de mis derechos de patente en otros lugares, y la aplicación de esos derechos en los Estados Unidos de América dio lugar a algunos acuerdos de licencia muy rentables.

En la actualidad, cuento con el reconocimiento del sector, por lo que la competencia se lo piensa dos veces antes de infringir mis derechos de patente.

LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO

El lanzamiento de la taza Anywayup® fue bastante apresurado. Presenté mis prototipos en dos exposiciones de la industria de productos infantiles simplemente para evaluar el mercado. Cual no fue mi sorpresa cuando recibimos pedidos anticipados por valor de 10.000 libras esterlinas, que nos obligaron a comenzar la producción de inmediato. No dispusimos ni del tiempo ni del presupuesto necesarios para entrar en consideraciones estéticas.

El biberón Haberman®, diseñado para que los niños se alimenten al ritmo natural.



“El mejor consejo que puedo dar a las jóvenes que aspiren a ser inventoras, creadoras y empresarias es que crean en sí mismas.”

Mandy Haberman, fundadora, Haberman Baby

Pese a ello la taza tuvo éxito. El primer año vendimos medio millón de unidades, y la empresa obtuvo ganancias.

Si bien la taza Anywayup® contenía una tecnología vanguardista que los padres deseaban con desesperación, su aspecto no era diferente del de las tazas de entrenamiento corrientes disponibles en ese momento. Yo estaba segura de que las ventas crecerían a un ritmo mucho más rápido si la taza se distinguía visualmente de todas las demás.

Eso me llevó a trabajar con Sebastian Conran en el nuevo diseño de la gama Anywayup®. Sebastian le dio a la taza el aspecto cautivador que era tan necesario y nuestras ventas tomaron verdadero impulso, copando el 40% del mercado del Reino Unido. Nos hicimos con esa cuota de mercado sin que nuestros competidores tuvieran siquiera tiempo de respirar.

Por mucho que un producto ofrezca la mejor tecnología del mundo, los consumidores no lo comprarán si no atrae su atención.

CLAVES PARA EL ÉXITO

Mi éxito se sustenta en seis pilares:

- definir con precisión el problema que hay que resolver;
- conocimientos suficientes sobre PI para asegurarme de que mis ideas tienen la protección adecuada en los principales mercados;
- plena dedicación a la materialización del concepto para conseguir el producto y colocarlo en el mercado;
- formación del equipo idóneo;
- el valor de defender mis derechos y hacer que se respeten; y
- la confianza en mi producto y en mí misma.

LA IMPORTANCIA DE ALENTAR A LAS JÓVENES Y A LAS MUJERES A SER ARTÍFICES DE LA INNOVACIÓN Y LA CREATIVIDAD

Las mujeres representan más de la mitad de la población y aunque es cada vez más frecuente que formen parte de equipos de inventores - en el Reino Unido las invenciones femeninas han aumentado un 16% en los últimos 10 años- rara vez presentan solicitudes de patentes por su cuenta. Según un estudio reciente del Institute for Women's Policy Research, en 2010, las mujeres eran titulares de menos de una de cada cinco patentes, y solo el 8% son inventoras principales.

Esta brecha de género en materia de patentes me parece extraña ya que las mujeres son innovadoras por naturaleza. Suelen encontrar soluciones prácticas para resolver los problemas cotidianos de la vida familiar. La cuestión es que son muy pocas las que realizan estudios o carreras en ámbitos temáticos con una intensa actividad de patentamiento. Está claro que es necesario realizar mayores esfuerzos para motivarlas y atraerlas a áreas como la ingeniería, la ciencia, la informática, la tecnología y la innovación, con el fin de que aprovechen específicamente sus capacidades para aportar soluciones a importantes problemas sociales y científicos.

Es cierto que en el Reino Unido existen recursos extraordinarios, como el centro de negocios y PI de la Biblioteca británica (British Library's IP and Business Centre), destinados a apoyar la innovación y las iniciativas empresariales. Las mujeres no carecen de ideas creativas ni de capacidad empresarial. Entonces, ¿qué es lo que frena su contribución?

Por lo general, la invención, la innovación y la capacidad empresarial solo son rentables a largo plazo. Pueden pasar años antes de que la investigación, el desarrollo y la preparación se traduzcan en fuente de ingresos. En el caso de las patentes, los costos aumentan con rapidez, a menudo antes de empezar a obtener ganancias. Esto se gestiona con mayor facilidad en organizaciones establecidas donde las mujeres forman parte de un equipo. Sin embargo, es habitual que las que tienen familias jóvenes funcionen como microempresas emergentes y trabajen desde casa. Esas mujeres llevan adelante sus ideas con un presupuesto reducido y, con frecuencia, se autofinancian. Sufragar todas esas iniciativas, además de los costos de delegar el cuidado de los niños permitiéndoles así liberar tiempo para concentrarse en

el trabajo, resulta a menudo prohibitivo. Si bien son muchos los servicios disponibles de apoyo a las empresas, a la hora de aprovecharlos las mujeres se ven limitadas por su capacidad financiera y otros aspectos prácticos.

Me gustaría ver que a más mujeres se les concede el apoyo y el tiempo necesarios para desarrollar su PI y llevar sus ideas al mercado. Tal vez los encargados de la formulación de políticas puedan idear una forma de subvencionar el cuidado de los hijos de las inventoras y las propietarias de empresas emergentes, sin limitarse a la ayuda que actualmente brinda el Estado.

El panorama cambiará de modo gradual, a medida que generaciones de niñas completen su educación con la firme expectativa de disfrutar de la igualdad de género. Si se alienta suficientemente a las niñas y se confiere protagonismo a ejemplos femeninos que triunfan en carreras científicas, informáticas, tecnológicas y empresariales, no cabe la menor duda de que un número cada vez mayor de mujeres querrá emprender ese camino. No obstante, para animar a más jóvenes (hombres y mujeres) a inventar, patentar y, en términos generales, aprovechar plenamente su potencial creativo, en todas las universidades, escuelas de negocios e instituciones de educación superior, la impartición de conocimientos sobre PI debe considerarse una parte esencial del plan de estudios de todas las materias en que la PI, en cualquiera de sus formas, cumple una función, como en ingeniería, arte o diseño, informática, literatura, medicina, ciencias de la salud, música y otras. Me duele que año tras año, nuestras maravillosas escuelas de diseño exhiban públicamente trabajos que pueden ser muy valiosos, sin salvaguardar la PI de los estudiantes.

CONSEJOS PARA LAS ASPIRANTES A INVENTORAS

El mejor consejo que puedo dar a las jóvenes que aspiren a ser inventoras, creadoras y empresarias es que crean en sí mismas. Se habrán de enfrentar a retos, errores y altibajos, pero en el mundo de la invención y la iniciativa empresarial, no hay techo de cristal. Los únicos límites a su ambición son aquellos que se autoimpongan. Cualquier problema u obstáculo que puedan encontrar en el camino no tiene que ver con la pertenencia a un género u otro. ¡Todos nos enfrentamos a las mismas dificultades! Si tienen una idea inspirada en la que crean, que se esfuercen por hacerla realidad. Nunca volverán la vista atrás.

Las mujeres y el sistema internacional de patentes: tendencias alentadoras

Por **Bruno Lefevre** y **Julio Raffo**, División de Economía y Estadística; **Kaori Saito**, especialista en cuestiones de género y diversidad de la OMPI; y **Gema Lax Martínez**, Universidad de Lausana (Suiza)

Las mujeres contribuyen a todos los ámbitos de la creatividad y la labor intelectual pero sus logros a menudo permanecen ocultos.

La brecha de género está presente en todos los niveles. Incluso en las economías avanzadas, las mujeres se topan con el infame “techo de cristal” que dificulta su ascenso a los puestos más altos. Cuando consiguen superarlo, su salario suele ser inferior al de sus homólogos masculinos. La desigualdad de género también se manifiesta en la educación. Si bien se ha avanzado en la promoción de las carreras científicas, las ingenierías técnicas y las matemáticas entre las estudiantes, y muchas de ellas obtienen títulos de primer y segundo ciclo en esas ramas, son pocas las que cursan y finalizan programas de doctorado.

Un seguimiento de las mujeres durante su carrera como académicas o inventoras demuestra que la brecha aumenta todavía más. Proporcionalmente, hay menos mujeres que se dedican a la investigación al finalizar un doctorado. Y, cuando lo hacen, ganan menos y tienen más dificultades para ascender en la jerarquía. Según los datos disponibles, la proporción de mujeres que publican artículos científicos es inferior a la de las que se dedican a la investigación. A su vez, la proporción de mujeres que utilizan el sistema de patentes sigue siendo baja en comparación con la proporción de artículos científicos que se publican cada año. Algunos académicos describen este fenómeno como el de las “fugas en la tubería”.

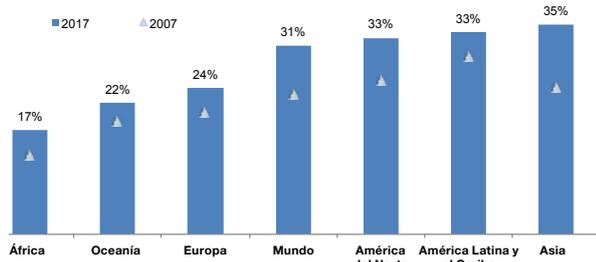
Reconociendo la magnitud de este desequilibrio de género, la Asamblea General de las Naciones Unidas y sus 193 Estados miembros adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que entró en vigor el 1 de enero de 2016. En dicho documento se pone de manifiesto que la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas contribuirán al progreso en pos de todos los objetivos y metas de desarrollo sostenible.

En cuanto que organismo especializado de las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) se ha comprometido a promover la igualdad de género en la esfera de la propiedad intelectual y ha adoptado medidas para dar mayor relieve a la igualdad de género y, de hecho, integrarla en el funcionamiento cotidiano de la Organización. Estas medidas incluyen el desglose de los datos de propiedad intelectual (PI) por género como indicador clave del rendimiento de las políticas encaminadas a promover la innovación y la creatividad y estimular el desarrollo económico, social y cultural.

Para lograr este objetivo, la OMPI ha elaborado un diccionario mundial de nombres de hombres y mujeres que contiene 6,2 millones de nombres de 182 países, con el fin de identificar el género de los inventores, los diseñadores y otros usuarios de propiedad intelectual. La OMPI mantiene y actualiza periódicamente este diccionario para ampliar el alcance mundial de sus estadísticas sobre propiedad intelectual y género. Los estudios y las estadísticas sobre patentes y género se publican anualmente (véanse la *Reseña anual del PCT* y la publicación *Indicadores mundiales de propiedad intelectual*).

Los datos de la OMPI sobre patentes y género ponen de manifiesto una tendencia muy alentadora. Está mejorando la participación de las mujeres en el sistema de PI en condiciones de igualdad con los hombres. Prácticamente todos los indicadores relacionados con el equilibrio de género en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) de la OMPI o en el sistema de patentes en su conjunto indican que se ha avanzado en cierta medida a ese respecto en los últimos decenios. Esos avances se observan en la mayoría de los países, en todas las esferas técnicas y tanto en las instituciones académicas como en las empresas, aunque a ritmos diferentes.

Gráfico 1: Porcentaje de solicitudes internacionales de patente en las que figura al menos una inventora, por región



En todas las regiones del mundo se ha observado un aumento del porcentaje de solicitudes PCT en las que figura al menos una inventora (en la solicitud presentada inicialmente ante una oficina de patentes, el llamado "país de origen). Asia, América del Norte y América Latina y el Caribe están por encima de la media mundial.

Los indicadores económicos estándar, como el PIB per cápita, no explican las diferencias salariales entre hombres y mujeres. En numerosos países de ingresos medianos, como el Brasil y México, existe un mayor equilibrio de género en la actividad de patentamiento internacional que en algunos países de ingresos altos, como el Canadá, Dinamarca y Finlandia. Por el contrario, los desequilibrios de género más acusados en lo que atañe a los principales países de origen se hallan en Alemania, Italia, el Japón y Sudáfrica.

La participación de las mujeres en el sistema internacional de patentes varía según los ámbitos tecnológicos. Esto explica, en parte, las diferencias regionales y nacionales. Las tecnologías relacionadas con las ciencias de la vida se encuentran a menudo entre las esferas en las que está más equilibrada la participación de hombres y mujeres. Las mujeres son más proclives a patentar en sectores relacionados con la biotecnología (en el 58% de las solicitudes internacionales figura al menos una inventora), los productos farmacéuticos (56%), los productos químicos orgánicos elaborados (55%) y la química de alimentos (51%). Por el contrario, las tecnologías relacionadas con la ingeniería y la mecánica son las que tienen la participación menos equilibrada entre hombres y mujeres. Muy pocas mujeres participan en patentes relacionadas con elementos mecánicos (14%), motores (15%), la ingeniería civil (15%), las máquinas-herramientas (16%) o el transporte (17%).

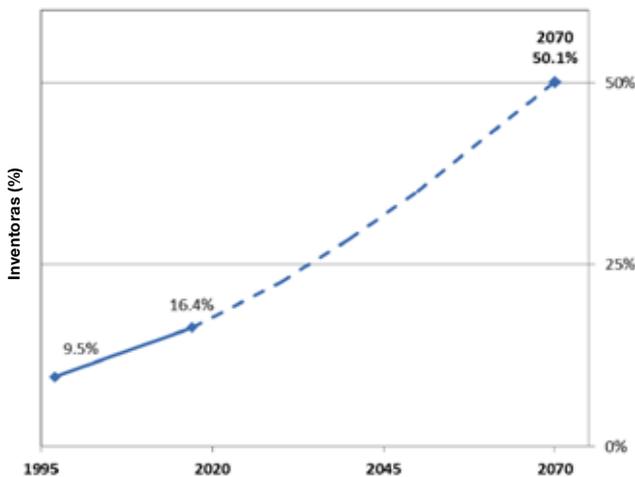
La participación de las mujeres también varía entre los sectores público y privado. Las universidades y las instituciones públicas de investigación tienen una mayor proporción de solicitudes PCT en las que figuran inventoras que el sector empresarial. En 2017, en alrededor del 51% de todas las solicitudes PCT presentadas en el ámbito universitario figuraban inventoras, frente a solo el 30% en el sector empresarial. Sin embargo, aunque en el ámbito universitario se da el mayor índice de participación de mujeres, el sector empresarial es el que cuenta con el mayor número absoluto de inventoras.

En el sector privado, la proporción de solicitudes PCT en las que figuraban inventoras aumentó respecto de la mayoría de los principales solicitantes. Entre los que cuentan con mayores niveles de participación de

inventoras cabe destacar *LG Chemical, Hoffman-La Roche, L'Oréal, Dow Global Technologies, Henkel, Procter & Gamble, Samsung Electronics* y *BOE Technology*. Las instituciones académicas más equilibradas en materia de género son el Instituto de Investigación de Electrónica y Telecomunicaciones de la República de Corea y el Instituto de Tecnología Avanzada de Shenzhen (China). Fuera de China y la República de Corea, se observa una mayor participación de inventoras en la Universidad de Tel Aviv (Israel), la Agencia para la Ciencia, la Tecnología y la Investigación (Singapur), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España) y el *Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale* (Francia).

A pesar del dato positivo de la tendencia al alza de la participación de inventoras en el sistema internacional de patentes con respecto a la de los hombres, el panorama dista mucho de ser equilibrado. Si se mantiene el ritmo de progresión actual, no se alcanzará el equilibrio de género en la actividad de patentamiento hasta 2070.

Figura 2: ¿Cuándo se alcanzará el equilibrio de género?



Sin embargo, la participación de las mujeres en la actividad de patentamiento no se distribuye equitativamente entre los países o regiones, ni es igual en términos absolutos. En este sentido, se espera que las mujeres que soliciten patentes en Alemania, el Japón y los Estados Unidos de América determinen en gran medida la progresión global del equilibrio de género en los próximos decenios. Del mismo modo, mientras que algunos sectores tecnológicos han avanzado más que otros, el volumen de nuevas patentes en esos sectores también puede estar creciendo más rápidamente que en otros. El aumento de la actividad de patentamiento en los ámbitos de las ciencias de la vida y las tecnologías

relacionadas con las TIC, por ejemplo, influirá en el equilibrio de género en los próximos años. Por último, las políticas que promuevan eficazmente el equilibrio de género en el sector privado, que es responsable de la presentación de la mayor parte de las solicitudes de patente, pueden tener un mayor impacto en el equilibrio de género en su conjunto que las que se pongan en práctica en el mundo académico.

No obstante, en última instancia es probable que el equilibrio de género en el sistema de patentes se produzca como resultado de un largo proceso social que acumule los equilibrios y los desequilibrios de los marcos institucionales anteriores. La naturaleza de la evolución del equilibrio entre hombres y mujeres en los diferentes ámbitos científicos, las instituciones de enseñanza superior y las industrias más innovadoras de todo el mundo influirá inevitablemente en el equilibrio de género del sistema internacional de PI en el futuro.



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 y la forma en que se exponen los datos en esta publicación 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)