

CUATRO EMPRENDEDORAS QUE HAN ROTO MOLDES CON SUS DESARROLLOS

Mujeres, jóvenes, españolas y líderes en tecnología

Videojuegos para ayudar a niños y niñas con dislexia, chips que permiten ensayar fármacos sin utilizar animales de laboratorio, sensores inteligentes que detectan erupciones volcánicas, y análisis de datos para potenciar el comercio electrónico son tecnologías desarrolladas por cuatro emprendedoras españolas. Estas expertas en ingeniería y en ciencias de la computación destacan en un sector con claro dominio masculino.

Ana Hernando

16/1/2018 08:00 CEST



Luz Rello, consejera delegada de Change Dyslexia (en el centro), junto dos mujeres de su equipo: la psicóloga Camila de Ros (izquierda) y María Herrera, responsable de operaciones de la firma / Job Tomás

No es ningún secreto: la industria de la tecnología tiene un problema de diversidad. El ambiente de entornos como el de [Silicon Valley](#) con jornadas de trabajo interminables y un trato en ocasiones discriminatorio, hacen que las mujeres busquen oportunidades en otros sectores menos hostiles. Esta puede ser una de las razones por las que la presencia femenina en carreras

como la de [informática](#) haya disminuido en España y en resto del mundo en la última década.

Gigantes como Facebook y Google reciben cada año críticas por sus políticas de género. De hecho, esta última firma reconoció en su último informe interno sobre diversidad que el 70% de sus empleados son hombres. El estudio [Tech Leavers](#), publicado en 2017, analiza las razones por las que muchas mujeres abandonan este sector al que critica, entre otras cosas, por un trato sexista y vejatorio.

Pese a todo, hay mujeres que se atreven a emprender en este mundo dominado por hombres. Son ingenieras y expertas en ciencias computacionales de la generación *millennial*, que han desarrollado tecnologías rompedoras en campos como la inteligencia artificial, los dispositivos microfluídicos, el internet de las cosas o el análisis de datos.

Luz Rello

La lingüista que se hizo empresaria contra la dislexia

Esta lingüista y doctora en ciencias de la computación trabaja como investigadora de la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh (Pensilvania). En 2015 fundó la empresa social [Change Dyslexia](#), con sede en Barcelona. “Mi objetivo –comenta a Sinc– es desarrollar herramientas para ayudar a la detección y al tratamiento de la dislexia, en colaboración con logopedas, psicólogos pediátricos, psicopedagogos y profesores”.

El afán de Luz Rello (Sigüenza, Guadalajara, 1984) por mejorar la vida de las personas con dislexia –empezando por una detección precoz– tiene un origen personal, ya que a ella le detectaron este problema cuando era niña.



Luz Rello, fundadora y consejera delegada de Change Dyslexia. / Julio Gonzalo

A esta emprendedora, que vive entre Pittsburgh y España, no le echan para atrás los retos, sino todo lo contrario. “Decidí estudiar lingüística para desafiar mis problemas con el lenguaje, e investigar en dislexia porque puedo aportar mi propia experiencia”, señala.

“La investigación que hacemos en la Universidad de Carnegie Mellon – explica– la vamos integrando luego en las aplicaciones que licenciamos a Change Dyslexia”. La consejera delegada indica que hasta ahora su equipo ha desarrollado dos aplicaciones. La primera se llama [Dytective](#), un test gratuito basado en inteligencia artificial, que tarda 15 minutos en analizar más de 200 variables y notifica si hay riesgo de tener dislexia con un 90% de precisión. “Ha sido validado científicamente con 10.000 personas y está destinado a familias, profesionales y colegios”, subraya.

Al finalizar el test, el usuario recibe un informe detallado con los resultados, “que no equivale a un diagnóstico”, matiza Rello. “Desde Change Dyslexia siempre decimos que se trata de un mero indicador de riesgo; luego hay que acudir a un profesional para realizar un diagnóstico final”.

“Es más fácil pedir dinero a fondos de capital

riesgo si eres hombre, creo que ellos no necesitan justificar tanto”, dice Rello

La otra aplicación, [DytectiveU](#), es una herramienta que ayuda a superar la dislexia. “Se trata de un videojuego con ejercicios que se van adaptando en función de las debilidades y las fortalezas del usuario para que mejore la lectura, escritura y comprensión de texto de la manera más personalizada y rigurosa posible”, explica.

La herramienta elige cuáles de los más de 35.000 ejercicios, científicamente validados, son los más adecuados, en función de las habilidades que necesitan ser reforzadas. Según la responsable, “jugando 15 minutos diarios se puede ver la evolución de su lectoescritura en los informes que genera la herramienta y ayudar a sacar ese diamante en bruto que cada niño y niña con dislexia tienen dentro”.

El equipo de Rello está constituido por diez personas. Además, trabaja con voluntarios para validar las diferentes aplicaciones “Es una empresa muy vocacional porque muchas de las personas del grupo tenemos este trastorno”, señala.

Sus planes ahora son lograr que su empresa sea sostenible. Hasta el momento, ha logrado financiarse gracias a premios como el [Princesa de Girona](#) en la categoría social, el de [Innovadores menores de 35](#) de MIT Technology Review, y el [European Young Researcher Award](#). También con dinero de su propio bolsillo. Ahora espera lograr la rentabilidad con las ventas de DytectiveU.

En estos momentos, está desarrollando, junto con una investigadora de su equipo, Maria Rauschenberger, un detector universal de dislexia que no utilizará elementos lingüísticos, sino visuales y que estará basado en inteligencia artificial. “Es un proyecto muy ambicioso –destaca– pero en investigación, si no sueñas te quedas atrás”.

Respecto a las dificultades para emprender, dice que el principal problema lo ha encontrado al buscar financiación. “Es más fácil pedir dinero a fondos de capital riesgo si eres hombre, creo que ellos no necesitan justificar tanto”,

concluye.

Alicia Asín

Sensores que controlan volcanes y plantaciones

Hace 11 años, la ingeniera informática Alicia Asín (Zaragoza, 1982) fundó [Libelium](#) junto con su socio David Gascón. El producto estrella de empresa, que nació como una *spin-off* de la Universidad de Zaragoza, es su plataforma de *hardware* [Waspnote](#), capaz de monitorizar de manera inalámbrica cualquier parámetro ambiental y enviar la información a internet.

“Esta tecnología –explica a Sinc– incorpora 120 sensores que puede utilizarse para las aplicaciones más variadas, como la detección de incendios, el control de la calidad del aire y el agua o la creación de sistemas de aparcamiento que informan al conductor de la disponibilidad de plazas”.



Alicia Asín, cofundadora y consejera delegada de Libelium, tras recoger el premio
Jaime I. / Diario de Levante

Entre los proyectos más destacados de la firma aragonesa se encuentra el control predictivo de erupciones en el [volcán Masaya de Nicaragua](#), con el objetivo de establecer sistemas de alerta para la evacuación de la población. En Indonesia, tercer mayor productor de cacao del mundo procedente de

plantaciones familiares con pocos recursos, Libelium ha llevado a cabo un plan de mejora de los cultivos a través de la medición de la temperatura, la humedad y la radiación solar, que permite actuar y prevenir infecciones y atajar la deforestación.

“Empezamos con 3.000 euros y tres personas, y cerramos 2017 con ventas de seis millones de euros, 60 personas y una inversión en I+D de 1,7 millones”, dice
Asín

Además, la plataforma de Libelium se utilizó tras el accidente nuclear de Fukushima para medir la contaminación radioactiva, y ha viajado al espacio en el satélite [ArduSat](#).

Cuando Asín y Gascón crearon la empresa, tenían 24 años. “Empezamos con 3.000 euros y tres personas y hemos cerrado 2017 con una facturación de seis millones de euros, 60 personas en plantilla y una inversión en I+D de 1,7 millones de euros. El 90% de nuestras ventas procede de exportaciones en más de 120 países”, remarca la consejera delegada.

El pasado año, esta directiva recibió el [premio Jaime I](#), en la categoría Emprendedor. Asín cree que es necesario para el propio mercado hacer más visibles a las mujeres que trabajan en tecnología. “Ahora mismo, nos llegan muy pocos currículos de informáticas porque ha habido una reducción de mujeres que se deciden por estas carreras”, comenta.

Sin embargo, destaca que el comité de dirección de Libelium está compuesto por tres mujeres y tres hombres. “Ha sido casualidad porque nos fijamos en la valía, no en el género. Pero cuando se aplican políticas que reflejan que realmente crees en la igualdad de oportunidades, que favoreces la conciliación y pones el talento por encima de cualquier otra cosa, lo normal es tender hacia esa igualdad”.

Rosa Monge

La vida en un chip de plástico

La innovación desarrollada por Rosa Monge (Zaragoza, 1984) está contenida en un chip de plástico en el que se recrea un ambiente biomimético, es decir, el más parecido posible al que tienen las células cuando están dentro de un ser vivo, pero en el laboratorio.

Elegida entre las [10 top talents](#) de España a menores de 35 años por MIT Technology Review, esta ingeniera industrial es directora de I+D y cofundadora de [Beonchip](#), una *spin off* de la Universidad de Zaragoza, en cuyo grupo de investigación de [Mecánica Aplicada y Bioingeniería](#), del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón-I3A, se fraguó la idea. La empresa empezó a funcionar en febrero de 2016.



Rosa Monge, directora de I+D y cofundadora de Beonchip. / Cortesía de la empresa

Según la directiva, los [dispositivos microfluídicos](#) para cultivos celulares que ha desarrollado “son como una especie de placa de Petri, pero más avanzados. Por su diseño, permiten reproducir el entorno en el que viven las células dentro del cuerpo y pueden utilizarse para experimentación y ensayos de fármacos sin necesidad de usar animales”.

El diseño interior que tienen estos dispositivos “permite colocar las células de la misma forma en la que estarían en un ser vivo: estructuras de células en 2D, en 3D, comunicaciones intercelulares, etc. Todo eso lo pierdes en una placa Petri”, agrega.

En estos chips plásticos –explica– “se incluyen diversos pocillos y canales divididos entre sí por membranas, dependiendo del ambiente que se quiera reproducir”.

“Nuestros chips pueden utilizarse para ensayar fármacos sin necesidad de usar animales”, explica
Monge

Los órganos que la firma va recreando con su tecnología dependen de los requerimientos del científico o la firma farmacéutica que haga el encargo. Las estructuras en dos o tres dimensiones se van repitiendo en distintas partes del cuerpo, como el riñón o los vasos sanguíneos. “Dependiendo del tipo celular que utilice el investigador, vamos a reproducir un ambiente u otro”. Además –destaca– “hemos imitado con éxito las estructuras celulares de un tipo de cáncer cerebral llamado glioblastoma y las de la metástasis”.

Beonchip está ahora participando en varios proyectos europeos. Uno de ellos busca el desarrollo de una plataforma en la que reproducir el ambiente de las células óseas para ensayar fármacos contra la osteoporosis. Otra iniciativa destacada es el desarrollo de un corazón en un chip.

Entre los planes de esta emprendedora está dar el salto a los mercados de Europa y EE UU. Todo ello, pese a que la firma cuenta con una plantilla de tan solo cinco personas –cuatro ingenieras– y un director de la gestión financiera y la organización.

Monge señala que el hecho de tener cuatro tecnólogas en el equipo no ha sido premeditado. “Las fichamos por su talento, pero estoy contenta. Creo que es muy importante que las niñas tengan referentes en estos campos y que lo vean como una opción natural en sus futuras carreras”.

Montse Medina

Su empresa sabe lo que quieres comprar

En 2011 esta ingeniera aeronáutica aparcó sus estudios de doctorado en matemáticas computacionales en la Universidad de Stanford para crear [Jetlore](#), una empresa de *marketing* digital que utiliza algoritmos y análisis de datos para realizar contenidos personalizados a clientes como eBay, PayPal, Uniqlo e Inditex. La firma, con sede en San Mateo (California), ha sido elegida recientemente como una de las *start-ups* de más rápido crecimiento en Silicon Valley.

Además de cofundadora, Montse Medina (Valencia, 1984), es directora de operaciones de la empresa. Según explica a Sinc, “mediante el uso de inteligencia artificial, el *software* de Jetlore asocia el comportamiento de los consumidores con los atributos de un catálogo de productos en tiempo real. Los atributos incluyen elementos como el tamaño, el color, el ajuste y las preferencias de estilo, las marcas o los materiales favoritos”.



Montse Medina, cofundadora y directora de operaciones de Jetlore. / Cortesía de la empresa

Después –agrega– “la plataforma genera contenido personalizado en correos electrónicos, sitios web y otros canales y muestra solo los productos que son más relevantes para cada usuario: lo que hacemos es extraer la información valiosa y quitar el ruido”, subraya.

“Mi objetivo es lograr que mi compañía esté entre las mejores firmas de software del mundo”, afirma Medina

Medina indica que esta información estructurada ha permitido a los principales minoristas y grandes marcas de comercio electrónico que usan su tecnología incrementar sus ventas entre un 30% y un 80%.

Jetlore, que cuenta con una plantilla de 40 personas, casi todos ingenieros informáticos y expertos en ciencia de datos, ha logrado recaudar 10,6 millones de dólares (unos 9 millones de euros) procedentes de capital riesgo. “Vamos a usar esta financiación para crecer más rápido”, dice la responsable.

Al igual que Rosa Monge, Medina ha sido seleccionada entre las [10 top talents](#) de España a menores de 35 años por MIT Technology Review. Además, ha resultado finalista en los [Stevie Awards for Women in Business](#), uno de los más prestigiosos premios del mundo que reconocen a empresarias y ejecutivas y las organizaciones que administran.

Montse Medina dice que ser mujer no le ha supuesto ningún inconveniente en su carrera, aunque reconoce que los inversores suelen preferir tratar con hombres. “Pero no dejo que estas cosas me distraigan, yo sigo a lo mío, que es lograr que mi compañía esté entre las mejores firmas de *software* del mundo”, concluye.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CHIPS MICROFLUÍDICOS | EMPRENDIMIENTO | INTELIGENCIA ARTIFICIAL |
INTERNET DE LAS COSAS | SENSORES | ANÁLISIS DE DATOS | SOFTWARE
TECNOLOGÍA | MUJERES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

