

# Eduardo Jáuregui

CEO y cofundador de Irisbond

## “El eye tracking será un agente fundamental en la forma en que los humanos nos conectaremos con el mundo”

**Mónica Ramírez**

Eduardo Jáuregui es ingeniero electrónico (TECNUN, Universidad de Navarra, 1996) y posee un MBA (Universidad de Deusto, 2004). Nada más acabar la carrera comienza su carrera profesional en Jema -empresa especializada en electrónica de potencia- integrado en el departamento de ingeniería, donde años más tarde llega a liderar dicho departamento. En 2006 se traslada a TESA-ASSA ABLOY, multinacional líder en control de accesos para impulsar el departamento de I+D. Tras varios años en el puesto, en 2013 decide crear su propia empresa y lanzar un negocio global a partir de una tecnología disruptiva basada en eye tracking. Junto con el Centro de Tecnología Aplicada Vicomtech funda Irisbond, proporcionando una solución de comunicación alternativa mediante la tecnología de seguimiento de la mirada con un enfoque socialmente disruptivo e innovador.

**Irisbond está trabajando en la actualidad en la incorporación de herramientas de inteligencia artificial para mejorar el uso de la tecnología eye tracking, ¿en qué consisten exactamente?**

La tecnología eyetracking es un sistema basado en el principio de seguimiento ocular, que permite controlar de forma precisa e intuitiva un ordenador mediante el movimiento de los ojos. Básicamente lo que hacemos es manejar el entorno con la mirada; de manera que dotamos de inteligencia a las máquinas para que éstas puedan interpretar nuestro iris y podamos comunicarnos con ellas, siendo una tecnología sumamente innovadora y pionera.

Nuestra tecnología evoluciona a sistemas más avanzados y portables situando como reto la eliminación completa de elementos externos, y realizar el seguimiento ocular sobre cualquier dispositivo móvil utilizando la propia cámara embebida del



Eduardo Jáuregui

dispositivo. Un desarrollo tecnológico basado en IA, y más concretamente en *deep learning*, que crea redes neuronales basadas en visión por computadora.

El eyetracking se está utilizando ya en muchos ámbitos de la vida, con diferentes aplicaciones. Y todo apunta a que en este año avanzará en campos tan significativos como marketing, sanidad, industria, logística o transportes. De hecho, estudios internacionales apuntan a que el mercado global de eyetracking se espera que crezca un 27,4% anual hasta 2025 (valorado en 287 millones de dólares en 2018).

**¿Qué aplicaciones tiene esta tecnología en la Industria 4.0?**

La tecnología eyetracking permite dar órdenes a las máquinas tan solo con la mirada o, por ejemplo, que un operario pueda acceder a la interfaz de una máquina solo con el movimiento de sus ojos. Hasta hace unos años, la forma de interactuar con estos dispositivos era mediante teclados u otros periféricos como un ratón.

Con el paso del tiempo, se dio el paso a las pantallas táctiles. Creemos que el siguiente paso para el control de máquinas en la industria no será la voz, sino la mirada. Los entornos industriales son entornos ruidosos, por lo que las órdenes de voz no serán el sistema óptimo. En cambio, la mirada no tiene ningún tipo de limitación. Por ello, el eyetracking va a ser un agente fundamental en la forma en que los humanos nos conectaremos con el mundo. En un futuro cercano interactuaremos con ordenadores, 'tablets', 'smartphones' o televisores inteligentes con la voz, mediante gestos y también con la mirada.

**¿Qué beneficios y ventajas aporta al trabajo desarrollado en dicho sector?**

Esta tecnología abre nuevas posibilidades de aplicación para la robótica industrial, y especialmente para la robótica colaborativa hombre-robot, como pueden ser aplicaciones en tareas de inspección con cámara, dirigiendo la cámara con los ojos al punto donde se ha de tomar la fotografía de inspección, y dando la orden de disparo de foto mediante guiño del ojo.

El concepto del “tercer brazo”, que permitiría a personas que en la planta de producción han de manejar cierta maquinaria o herramientas para las que necesitan ambas manos, dar instrucciones a un robot con los ojos para que realice operaciones adicionales sobre la maquinaria o herramientas que está manejando.

**¿En qué otros ámbitos podría aplicarse esta tecnología?**

El potencial y las aplicaciones de esta tecnología son infinitas. Podemos manejar una máquina o incluso navegar por Netflix solo con la mirada. En nuestros inicios, identificamos una aplicación muy natural como es dar voz a personas que no la tienen, ayudando a personas con alguna discapacidad a interactuar con una pantalla de ordenador y abrirle así una

ventana al mundo. Observamos un gran impacto del uso del eyetracking en el coche autónomo para el control de diferentes elementos, pero aún tardará unos años en verse en el mercado. También se está desarrollando mucho el eyetracking en sectores como el neuromarketing, permitiendo conocer dónde está mirando una persona y cómo interactúa con la publicidad. Desde Irisbond ya estamos en contacto con varias empresas para ofrecer esta tecnología a corto plazo.

### ¿Qué proyección se espera que tenga el mercado global de eye tracking en términos económicos?

El eyetracking se está utilizando ya en muchos ámbitos de la vida, con diferentes aplicaciones. Y todo apunta a que en este año avanzará en campos tan significativos como marketing, sanidad, industria,

logística o transportes. De hecho, según estudios internacionales, el mercado global de eye tracking se espera que crezca un 27,4% anual hasta 2025 y se valoró en 287 millones de dólares en 2018.

### Las previsiones apuntan también a que las aplicaciones más frecuentes de esta tecnología en los próximos años podrían ser las de realidad aumentada y realidad virtual, ¿qué opina sobre ello?

Efectivamente, las previsiones apuntan a que las aplicaciones más frecuentes de esta tecnología en próximos años podrían ser las de realidad mixta, con la combinación de realidad aumentada y realidad virtual, y con su incorporación en dispositivos móviles, de entretenimiento y gaming, de robótica colaborativa o de soluciones biométricas sin contacto.

### ¿Cuáles son sus próximos proyectos?

Afrontamos el 2020 con importantes retos. En este momento estamos participando en la prestigiosa beca del Cambridge Innovation Center (Boston, Massachusetts), que nos permitirá acelerar y desarrollar nuestro proyecto en I+D, junto al MIT; así como explorar la expansión del negocio en el mercado estadounidense. También somos parte del nuevo clúster UPTeK de AFM (Advanced Manufacturing Technologies), cuyo objetivo es generar soluciones innovadoras en el ámbito de la Industria 4.0. Además, el intenso trabajo de educación, concienciación y formación que llevamos realizando desde el 2014 se ha visto reforzado tras el anuncio del Ministerio de Salud, que a partir de enero de 2020 subvencionará al 100% los dispositivos de eye tracking para pacientes con trastornos neuromotores graves.

## Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial de la Unión Europea

La Comisión Europea (CE) ha presentado recientemente el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial y su propuesta para regular su desarrollo, así como su plan para que las pymes saquen el mayor provecho de los datos a través de la transformación digital. Para ello, será también necesario colaborar con los Estados miembros y la comunidad investigadora, con el fin de atraer y retener el talento.

La Comisión ha sido clara al señalar que Europa posee todo lo necesario para convertirse en un líder mundial en sistemas de inteligencia artificial (IA), que puedan usarse y aplicarse de forma fiable, basados en la excelencia y la confianza. Como explica la propia CE en un comunicado, la Unión Europea cuenta con excelentes centros de investigación, sistemas digitales seguros y una posición sólida en robótica, así como unos sectores manufactureros y de servicios competitivos, que abarcan desde la automoción a la energía, pasando por la asistencia sanitaria o la agricultura.

Sin embargo, los sistemas de inteligencia artificial pueden ser complejos y traer consigo unos riesgos importantes en determinados contextos, por lo que es esencial crear confianza. En este sentido, es necesario establecer unas normas claras. El Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial se ha abierto a la consulta pública hasta el próximo 19 de mayo.

### Economía de datos

Por otro lado, la Comisión Europea también está recabando observaciones acerca de su estrategia de datos, en base a la cual llevará a cabo nuevas medidas de apoyo al desarrollo de una IA fiable y de la economía de los datos.

En este sentido, el comisario de Mercado Interior, Thierry Breton, ha señalado que la sociedad actual “está generando una gran ola de datos públicos e industriales, que transformarán el modo en que producimos, consumimos y vivimos”,

por lo que las empresas y pymes europeas tienen que “acceder a dichos datos y crear valor para los europeos”, lo que incluye el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial. A su juicio, Europa cuenta con todo lo necesario para liderar la carrera de los macrodatos y mantener su soberanía tecnológica, su liderazgo industrial y su competitividad económica en beneficio de los consumidores europeos.

La cantidad de datos que generan las empresas y los organismos públicos no para de crecer; de tal manera que en lo que respecta a los datos industriales, nos llevará a una profunda transformación en el modo en que producimos y consumimos.

No obstante, la mayor parte de su potencial sigue estando desaprovechado, si tenemos en cuenta que Europa cuenta con todo lo necesario para convertirse en líder en esta nueva economía de los datos: un potente tejido industrial, las tecnologías, y las capacidades necesarias.

La estrategia europea de datos tiene como objetivo crear un mercado único de datos, en beneficio de las empresas, los investigadores y las administraciones públicas. Para lograrlo, la Comisión propondrá, en primer lugar, la creación del marco regulador en materia de gestión de los datos, del acceso a los mismos y de su reutilización entre empresas, entre administraciones, y entre empresas y administraciones.

En segundo lugar, la Comisión pretende apoyar el desarrollo de los sistemas tecnológicos y la siguiente generación de infraestructuras, lo que permitirá a la UE y a todos los actores aprovechar las oportunidades que brinda la economía de los datos. De este modo, aportará su contribución a las inversiones en proyectos europeos de gran impacto sobre espacios de datos europeos e infraestructuras en la nube, que sean fiables y eficientes desde el punto de vista energético.