

Distribuido para ABB \* Este artículo no puede distribuirse sin el consentimiento expreso del dueño de los derechos de autor.



Joel interpreta una pieza musical junto con Oriol Saña, director artístico de la Fundación SIFU, en el Sónar. GRUPO FUNDACIÓN SIFU

El brazo robótico de ABB, que transforma el movimiento de los ojos de Joel a pulsaciones de piano. SÓNAR



El primer problema que se encontraron fue la latencia, «que es el tiempo transcurrido entre que miras la nota y el robot toca la tecla, convirtiendo así el comando de movimiento en música». Una vez depurada la velocidad, las posibilidades son prácticamente infinitas, destaca Sergio Martín, director general de ABB. La empresa ha aportado un brazo como los empleados en la fábrica de Mercedes-Benz de Vitoria, aunque con una vocación distinta: «Poner los robots al servicio de las personas con discapacidad». Y señala que la «columna vertebral» del proyecto se articula con varias partes: «Queremos reducir barreras, aumentar la independencia, ampliar las capacidades y dar más oportunidades a personas con discapacidad motriz». Y no sólo dentro del ámbito cultural: «Se podría mover una grúa, trabajar con el Office, jugar al ajedrez...», interviene Saña.

«Hemos utilizado un robot industrial y ya estamos trabajando en un robot más pequeño», añade el director artístico. «Nuestra intención es que tenga mayor autonomía. Y que Joel pueda tocar un piano de cola, tal y como hará en la gala SuperArte del 11 de noviembre en el Teatre del Liceu, sintiendo cómo el martillo del piano toca la cuerda y que esa reverberación del sonido la perciba más cercana».

Saña considera «un paso bruto» lo conseguido con Joel a lo largo de los últimos cinco años, que permite vislumbrar un horizonte: «Eliminar las barreras y la discriminación relacionadas con la diversidad funcional». Porque, tal y como denuncia, «en España el 50% de las personas con discapacidad no pueden participar actividades culturales debido a su falta de acceso». De ahí la importancia del esfuerzo invertido: «Hace unos años era impensable para una persona con parálisis cerebral poder tocar un instrumento».

Y además de recordar que la hazaña no se ha producido a miles de kilómetros («Esto es algo nacional, hecho aquí, en Barcelona», proclama), apunta por el cambio de mentalidad que EyeHarp y otras herramientas pueden suponer en lo referente a la forma en que la sociedad ve a las personas con discapacidad: «Al final tienen otras capacidades o súper capacidades», recuerda. «Y desde un aspecto emocional, se consigue que esas personas se sientan útiles, que piensen que podría hacer cosas que antes no estaban a su alcance: tocar con sus hermanos o decir: 'Yo quiero ser músico'. Que es lo que ha pasado con Joel». Y formula un deseo final: «Ojalá la palabra 'inclusión' desaparezca dentro algunos años y sea una cosa normal, debido a que todo esté adaptado».

Joel también tiene un anhelo: «Me gustaría seguir aprendiendo música, disfrutar, relacionarme con músicos y tocar con el EyeHarp. Dar a conocer este maravilloso instrumento y dar conciertos. Porque estar encima de un escenario... ¡me encanta!». ■

## EYEHARP: LA MAGIA DE TOCAR UN PIANO CON LA MIRADA

Una revolucionaria herramienta presentada en el Sónar integra robótica con 'software' para que las personas con diversidad funcional también puedan hacer música

Por **Darío Prieto**

**J**oel Bueno tiene 16 años y parálisis cerebral espástica. También tiene una carrera musical como intérprete, con actuaciones en el Liceu de Barcelona o el festival Sónar. Durante la pasada edición de este último hizo una demostración de esta faceta suya, gracias a la ayuda de EyeHarp. Así se llama una revolucionaria herramienta que permite a las personas con discapacidad tocar instrumentos. «Para mí, poder hacer música significa que tengo la libertad de expresar mis emociones y sentimientos, ya que no lo puedo hacer con el habla», explica Joel. «Tocar música no es sólo eso, sino que también me da la oportunidad de trabajar y relacionarme con otra gente. Y eso para mí es muy importante».

EyeHarp ha sido desarrollada por la Fundación Grupo SIFU, dedicada a promover e impulsar la integración

social y laboral de las personas con discapacidad, así como sensibilizar a la sociedad sobre este colectivo. Para el caso de Joel, han contado con la colaboración de la empresa ABB, que aporta un brazo robótico que traslada a un piano los movimientos de sus ojos. El propio Joel lo explica: «El EyeHarp es un software que se dispone en plano circular; para que sea más fácil llegar a todas las notas con la mirada. Es también un MIDI con el que se puede tocar cualquier instrumento. Sirve incluso con animales, para las personas que tienen una discapacidad cognitiva...».

Oriol Saña es director artístico de la Fundación Grupo SIFU y acompaña a Joel en sus conciertos. En estos, una webcam con infrarrojos detecta el desplazamiento de los ojos sobre un teclado redondo. En un principio, era un simple sintetizador, pero desde SIFU quisieron ir más allá. «Llevamos más de seis años trabajando en diferentes escuelas de música o en conciertos con EyeHarp», señala Saña. «Pero queríamos que, en este caso una persona parálisis cerebral pudiera tocar directamente un piano. Para eso necesitábamos un hardware que lo hiciera posible. Así, lo que hicimos fue desarrollar junto con ABB esta aplicación robótica que a través de la fusión del dispositivo de seguimiento ocular, o tracker, más el robot hace posible que personas con movilidad limitada puedan interactuar con instrumentos musicales».

**“Hace unos años era impensable para una persona con parálisis cerebral que pudiese tocar un instrumento”**