

Con el sistema Comuoon se oye mejor

Altavoces de creación propia ofrecen apoyo en la comunicación a quienes padecen problemas auditivos

En Japón, debido al envejecimiento de su población, hay un creciente número de personas mayores que sufren pérdida de audición relacionada con la edad. Pero también son cada vez más las personas de cualquier edad con problemas de audición, entre cuyas causas se citan los ruidos y el estrés. Universal Sound Design, una nueva compañía radicada en Tokio, ha desarrollado un original sistema de apoyo a la comunicación llamado “comuoon®”, que resulta eficaz para lidiar con estos problemas.

El sistema comuoon consiste en un fino micrófono y un altavoz de diseño especial. Cuando alguien habla a través del micrófono, su voz puede oírse desde el altavoz, que la modula para hacerla más audible a personas con este tipo de problemas. Este sistema puede hacer innecesarios los audífonos para personas con problemas menos graves, capaces de oír ruidos grandes pero no de seguir correctamente una conversación en tono normal. El sistema permite también a los hablantes realizar una ayuda proactiva a estos oyentes, que ya no soportan toda la carga de mejorar su audición. Este es el concepto que está detrás del desarrollo del comuoon.

Los audífonos han mejorado considerablemente, pero muchas personas que viven con pérdida de audición no los usan porque amplifican todos los sonidos, incluidos los que no es necesario amplificar. Shin'ichirō Nakaishi, director ejecutivo (CEO) de Universal Sound Design y creador del sistema comuoon, dice que su padre tenía un problema de audición que dificultaba las conversaciones diarias. Esto fue lo que lo movió a conseguir algo que permitiera a las personas con dificultades auditivas charlar sin tener que recurrir a un audífono. Las dificultades auditivas son diferentes en cada persona, pero los problemas tienden a concentrarse en la percepción de las consonantes. Las más problemáticas suelen

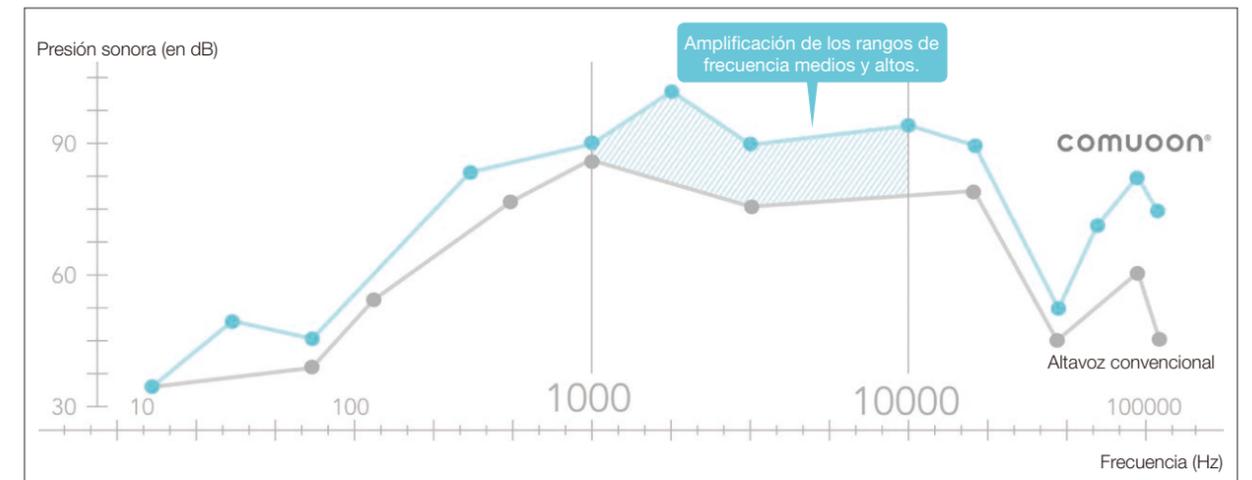
ser la *k*, la *s* y la *t*, sonidos de frecuencia alta, y las palabras que las contienen se les resisten especialmente a quienes padecen estos problemas. Agrandar el sonido no es la solución. Como explica Nakaishi, lo importante es dar mayor claridad a cada sonido, no un mayor volumen.

El sistema comuoon, que fue finalizado a finales de 2013, reduce los sonidos a sus componentes, rebaja los ruidos y amplifica el volumen en los rangos de frecuencia en torno a las consonantes, haciendo así los sonidos más claros. Los diafragmas utilizados en los altavoces normalmente están hechos de papel, pero el altavoz del sistema comuoon usa un componente de aluminio de reciente creación con una estructura en forma de panal que mejora la resonancia. La forma ovoide del altavoz impide que el sonido se disperse, consiguiendo un alto grado de direccionalidad para enviar el sonido directamente a los oídos del oyente. Experimentos llevados a cabo en universidades han verificado la gran eficacia del aparato, inigualada en todo el mundo.

El juego de aparatos comuoon no resulta precisamente barato, pero en poco más de dos años se han vendido más de 3.000, que han sido instalados en hospitales, mostradores de bancos y otros muchos lugares donde facilitan la comunicación con quienes tienen problemas auditivos. También se hace uso de ellos en escuelas y en clases dirigidas a estas personas, que dicen estar muy satisfechas con el resultado.

Universal Sound Design se ha propuesto promocionar el sistema en todo el mundo y actualmente lo está probando en Estados Unidos y otros países donde, al igual que en Japón, la población de más edad está creciendo rápidamente. Ante la proximidad de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos Tokio 2020, Nakaishi está deseoso de difundir el sistema y afirma que su fin último es conseguir una audición “libre de barreras”.

Presión sonora: el comuoon frente a los altavoces convencionales



Elevando la presión sonora en los rangos de frecuencia medios y altos, comuoon da una mayor claridad a los sonidos en los rangos en torno a las consonantes, que son los sonidos que más problemas dan a las personas con dificultades auditivas.



1. El sistema comuoon consiste en un fino micrófono y un altavoz. 2. El micrófono se presenta también en versión inalámbrica, lo que permite a alumnos con problemas auditivos utilizar el sistema sentándose a cierta distancia del profesor. 3. Shin'ichirō Nakaishi, director ejecutivo de Universal Sound Design, trabajó previamente en una gran compañía discográfica. Se le encargó el desarrollo de nuevos negocios y exploró el campo de los altavoces para conciertos. Fue en ese periodo cuando descubrió cuáles son los sonidos que las personas con problemas de audición perciben más claramente. Este descubrimiento le condujo hacia el desarrollo del sistema comuoon. 4. La empresa ha donado el sistema a escuelas y otras entidades que imparten clases a personas con problemas de audición y ha recibido muchas cartas de agradecimiento de los estudiantes.