

Sistemas de asistencia tecnológica auditiva: Introducción



Resumen

El ruido ambiental y la distancia entre el estudiante sordo y el instructor pueden presentar barreras auditivas para algunos estudiantes sordos. Cuando este sea el caso, los sistemas de asistencia tecnológica auditiva pueden reducir o eliminar estas barreras.

¿Qué son los sistemas de asistencia tecnológica auditiva?

El término “sistemas de asistencia tecnológica auditiva” (ALS por sus siglas en inglés) describe una variedad de tecnologías que reducen las barreras auditivas que resultan por la distancia y el ruido ambiental. La asistencia tecnológica auditiva puede variar desde sistemas preinstalados en un auditorio o aula hasta pequeños dispositivos portátiles que pueden transportarse de clase en clase.

Estos sistemas más pequeños a menudo se conocen como dispositivos de asistencia auditiva o ALDs por sus siglas en inglés. A veces caracterizados como “binoculares para los oídos”,¹ los dispositivos de asistencia tecnológica auditiva permiten al oyente sintonizar directamente la voz de un hablante.

Si bien los audífonos pueden ser muy efectivos y han mejorado notablemente en los últimos años, aún no se comparan con la capacidad natural del oído para filtrar el ruido externo. Una persona que tose, el zumbido del aire acondicionado, las personas que hablan en la sala, todos estos sonidos pueden eclipsar la voz del hablante y hacer que el individuo pierda información crítica. Imagínese si estuviera en un restaurante ruidoso con un amigo y pudiera subir el volumen de la voz de su amigo sin aumentar el volumen de todas las personas que le rodean. Esto es lo que se logra mediante el uso de un sistema de asistencia tecnológica auditiva.

Una explicación simple del proceso que ocurre con estos sistemas se puede describir como “atrapar, acarrear, acoplar”.¹ Un micrófono atrapa la voz del hablante. Un transmisor lo convierte en una señal electrónica y acarrea la señal a un receptor que está acoplado al estudiante.

¿Qué es una telebobina?

Una telebobina es una bobina de cobre que se encuentra dentro de un audífono o implante coclear que recibe las señales electromagnéticas transmitidas por los sistemas de asistencia tecnológica auditiva. Se activa con lo que se conoce como un interruptor T o un “t-switch”. Cuando se activa el interruptor, el micrófono que capta los sonidos ambientales es desactivado por lo que la persona solo escucha los sonidos transmitidos por el sistema auditivo de asistencia tecnológica.

¿Cuáles son los diferentes tipos de ALS y cómo trabajan?

Hay una variedad de tipos y configuraciones de sistemas de asistencia tecnológica auditiva. Dos tipos de sistemas portátiles son los sistemas de frecuencia modulada (FM) y los sistemas infrarrojos. Los sistemas que son menos portátiles, o a veces incluso permanentemente instalados, son circuitos de inducción.

Los sistemas portátiles o dispositivos de asistencia auditiva (ALDs por sus siglas en inglés) incluyen cuatro piezas: un micrófono (generalmente un micrófono de solapa), un transmisor, un receptor y un dispositivo de acoplamiento. Los sistemas FM transmiten una señal de radio que se puede configurar en varios canales. La señal de un sistema FM típico puede viajar hasta 100 pies y atravesar paredes. Los sistemas infrarrojos, como su nombre lo indica, envían la señal por medio de una luz infrarroja, por lo que el transmisor y el receptor requieren una línea de visión clara



NDC
National Deaf Center
on Postsecondary Outcomes

entre ellos. Con ambos sistemas, el instructor usa un micrófono de solapa conectado a un transmisor. El estudiante usa un receptor con un dispositivo de acoplamiento (audífonos, auriculares o un receptor en el cuello).

Un circuito de inducción puede estar incorporado en la infraestructura de una habitación o puede ser un circuito alámbrico que rodea un área específica dentro de una habitación. El hablante habla por un micrófono que está conectado a un amplificador que alimenta el circuito. Este circuito envía una señal electromagnética que cualquier persona que tenga un audífono o un implante coclear con una telebobina puede escuchar.

¿Qué deben los profesores tener en consideración al utilizar ALDs?

Las siguientes consideraciones aumentarán la efectividad del instructor al usar dispositivos de asistencia auditiva. También se recomienda conversar con el estudiante sobre los dispositivos que funcionen mejor en su caso.

- Verifique que el transmisor funcione antes de comenzar la conferencia o clase. Realice una prueba rápida de sonido con el estudiante para asegurarse de que el transmisor y el receptor funcionan correctamente.
- Asegúrese de apagar la unidad cuando no esté en uso. Los instructores deben apagar el transmisor cuando tienen conversaciones privadas. También deben apagarlo cuando coloquen el micrófono (o lo retiren) en su ropa.
- Los estudiantes que usan el dispositivo de asistencia auditiva no podrán escuchar los comentarios de los compañeros de clase a menos que sus compañeros hablen por el micrófono. Los instructores deben repetir comentarios breves o preguntas de otros estudiantes o pasar el micrófono a los estudiantes que están haciendo comentarios más largos.
- Si el estudiante usa un sistema infrarrojo, asegúrese de que haya asientos disponibles al frente de la sala. El instructor también deberá colocarse de tal manera que la señal no sea bloqueada por un podio u otro equipo audiovisual.
- Al mostrar videos, el estudiante posiblemente querrá colocar el receptor cerca de la bocina de audio. Antes de que el instructor muestre un video, es importante decidir con el estudiante los arreglos necesarios para hacer que el video sea accesible.

Los proveedores de servicios para personas con discapacidades pueden ayudar a los estudiantes y a la institución a eliminar las barreras que enfrentan muchas personas sordas cuando entienden los conceptos básicos sobre cómo funcionan los sistemas de asistencia tecnológica auditiva.

Para información más detallada sobre cómo seleccionar sistemas auditivos de asistencia tecnológica en su institución vea Dispositivos de asistencia auditiva: Seleccionando la tecnología apropiada para su campus: www.nationaldeafcenter.org/alscampus.

Recursos relacionados con el tema

- Sistemas de asistencia tecnológica auditiva: Seleccionando la tecnología apropiada para su campus: www.nationaldeafcenter.org/alscampus

Recursos adicionales sobre este tema pueden estar disponibles en www.nationaldeafcenter.org/resources.

Fuente bibliográfica

¹ Compton-Conley, C. (2015). *Comparison of large area assistive listening systems*. Retrieved from <http://hearingloss-nj.org/pdf/05.pdf>



Este documento fue desarrollado bajo una subvención del Departamento de Educación de los Estados Unidos, OSEP # HD326D160001. Sin embargo, los contenidos no representan necesariamente la política del Departamento de Educación de los Estados Unidos, y no se debe asumir el respaldo del gobierno federal.

Traducciones al español realizadas en colaboración con el Consejo de Manos.

Recursos adicionales sobre este tema pueden estar disponibles en www.nationaldeafcenter.org

© 2019 National Deaf Center on Postsecondary Outcomes, licensed under Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International