

Círculo de orientación para personas con discapacidad auditiva: Experiencia de vida

Ángel Antonio Rivas Silva

angel.rivassilva@gmail.com

Universidad Autónoma de Nuevo León

RESUMEN

Partiendo de que se vive en un mundo auditivo, y derivado de la experiencia del autor de esta indagación como persona con discapacidad auditiva, surge el proyecto de círculo de orientación, diseñado inicialmente para estudiantes con hipoacusia y a quienes esta condición limite su vida diaria y la escolar. Como objetivo esencial, se tiene el presentar experiencias para la educación inclusiva, además de complementar con experiencia personal del autor para que las personas con discapacidad auditiva tengan las herramientas adecuadas para afrontar el mundo no sólo en el ámbito educativo, también el personal y así poder cohabitar en el mundo. La reflexión final tras presentar el proyecto, permite presentar el mismo para que este pueda ser usado por instancias que así lo requieran.

PALABRAS CLAVE: Audición, discapacidad auditiva, pérdida auditiva, sordera, salud.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) afirma que:

La discapacidad es parte de la condición humana. Casi todas las personas tendrán una discapacidad temporal o permanente en algún momento de sus vidas, y los que sobrevivan y lleguen a la vejez experimentarán cada vez más dificultades de funcionamiento (p. 3).

Existen diversos enfoques de cómo abordar la discapacidad como el médico, social, histórico, entre otros, y todos son igual de válidos.

En general, la discapacidad engloba deficiencias, limitaciones o pérdidas, tanto permanentes como temporales, degenerativa o no degenerativa, de una función psicológica, fisiológica o anatómica que resulta en una restricción para llevar a cabo una actividad considerada “normal” por la sociedad. Esta situación provoca una situación desventajosa para una persona con estas características a la hora de que busque desempeñar un papel en la sociedad.

Dentro de la discapacidad se deriva la discapacidad auditiva (DA), misma que será mencionada en subcapítulos posteriores. Sin embargo, se debe precisar que el autor de esta investigación es una persona con hipoacusia

de nacimiento y a lo largo de la vida le ha tocado experimentar distintas situaciones que involucran exponer su salud física y mental.

Es importante considerar que cada persona con discapacidad lleva una vida distinta, sin embargo, conforme se ha convivido con personas con una condición similar a la del autor, se ha percatado que hay algunos que no están enterados de ciertas situaciones y alternativas que se considera es de vital importancia difundir.

En este sentido, este intercambio de experiencias tiene como propósito final consolidarse como un proyecto donde se les pueda orientar a las personas con discapacidad auditiva (PCDA) en diferentes temas, tales como el entender a grandes rasgos la fisiología y anatomía del oído, los especialistas auditivos, los estudios audiológicos y los auxiliares auditivos, esto con el objetivo secundario de que puedan tener a su disposición todas las opciones posibles y tomar las mejores decisiones que definen una buena calidad de vida y desenvolverse en ésta con mayor facilidad, ya que el mundo está hecho para los oyentes, por tal motivo se busca complementar esta estrategia en la vida escolar.

Ahora bien, el proyecto consiste en diseñar un plan que tiene como objetivo difundir aspectos que promuevan la salud integral en PCDA, basado en la experiencia personal del autor, comenzando por entender la fisiología del oído y así comprender los diferentes tipos de pérdida auditiva, a su vez, es importante conocer los diferentes especialistas de la salud auditiva como el otorrinolaringólogo y el audiólogo, además, existen estudios audiológicos para tener un diagnóstico más preciso como la audiometría y la logo audiometría. Todo lo anterior en conjunto funciona para dar paso a las opciones que tienen las PCDA de poder tener lo más cercano a la audición, siendo estos los amplificadores, audífonos, implante coclear o el dispositivo de conducción ósea.

Con este propósito es que se ha complementado la experiencia personal junto con diferentes fuentes de información, principalmente de institutos encargados de la salud auditiva. Como alcance de esta investigación, se comparte la metodología del proyecto para todos los interesados en replicarlo en sus respectivas casas de estudios, grupos de acompañamiento o cualquier colectivo con el mismo fin de apoyar a la comunidad sorda.

INTRODUCCIÓN A LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

La DA se refiere a la disminución de la capacidad para escuchar o procesar el sonido. Según la OMS (2023), se estima que aproximadamente 430 millones de personas en todo el mundo tienen da' esta cifra podría aumentar a 700 millones de personas para el año 2050.

Dicha condición tiene un impacto significativo en la vida cotidiana de la persona que lo padece como puede ser la comunicación oral con las personas que lo rodean. La DA puede ser causada por diversos factores,

como la edad, la exposición a ruidos fuertes, infecciones del oído, trastornos genéticos y enfermedades (American Speech Language Hearing Association [ASHA], 2016).

FISIOLOGÍA Y ANATOMÍA DEL OÍDO

Lo primero para entender la condición que presenta un individuo a nivel físico es conocer la fisiología del mismo, en este caso es de gran interés conocer cómo se desempeña el oído en términos simples, es decir, cómo oímos. No es necesario entender a nivel médico el órgano en cuestión, debido a que el propósito es conocer cómo funciona.

Es bien sabido que el oído es el órgano encargado de captar y procesar los sonidos del entorno. Sin embargo, está formado por tres partes principales: el oído externo, el oído medio y el oído interno, afirman Tortora y Derrickson (2006). Existen varias fuentes para consultar la explicación de cómo funciona el oído. Por ejemplo, para una explicación médica detallada existen fuentes como el libro de “Principios de anatomía y fisiología” de Tortora y Derrickson (2006), mientras que para una explicación más corta se encuentra el de National Institute on Deafness and Other Communication Disorder [NIDCD] (2014), Heart-it (s.f.-a) y el de Mayo Clinic (s.f.). Para el propósito del proyecto y de este trabajo, se sintetizarán ambas fuentes y como ayuda visual se encuentra la subsiguiente figura 1.

Figura 1. *Anatomía simple del oído*



Fuente: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2020

De acuerdo a Álvarez (2019) el oído externo es el encargado de recibir y conducir el sonido hacia el oído medio. El sonido entra por las orejas y atraviesa el canal auditivo hasta llegar al tímpano. Cuando el sonido llega al tímpano, este vibra de acuerdo a las ondas de sonido, en consecuencia, dichas vibraciones son “interpretadas” por el oído medio.

El oído medio consiste en tres huesos unidos entre sí, conocido como cadena de huesillos, que son: el martillo, el yunque y el estribo, articulados en ese orden. Como se mencionó con anterioridad, las ondas de sonido provocan vibraciones en el tímpano, esta cadena de huesecillo recibe las vibraciones del tímpano provocando que se muevan, primero el martillo, luego el yunque y finalmente el estribo golpea la cóclea. Dependiendo de las vibraciones aumenta o disminuye la frecuencia del impacto, así como la intensidad del mismo.

Para finalizar, el oído interno consiste de principalmente la cóclea (órgano con una forma de caracol) y los nervios auditivos. Su función es “traducir” los impactos del estribo en impulsos eléctricos que llegan al cerebro para percibir el sonido. Dentro de la cóclea existe un fluido que ondula de acuerdo a los impactos, el movimiento del fluido es percibido por unas células dentro llamadas células ciliadas, estas son las encargadas de convertir el movimiento en impulsos eléctricos a los nervios auditivos y llegar al cerebro para que este pueda interpretar el sonido. Dependiendo de la frecuencia e intensidad del sonido llevan a cabo la conversión unas células u otras. A su vez, esta parte del oído es capaz de percibir la posición de la cabeza en el espacio por lo que contribuye al equilibrio (Álvarez, 2019).

TIPOS DE PÉRDIDA AUDITIVA

Entender cómo funciona el oído da pie para comprender los diferentes tipos de pérdida auditiva (PA), ya que dependiendo de su tipo es la intensidad y zona afectada. En términos de profundidad de la pérdida auditiva hay dos categorías: la hipoacusia y la anacusia o cofosis (Olarieta et al., 2015).

La hipoacusia se define como la pérdida de la capacidad auditiva por alteración en alguna parte del oído desde el pabellón auricular hasta los nervios auditivos, es decir, es una pérdida parcial (Olarieta et al., 2015), mientras tanto, la anacusia es la pérdida total de la capacidad auditiva (Martínez-Monche, s.f.).

Ahora bien, dependiendo del área del oído donde se encuentra la perturbación, la PA puede ser de tres tipos: conductiva, neurosensorial y mixta. En su mayoría, cualquier fuente de consulta trata estos tipos de PA, desde artículos como el de Olarieta et al. (2015), así como diferentes páginas web de empresas de auxiliares auditivos, centro de investigación de enfermedades y de rehabilitación auditiva como Centro Auditivo Cuenca (2020), Heart-it (s.f.-b), Cochlear (s.f.-b) y CDC (2020).

La PA conductiva ocurre cuando hay daño en el oído eterno o medio, lo que impide que el sonido pueda llegar de manera óptima del sonido al oído interno. La PA conductiva recae en que el problema es la trasmisión del

sonido, es decir, no hay un “paso” del sonido desde el exterior al oído interno.

La PA neurosensorial ocurre cuando el daño se encuentra en el oído interno, particularmente en la cóclea, o en los nervios auditivos que conectan el oído interno con el cerebro. En este caso, hay una buena transmisión del sonido, pero el problema radica en el procesamiento y la conversión de este en impulsos eléctricos.

Por último, la PA mixta es una combinación de la hipoacusia conductiva y neurosensorial, es decir existe un daño en el oído externo o medio junto con el oído interno al mismo tiempo (ASHA, 2016). Un detalle a considerar es que dentro de la hipoacusia hay grados de PA sin importar el tipo de pérdida. El grado de PA se refiere a la severidad de la pérdida (ASHA, 2016). De acuerdo a CDC (2020) y a la empresa Cochlear (s.f.-b) el grado de PA se puede dividir en:

- a) Pérdida leve: Se refiere a cuando una persona es capaz de oír el habla, pero no escucha con claridad los sonidos suaves como los susurros.
- b) Pérdida moderada: Se caracteriza por la dificultad de una persona para escuchar y entender a una persona al hablar a un volumen normal.
- c) Pérdida grave: Indica que una persona no puede escuchar el habla a un volumen normal, pero puede percibir los sonidos fuertes sin incomodidad, a diferencia de una persona con audición normal.
- d) Pérdida profunda: Este tipo de pérdida ocurre cuando la persona no oye el habla en lo absoluto, únicamente oye sonidos muy fuertes.

CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

La PA puede ocurrir como resultado de varios factores. A grandes rasgos, tomando como referencia distintas webs como las anteriormente citadas, junto con las conversaciones que se han tenido con diferentes especialistas, se concluye que las principales suelen ser:

- a) Enfermedades e infecciones (oído y/o garganta)
- b) Medicamentos ototóxicos.
- c) Alcohol y tabaco
- d) Daños o lesiones en el oído o cabeza.
- e) Factores genéticos.
- f) Envejecimiento.

g) Entre otros.

Idealmente, al momento que un especialista en la salud auditiva (que será tratado en el siguiente subcapítulo) da un diagnóstico de la condición que presenta un paciente, este debe decir el tipo de PA junto con la enfermedad o causa subyacente. Por ejemplo, personalmente tengo hipoacusia neurosensorial bilateral (ambos oídos) por factores genéticos. Es crucial que el paciente esté bien informado sobre los detalles de su condición médica y la comprenda para poder desarrollar un mayor conocimiento al respecto.

Sin embargo, la causa de una PA no se puede determinar únicamente a través de los estudios médicos (los cuáles se abordarán más adelante), sino que es necesario hacer una entrevista al paciente para conocer cómo es su estilo de vida o sus hábitos de consumo. Durante esta entrevista, se exploran aspectos como el historial médico del paciente, ya que esto puede influir en su condición auditiva actual. También se investigan antecedentes familiares, como en el caso personal del autor de la investigación, donde los especialistas concluyeron que la situación se debe a factores genéticos.

En algunos casos, saber las causas puede llevar a sentimientos de autosabotaje y sentimientos de culpa en las personas afectadas. Son sentimientos completamente válidos y forman parte de un proceso de duelo que se debe atravesar. Sin embargo, el problema recae en quedarse estancado en esos sentimientos. Esto resalta la importancia de contar con el apoyo de personas que nos acompañen durante los momentos difíciles y tener resiliencia para enfrentarlo.

ESPECIALISTAS DE LA SALUD AUDITIVA

Ahora bien, lo más recomendable para ser diagnosticado con alguna PA es acudir con un especialista en la materia. Dicha disciplina es tratada por varios especialistas en el país. Sin embargo, existe confusión entre las tareas y habilidades que posee cada uno.

En primer lugar, existe el otorrinolaringólogo, quien es un médico especialista que se encarga del estudio de las enfermedades del oído, nariz y garganta y las trata tanto médica como quirúrgicamente. Es el más común y el primero que suelen recomendar en el área médica. Su trabajo, idealmente, es tratar la enfermedad, realizar un diagnóstico y trabajar en consecuencia (Eisenberg, 2021).

Por otro lado, el profesional de la salud que se encarga de brindar atención centrada exclusivamente en la PA es el audiólogo. El audiólogo es un profesional de la salud responsable de prevenir, identificar, diagnosticar y tratar la audición; y pueden realizar estudios audiológicos (Amplifon Hearing Health Care, 2018). Además, son los encargados de adaptar unos auxiliares auditivos conocidos como audífonos de acuerdo al paciente (Pacheco, 2021).

Varias fuentes como Blog audífono (2021) y Amplifon Hearing Health Care (2018), así como testimonios de primera mano concuerdan en algo, el audiólogo es el responsable de realizar los estudios correspondientes para evaluar la audición de una persona; en teoría el otorrinolaringólogo puede derivar al paciente a un audiólogo para realizar estudios audiológicos más detallados. Esto es importante de recalcar ya que existe una confusión entre estas dos profesiones por parte de los pacientes.

De forma personal, se ha visto que el otorrinolaringólogo hace la mayoría de las tareas que debe hacer un audiólogo, a su vez que en México la profesión de audiólogo no existe como tal. En este punto hay que cuestionarse cuál es la perspectiva que hay sobre la salud auditiva por parte de los académicos de la salud, así como la poca atención a esta.

En México la audiológia no es una carrera profesional, sino que, en el mejor de los casos, gracias a la Universidad Autónoma de México (UNAM), existe como especialidad y subespecialidad médica. Sin embargo, en países como Colombia existe la audiológia como licenciatura en fonoaudiología de la Universidad Nacional de Colombia (UNC).

A título personal, se considera que esto genera un problema de distribución de tareas, así como de una individualización de la atención de la salud para beneficio propio en lugar de trabajar en beneficio del paciente en conjunto con otras especialidades. Los otorrinolaringólogos se llevan la atención de los pacientes con PA no sólo porque ellos asumen el rol de los audiólogos, sino que también llegan a tener convenios con ciertas marcas de auxiliares auditivos, lo cual limita el conocimiento de los pacientes sobre otras tecnologías disponibles a precios más accesibles. Estos conflictos de intereses plantean dilemas éticos en el campo de la salud.

Por otro lado, existen un par más de profesionistas de la salud auditiva. El primero es el otoneurólogo, que es aquel médico que tiene una subespecialidad de la otorrinolaringología que estudia la relación entre el oído interno y el cerebro, así como en enfermedades como el Síndrome de Menière y la otosclerosis (Pacheco, 2021). Al ser una subespecialidad médica poca gente la estudia en comparación a la especialidad. El segundo es el audioprotesista, similar a un optometrista en relación al audiólogo, es capaz de adaptar audífonos y realizar estudios audiológicos (ASHA, s.f.; Asociación Nacional de Audioprotesistas, s.f.). Es importante destacar que un audioprotesista no tiene los mismos conocimientos que un audiólogo, pero se enfoca en la adaptación de auxiliares y la PA.

En resumen, en un principio si existe una PA sin patología alguna ni provocada por alguna infección, debe ser tratada por un audiólogo o audioprotesista, ya que el otorrinolaringólogo y el otoneurólogo puede diagnosticar una pérdida de audición, pero será el audiólogo quien debe tratarla a menos que sea necesaria una cirugía para implantar algún auxiliar.

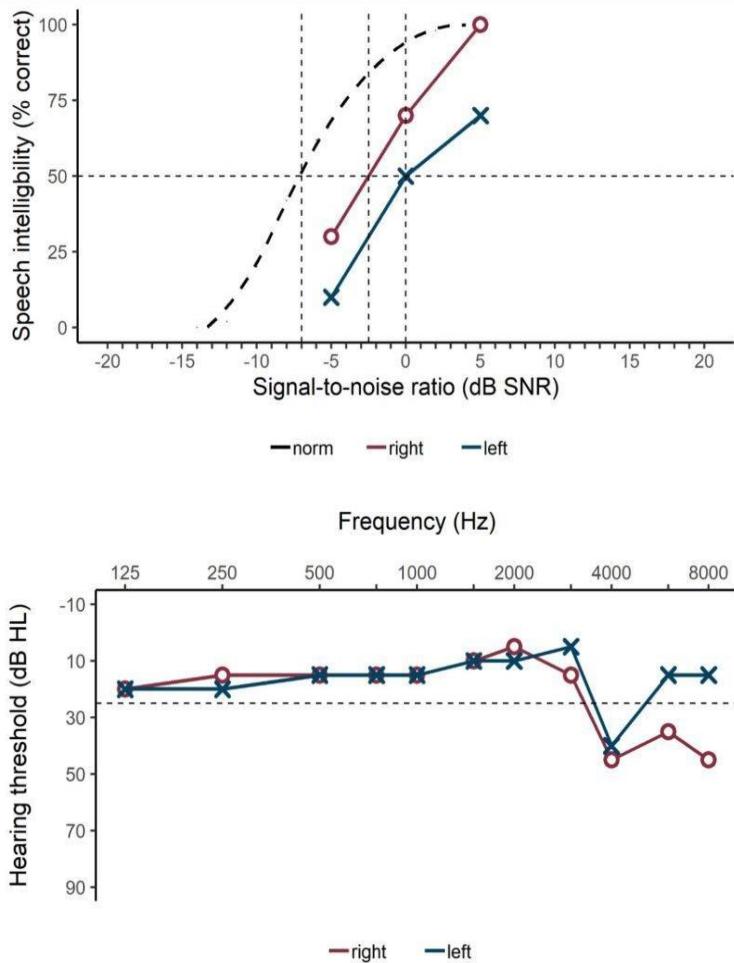
ESTUDIOS AUDIOLÓGICOS

Como cualquier profesionista, para llevar a cabo sus responsabilidades es necesario el uso de ciertas herramientas. Para el área que se está tratando existen diferentes estudios audiológicos que proporcionan información sobre la condición de un paciente, los más comunes en experiencia personal son la audiometría (tonal) y la logoaudiometría. Ambos estudios se realizan en una cabina insonorizada, que permite eliminar cualquier tipo de ruido externo que pueda interferir en la evaluación auditiva. Durante la prueba, el paciente debe usar unos auriculares especiales que permiten presentar los estímulos auditivos en cada oído por separado.

De acuerdo con Serna Gallego (2023) de OIR Colombia SAS, la audiometría es un estudio con el propósito de medir la capacidad de una persona para escuchar sonidos a diferentes frecuencias e intensidades. La logoaudiometría es muy similar al anterior, pero en lugar de sonidos se hace con palabras y se utiliza para evaluar la capacidad de una persona para entender el habla. En el estudio, el paciente debe repetir las palabras o frases que se le presenten en diferentes niveles de intensidad o volumen, mientras que en la audiometría tonal el paciente debe presionar un botón o levantar la mano cuando escuche un sonido.

Los resultados de ambos estudios se ven reflejados en diferentes gráficos conocidos como audiogramas, que vendría a ser la “condición” del oído. Un ejemplo se muestra en la figura 2.

Figura 2. Ejemplo de (a) audiometría tonal y (b) logoaudiometría



Fuente: Centro Auditivo Cuenca Audiología Valencia, 2019

AUXILIARES AUDITIVOS

En este punto, teniendo claro cuál es la PA del paciente es necesario saber cómo tratarla. Según la evaluación del especialista, se puede recomendar diferentes enfoques como la rehabilitación, cirugía o el uso de auxiliares auditivos (Muñiz, 2020; OMS, 2023). Estos últimos pueden ayudar a mejorar o mantener la audición de la persona que los usa, pero no la cura.

La PA neurosensorial es incurable hasta el día de hoy, ya que una parte del oído interno es dañado; mientras que la pérdida conductiva no siempre es reversible (Biggers, 2018). Existe una gran variedad de auxiliares auditivos de acuerdo al tipo de pérdida, así como de las necesidades y preferencias del paciente. En primer lugar, existen los amplificadores de audio, que amplifica todo sonido que capta, se coloca detrás de la oreja junto a un tubo que conduce el sonido al canal auditivo. A la larga, esto puede causar más daño, ya que amplifica tanto los sonidos deseados como el ruido, lo que puede perjudicar al oído.

Por otro lado, existen los audífonos, dispositivos electrónicos que captan el sonido y lo amplifica. A diferencia de los amplificadores, los audífonos utilizan un microcontrolador para ajustar el sonido a niveles adecuados a la pérdida de audición de la persona (ASHA, 2021). Es decir, se utilizan filtros y umbrales para detectar ruido y adaptar los parámetros según las frecuencias e intensidades que el paciente no puede escuchar, evitando así amplificar todo el espectro de audición. Además, los audífonos cuentan con un control de volumen y otras funciones.

Los amplificadores y audífonos podrían considerarse auxiliares auditivos no invasivos. Sin embargo, existen otras alternativas que requieren de una cirugía, siendo estos auxiliares auditivos invasivos, el más común de este tipo de auxiliares es el implante coclear, recomendado para personas con pérdida neurosensorial; de acuerdo con Laia Zamora (2020), el implante coclear es un dispositivo que transforma el sonido en pulsos eléctricos estimulando los nervios auditivos. Consta de dos partes: la parte interna que es el estimulador/receptor y los electrodos introducidos dentro de la cóclea y la parte externa es el procesador de la palabra.

Por último, existe el dispositivo de conducción ósea, que es, según Cochlear (s.f.-a), un dispositivo que ayuda a las personas con PA conductiva o mixta. A diferencia del implante coclear, el dispositivo se conforma por un solo sistema. Este sistema recoge las vibraciones sonoras y las envía a través de la piel al hueso del cráneo y luego al oído interno sano.

METODOLOGÍA PROPUESTA DEL PROYECTO

La metodología propuesta para esta investigación, es de enfoque cualitativo basada en el “*design thinking*”, misma que consiste en identificar con exactitud los problemas individuales de cada alumno y con ello generar ideas, resolver problemas que los afecten para ampliar el horizonte para presentar soluciones que atiendan dichas áreas de oportunidad.

Así, la propuesta del círculo de orientación nace de la convivencia con los alumnos del programa de inclusión de la dependencia donde el autor estudia, al identificar sus propias áreas de oportunidad y las de los compañeros con situaciones similares, considerando la primordial

necesidad de inculcar sobre dichos temas para que la DA no afecte la vida escolar. El círculo de orientación es un proyecto diseñado en diversas fases de estudio, mismas que serán presentadas en el apartado siguiente.

RESULTADOS

En el presente apartado se presenta la estructura y logística del círculo de orientación, considerando el tríptico informativo diseñado para el mismo.

Fase 1: Diseñar un proyecto de divulgación donde se consideren todos los aspectos anteriormente descritos con la finalidad de inculcar sobre los aspectos que se deben de considerar para promover una salud integral en PCDA.

Fase 2: Elaborar un tríptico informativo o infografía que resuma todos los puntos vistos. Para fines de ejemplo se encuentra la figura 3.



Figura 3. Tríptico informativo. Vista de frente y revés



FISIOLOGÍA DEL OÍDO

- **Oído externo:** Pabellón auricular (oreja) + Conducto auditivo externo (CAE) + Membrana timpanica
- **Oído medio:** Martillo + Yunque + Estribo
- **Oído interno:** Cúclea + Canales semicirculares + Nervios

TIPOS DE PÉRDIDA AUDITIVA

A grandes rasgos, hay dos categorías:

- **Hipoacusia:**
- **Cofosis o anacusia:**

Dependiendo de la localización de la pérdida puede ser:

- **Conductiva:** oído externo/medio
- **Neurosensorial:** oído interno
- **Mixta**

CAUSAS DE LA PÉRDIDA AUDITIVA

La pérdida auditiva puede ocurrir como resultado de varios factores. Algunas causas son:

- Enfermedad e infección (oído y/o garganta)
- Medicamentos ototóxicos
- Daños o lesiones en el oído o cerebro
- Factores genéticos
- Entre otros

ESPECIALISTAS DE LA SALUD AUDITIVA

Lo más recomendable al momento de ser diagnosticado con alguna pérdida auditiva es acudir con un especialista en la materia. Entre ellos, están:

- **Otorrinolaringólogo:** Especialidad médica encargada del estudio de enfermedades del oído, nariz y garganta.
- **Otoneuroólogo:** Subespecialidad médica que estudia la relación entre el oído interno y el cerebro.
- **Audiólogo:** Especialista encargado de prevenir y corregir las alteraciones relacionadas con la audición.
- **Audiooprotesista:** Especialista en la selección y adaptación de auxiliares auditivos.

Recomendación:
www.doctoralia.com.mx

ESTUDIOS AUDIOLÓGICOS

Existen diferentes estudios auditológicos. Por lo general, se hacen los siguientes:

AUDIOMETRÍA

Este examen evalúa la capacidad de percepción e inteligibilidad del habla, esto a través de la discriminación de la palabra. Es decir, contabilizar cuántas palabras se pueden repetir correctamente. Las palabras varían de acuerdo con la intensidad.

LOGOAU迪METRÍA

Este examen evalúa la capacidad de percepción e inteligibilidad del habla, esto a través de la discriminación de la palabra. Es decir, contabilizar cuántas palabras se pueden repetir correctamente. Las palabras varían de acuerdo con la intensidad.



Fuente: Elaboración propia.

Fase 3: Difundir el proyecto a través de conferencias, recomendaciones y mesas de trabajo para tener un mayor alcance y se lleve a cabo en diferentes estados y países.

Fase 4: Reunir a las PCDA y sus familiares o personas cercanas, y formar un círculo para llevar a cabo un taller presencial acerca de los temas descritos con el apoyo del material de la fase 2.

La disposición en un círculo permite la cercanía con los participantes y fomenta la empatía al reducir las dificultades auditivas debido a la proximidad.

Fase 5: Tomando como referencia que el objetivo del círculo de orientación pretende depurar la información proporcionada a los pacientes con la finalidad de que los mismos puedan tomar una decisión informada sin influencia de terceros sobre su condición, este taller pretende mantener un intercambio de experiencias para complementar la información.

CONCLUSIÓN

El proyecto “Círculo de orientación para personas con discapacidad auditiva” nace de la necesidad de compartir con las personas que tienen dicha condición sobre varias experiencias que se han obtenido a lo largo de la vida para que tengan una concientización sobre su discapacidad. Los

puntos tocados a lo largo de este trabajo plantean una base para enfrentarse a la DA, ya que es un desafío que requiere atención y acción. Entender cómo funciona el oído, con quién debe ir, qué auxiliar comprar, qué es lo que desea en su vida, son preguntas importantes que uno tiene que hacerse por su salud tanto física y mental para tener una buena relación con su discapacidad.

Las condiciones sociales, culturales y económicas influyen en la relación con la discapacidad, así como la falta de conocimiento. Precisamente esta orientación busca tocar temas sensibles para tener una mayor comprensión y conciencia sobre la DA. Este proyecto va más allá de lograr una educación inclusiva para las personas con sordera, sino que dichas personas tengan la oportunidad de tener una vida más inclusiva. Adaptarse al mundo mientras éste se adapta a las PCDA.

A pesar de haber abordado varios aspectos importantes de la salud integral de las personas con DA, hay muchos más temas que no se han mencionado por cuestiones de extensión pero que son relevantes al momento de dar una orientación. Un ejemplo son las marcas que hay alrededor de la fabricación de los auxiliares y los centros audiológicos encargados de su distribución. Sin embargo, todo lo expuesto proporciona una base útil para varias personas.

REFERENCIAS

- Álvarez, A. (2019). *Partes del oído - Funcionamiento del oído humano*. Cotral Lab. <https://bitly.ws/WvIo>
- American Speech-Language-Hearing Association (2016). *Tipo, grado y configuración de la pérdida de audición*. <https://bitly.ws/WvJk>
- American Speech-Language-Hearing Association (2021). *Los auxiliares auditivos para adultos*. <https://bitly.ws/WvJq>
- American Speech-Language-Hearing Association (s.f.). *Audiology Frequently Asked Questions*. https://www.asha.org/aud/faq_aud/
- Amplifon Hearing Health Care. (2018). *Audiólogo vs. otorrinolaringólogo*. <https://bitly.ws/WyJE>
- Asociación Nacional de Audioprotesistas (s.f.). *El audioprotesista*. <https://bitly.ws/WvKE>
- Biggers, A. (2018). *Reverse Hearing Loss*. <https://bitly.ws/WvKV>
- Centro Auditivo Cuenca Audiología Valencia (2019). *Más allá del audiograma*. <https://bitly.ws/WvKZ>
- Centro Auditivo Cuenca Audiología Valencia. (2020). *Infografía de los tipos de pérdida auditiva: Neurosensorial, Conductiva y Mixta*. <https://bitly.ws/WvL6>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2020). *Tipos de pérdida auditiva (sordera)*. <https://bitly.ws/VIsr>
- Cochlear (s.f.-a). *Implantes de conducción ósea*. <https://bitly.ws/WvLm>

- Cochlear (s.f.-b). *Tipos y causas de la hipoacusia*. <https://bitly.ws/WvLv>
- Eisenberg, L. (2021). *A Conversation with an Otolaryngologist*. <https://bitly.ws/WvLG>
- Heart-it. (s.f.-a). *El oído: un órgano magnífico*. <https://www.hear-it.org/es/el-oido>
- Heart-it. (s.f.-b). *Pérdida auditiva*. <https://www.hear-it.org/es/perdida-de-audicion>
- Martínez-Monche, G. (s.f.). *Cofosis o anacusia: ¿en qué consiste este problema?* <https://bitly.ws/WvLQ>
- Mayo Clinic. (s.f.). *Pérdida de la audición*. <https://bitly.ws/WvLY>
- Muñiz, A. (2020). *Conducción con discapacidad auditiva*. <https://bitly.ws/WvM4>
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorder (2014). *Noise-Induced Hearing Loss*. <https://bitly.ws/WvMa>
- Olarieta, J., García-Alcántara, F., Pérez, N., y Rivera, T. (2015). *Hipoacusia. Medicine (Spain)*, 11(91), 5445-5454. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.11.014>
- Organización Mundial de la Salud (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad 2011*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75356>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://bitly.ws/WvMn>
- Pacheco, J. (2021). *Diferencias entre un audiólogo y un otorrino*. <https://bitly.ws/WvMu>
- Serna Gallego, S. P. (2023). *Audiometría: Descubriendo el mundo del sonido*. <https://bitly.ws/WvKL>
- Tortora, G., y Derrickson, B. (2006). *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Médica Panamericana.
- Zamora, L. (2020). *Implante coclear: “otra manera de oír”*. <https://blog.audifono.es/implante-coclear/>