

TEMA 13

LA INTERVENCIÓN DEL MAESTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE CON LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DEFICIENCIA AUDITIVA. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE ADAPTACIONES CURRICULARES. AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN: TIPOS Y CRITERIOS DE UTILIZACIÓN.



A continuación, pasaré a exponer el guion del tema que he escogido y que, posteriormente desarrollaré de la manera más organizada posible.

1. Introducción.

2. Delimitación conceptual.

2.1. ¿Qué es la discapacidad auditiva?

3. La intervención del maestro de audición y lenguaje con los alumnos/as con discapacidad auditivo.

3.1 Evaluación Psicopedagógica.

3.2 Organización de la modalidad educativa.

3.3 Intervención del AL

4. Criterios para la elaboración de adaptaciones curriculares de los alumnos y alumnas con discapacidad auditivo

5. Ayudas técnicas/Productos de apoyo para la comunicación: tipos y criterios de utilización.

6. Epílogo

Legislación.

Bibliografía.

Webgrafía.

Conclusión.

1. Introducción

La función auditiva nos permite estar en contacto continuo con la realidad, mantenernos en disposición permanente de analizarla, entenderla, aprenderla... incluso durante el sueño mantenemos una función de alerta que nos hace tomar conciencia de nuestro estado. Cualquier déficit auditivo dificulta el conocimiento y las posibilidades de relacionarnos con el entorno.

Los niños con pérdida auditiva suelen presentar problemas articulatorios, dado que hay bastantes sonidos consonánticos que no pueden percibir con claridad. Pueden desarrollar el lenguaje con cierto retraso, utilizar un vocabulario más pobre y persistir durante más tiempo problemas formales de estructuración morfo sintáctica. Mantienen menos la atención en actividades de lenguaje oral y pueden perderse en situaciones de conversación rápida o con ruidos de fondo.

Antes de pasar al desarrollo de los puntos del índice hay que mencionar la normativa que rige el sistema educativo español es **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación** (LOMLOE),. modifica en el **artículo 73** y define al alumnado que presenta NEE, como aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo. Además, menciona que el sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para la detección precoz de los alumnos con necesidades educativas especiales,

temporales o permanentes, y para que puedan alcanzar los objetivos establecidos con carácter general para todos los alumnos. A tal efecto, las Administraciones educativas dotarán a estos alumnos del apoyo preciso desde el momento de su escolarización o de la detección de su necesidad.

La **Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre**, establece y regula el concepto de accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación. Incorpora este concepto al de accesibilidad universal aclarando, de forma explícita, **que la accesibilidad cognitiva se encuentra incluida en la accesibilidad universal**, entendida como el elemento que va a permitir la fácil comprensión, la comunicación e interacción a todas las personas. Estableciendo, además, que la accesibilidad cognitiva se despliega y hace efectiva a través de la **lectura fácil, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, pictogramas y otros medios humanos y tecnológicos** disponibles para tal fin.

Tendremos en cuenta el **Decreto 229/2011, de 7 de diciembre, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado de los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Galicia en los que se imparten las enseñanzas establecidas en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación y la Orden de 8 de septiembre de 2021 por la que se desarrolla el Decreto 229/2011, de 7 de diciembre, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado de los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Galicia en los que se imparten las enseñanzas establecidas en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación**,

Tomando, por tanto, como base, estos puntos de la normativa legal vigente, me dispongo a desarrollar los puntos exigidos por la convocatoria de una forma clara y concisa.

2. Delimitación Conceptual

A la hora de hablar de alumnado con discapacidad auditiva podemos clasificarlos en dos grandes grupos: alumnado con hipoacusia y alumnado con sordera. Los alumnos y alumnas con hipoacusia son aquellos que, aun padeciendo una pérdida de audición, son capaces de adquirir por vía auditiva el lenguaje oral y utilizar el mismo de manera funcional en su proceso comunicativo, aunque necesitarán en la mayoría de los casos del uso de unas prótesis adecuadas. Se considera que una persona presenta sordera, cuando su pérdida auditiva es de tal grado que sus restos auditivos no son aprovechables y se encuentra incapacitado para adquirir la lengua oral por vía auditiva, convirtiéndose la visión en su principal canal de comunicación.

La adquisición de un código comunicativo oral se realiza en los primeros años de vida, mediante la audición continua y repetida del lenguaje. En el caso de las sorderas profundas, el alumnado con sordera no cuenta con este modelo auditivo y por tanto se produce una mudez, que no es producida por la sordera, sino consecuencia de ella. De ahí, el término hoy denostado e impropio de “sordomudo”.

2.1. ¿Qué es la discapacidad auditiva?

Antes de comenzar deberemos tener en cuenta la definición de discapacidad auditiva manejada actualmente, así según FIAPAS (Confederación Española de familias de personas sordas), la discapacidad auditiva se define como la pérdida o anormalidad de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral.

En el ámbito educativo nos encontramos con las siguientes definiciones:

- Hipoacúsicos: aquellos sujetos cuya audición, aunque deficiente, es funcional para la vida y permite la adquisición del lenguaje oral por vía auditiva, a pesar de que en este se aprecien algunas deficiencias de estructuración semántica o léxica en función del grado de hipoacusia.
- Sordos: se consideran aquellos sujetos cuya audición no es funcional y no les permite adquirir el lenguaje oral por vía auditiva, aunque si puede hacerlo, en mayor o menor medida, por vía visual.

3. La Intervención del maestro de Audición y Lenguaje con los alumno/as con discapacidad Auditivo

- Fundamentos de la intervención:

La intervención del maestro de AL ha de basarse en los siguientes principios:

- El primero que señalamos es la necesidad de una intervención a nivel de comunicación y lenguaje temprana. Esta estimulación precoz, sistemática y reglada, se ha de proporcionar desde el momento mismo de la detección de la deficiencia y, si es posible desde los primeros días de vida, ya que no debemos olvidar que es en ese momento cuando el SNC (Sistema Nervioso Central) se encuentra en una situación de máxima plasticidad.
- Implicar en todo lo posible a la familia del niño. La intervención a nivel de comunicación y lenguaje realizada al seno de la familia, diariamente, evitando todo tipo de presión y en un ambiente de confianza y de juego resulta ser la más eficaz.
- El modelo de intervención ha de basarse en el desarrollo del niño normal durante los 3 o 4 primeros años de vida. En el desarrollo del lenguaje se dan suficientes correspondencias entre el niño normal de 0-3 años y el niño con retraso del lenguaje para justificar este principio de desarrollo.
- El programa ha de ser flexible, compatible con las diferencias individuales que existen a nivel de familias y de los propios sujetos.
- Toda actividad ha de llevar implícitamente una clara finalidad educativa, adecuada a las necesidades del alumno.
- Los ejercicios se han de secuenciar, de manera que los más fáciles precedan a los más difíciles y los más simples a los más complejos, a través de una progresión de pequeños pasos.
- Se ha de tener en cuenta la edad, el interés, las aficiones, la procedencia socio-cultural y los conocimientos psicofísicos del alumno a la hora de escoger los ejercicios, la metodología y los recursos motivacionales, que tendrán que impulsar los deseos de cooperación de estos.
- La constancia en la práctica de las actividades es un requisito indispensable en la formación de hábitos correctos y la eliminación de los defectuosos. Utilizar el principio de la ejercitación práctica y continuada.
- Previamente a la intervención se han de solucionar o ser atendidos aquellos problemas de otros especialistas.
- Las tareas programadas han de ser suficientemente flexibles como para posibilitar que cualquier situación relevante sirva de pretexto o motivación para la terapia que se está llevando a término.

- Tener en cuenta el vocabulario o centros de interés que se están trabajando en el aula ordinaria.
- Utilizar materiales motivadores para reforzar el lenguaje.
- Siempre que el nivel del sujeto lo permita, apoyarnos en la lectura y la escritura como soporte visual gráfico.
- Establecer siempre que sea posible desde la primera sesión, un clima de simpatía, afecto y cordialidad.
- La tarea del maestro de AL se realizará en conexión y colaboración directa con el equipo multidisciplinar, con la finalidad de conseguir la rehabilitación integral del sujeto.

Modelos de intervención

La intervención en el campo de la comunicación de los sujetos con discapacidad auditiva se limitaba al simple método de la exposición a un entorno rico desde un punto de vista lingüístico, es decir, a un modelo de “situaciones no estructuradas”, pero la ineficacia de este tipo de modelo abrió el camino a otros métodos que exigen la creación de un entorno controlado. Podemos distinguir con Graham (1976) los siguientes:

Los **enfoques evolutivos**, tienen como referencia la teoría del desarrollo. Consisten en la utilización de los procesos de adquisición del lenguaje en el niño normal como base de la elaboración del programa de intervención.

Los **modelos puntuales**, se mantienen dentro de la teoría del defecto. Tienden a programar e instalar unos comportamientos verbales que se supone que son los más útiles para el sujeto para poder controlar e interactuar con su entorno.

Estos dos programas, vienen desarrollados por las técnicas de modificación comportamental. Nosotros, iremos adoptando en nuestra actuación un modelo ecléctico integrador de los enfoques puntuales y evolutivos y unas estrategias rehabilitadoras de un claro enfoque conductual.

Todo proceso de intervención puede desarrollarse desde diversas perspectivas, dependiendo del modelo de trabajo que utilicemos. Nosotros distinguimos dos:

1) *Modelo conductual*

La intervención del lenguaje según este modelo dependerá de la línea base obtenida en la evaluación inicial. A partir de esta evaluación se procederá al establecimiento de los programas de intervención que incluirán el registro sistemático de la conducta durante el proceso de intervención y la evaluación y la evaluación del mismo programa. Es muy frecuente que el niño con discapacidad auditiva no posea los prerequisites necesarios para acceder al aprendizaje. Precisamente en estos casos para la implantación de estas conductas se proponen tres programas de intervención sucesivos:

Programa de atención: Es una conducta indispensable para el desarrollo de cualquier programa conductual, incluyendo los repertorios básicos de imitación y seguimiento de instrucciones. Distinguimos tres etapas en la adquisición de la atención:

- Establecer el contacto visual
- Fijación visual en situaciones discriminadas.
- Seguimiento visual de estímulos sucesivos.

Programa de imitación: pretende conseguir un repertorio específico de imitación de una lista de modelos inmediatamente después de la presentación del estímulo no superior a 5 segundos.

Programa de instrucción: el objetivo de este programa es conseguir el control verbal de conductas motrices que responden a una instrucción verbal previa, generalmente no superior a 5 segundos. Los errores en esta fase, hacen que se presenten nuevamente cada estímulo, reforzando cada respuesta correcta. Si no responde a la instrucción, se ejecuta la acción y le pide al niño que los imite.

2) *Modelo lingüístico-escolar*

Es el modelo que se utiliza habitualmente. Su objetivo es provocar la comunicación. Teniendo en cuenta la intervención a nivel de comunicación y lenguaje, la intervención con niños con alteraciones del habla abarcaría los siguientes aspectos:

Desarrollo de la respiración y el soplo. En la respiración podemos diferenciar dos momentos fundamentales: inspiración/expiración; cualquier alteración funcional u orgánica de la respiración repercuten directamente en la articulación del lenguaje. La respiración es básica en toda la producción verbal, por lo que las técnicas para su educación y desarrollo son necesarias en la intervención de las alteraciones lingüísticas y, especialmente en las del habla. Así entonces, nos podemos plantear los siguientes objetivos:

- Conseguir realizar la respiración adecuadamente.
- Facilitar un control, intensidad y direccionalidad del soplo.

Algunas actividades pueden ser:

- Inspirar lentamente el aire por la nariz. Retener el aire durante unos instantes. Expulsar lentamente el aire por la nariz. Repetir el ejercicio tres veces.
- Inspirar lentamente por la nariz. Detener el aire unos instantes. Expulsar el aire por la nariz de manera entrecortada. Repetir el ejercicio tres veces.
- Inflar un globo, soplar el molinillo haciéndolo girar lentamente, Idem rápidamente. Soplar sobre tu propia mano suave/fuerte. Apagar una vela cada vez a mayor distancia.

Desarrollo de la discriminación auditiva. Potenciar la recepción auditiva del niño supone una capacidad previa en la adquisición del lenguaje oral. Nos podemos plantear los siguientes objetivos:

- Discriminación de ruidos y sonidos/silencio.
- Discriminación de las cualidades del sonido.
- Descubrir y usar las posibilidades sonoras de los segmentos corporales
- Descubrir distintas fuentes sonoras y su localización.
- Discriminar los sonidos articulatorios del lenguaje humano.
- Discriminar oposiciones fonológicas y de palabras.

Algunas actividades son:

- El juego del silencio. Recomendaremos unos segundos para escuchar todo lo que se oye. ¿Qué hemos escuchado? Adivinanzas (ojos cerrados). Se hacen sonidos con objetos de la clase y el niño ha de reconocer que objeto lo ha producido. Reconocer las voces de los compañeros.

Desarrollo fonológico-fonético. Se trata de intervenir sobre el sistema fonológico del sujeto perfeccionando i/o ampliando su articulación. Objetivos planteados:

- Articular correctamente los fonemas y sinfonemas de nuestra lengua en todas las posiciones y en el habla espontánea.
- Potenciar la movilidad, elasticidad y relajación labial, lingual y mandibular.

Actividades sugeridas:

- Ejercicios de la lengua: sacar la lengua lo máximo posible. Idem lo menos posible. Movimientos de arriba abajo. Movimientos giratorios. Movimientos rápidos de entrada y salida de la lengua. Pasar la lengua por el paladar, alvéolos y dientes.
- Ejercicios de labios: apretar y aflojar los labios sin abrir la boca, sonreír sin abrir la boca, reír, morderse el labio inferior, imitar los sonidos de las motos, inflar los mofletes.
- Ejercicios de mandíbula: Abrir y cerrar la boca con distintos ritmos, masticar, movimientos izquierda/derecha de la mandíbula inferior
- Ejercicios para los fonemas y los sinfonos: Discriminación auditiva del fonema a rehabilitar en distintos nombres. Reconocimiento de objetos, dibujos que contengan el fonema a intervenir. Repetición de pseudopalabras que contengan el fonema corregido. Aprender canciones, trabalenguas...

Desarrollo sintáctico. El desarrollo de esta forma de lenguaje perseguirá un entrenamiento del niño en la combinación de diversas palabras, teniendo en cuenta las reglas que rigen la organización del lenguaje. Objetivo planteado: ○ Conseguir una estructuración lógica de la frase.

Actividades sugeridas:

- De cierre gramatical. Ej. Raúl es un (niño) y África es una (niña)
- De concordancias de género y número. Ej. Yo tengo un (libro), tú estás sentado en una (silla)
- Construcciones que impliquen el uso de los “i” “o”
- Construcciones que impliquen el uso de los posesivos
- Repetimos la actividad anterior pero con: pronombres personales, demostrativos y tiempos verbales. (Enséñame a hablar, El tren de palabras).

Desarrollo léxico-semántico: la adquisición del vocabulario y el desarrollo léxico del niño con alteraciones del habla suele provocar deficiencias. Objetivo planteado. ○ Aumentar el vocabulario básico del sujeto (comprensivo-expresivo) Actividades propuestas:

- Discriminación de objetos, imágenes.
- Identificación de objetos.
- Percepción multisensorial. Se le pide que reconozca los objetos por el tacto ▪ Enumeración de segmentos corporales.

Desarrollo Pragmático: el uso del lenguaje e ir aumentando sus exposiciones orales en estos alumn@s es muy importante, denominar, describir y finalmente narrar.

Actividades:

- Las mejores y más frecuentes son el lenguaje dirigido, expresar lo que el alumn@ observa en una lámina.
- y el lenguaje espontáneo, contar lo que ha hecho el fin de semana, en vacaciones, la película que ha visto en casa, un vídeo de YouTube, etc....

3) Modelo bimodal o bilingüe.

Cuando hablamos de Sistema Bimodal, nos encontramos ante una modalidad comunicativa donde se asocian dos modalidades: signada y hablada. Este sistema se basa en la estructura del lenguaje oral; el niño sordo aprenderá a hablar igual que las personas oyentes pero utilizará signos con significado propio.

Cuando hablamos de un modelo bilingüe, hablaremos del aprendizaje de dos lenguas

diferenciadas en cuanto a estructura y el niño sordo puede utilizarlos de manera independiente en diferentes contextos. Los niños sordos de padres sordos, podrán utilizar la lengua de signos en su contexto familiar y por otro lado, utilizar el lenguaje oral con el Maestro Especialista en Audición y lenguaje y en el entorno escolar.

4. Criterios para la elaboración de adaptaciones curriculares de los alumnos y alumnas con discapacidad Auditivo

Es a través del **Decreto 229/2011 por el que se regulan las medidas de atención a la diversidad**, aquellas actuaciones, estrategias y/o programas destinados a proporcionar una respuesta ajustada a las necesidades educativas del alumnado. Estas medidas se clasifican en ordinarias y extraordinarias y estarán recogidas en el Plan General de Atención a la Diversidad y en las concreciones anuales de dicho plan.

Medidas ordinarias.

Se consideran medidas ordinarias de atención a la diversidad todas aquellas que faciliten la adecuación del currículo prescriptivo, sin alteración significativa de sus objetivos, contenidos y criterios de evaluación, al contexto sociocultural de los centros educativos y a las características del alumnado. Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, relación social, estrategias, estilos y ritmos de aprendizaje, y están destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y competencias establecidas en las diferentes enseñanzas. Sin perjuicio de lo establecido en la normativa reguladora de cada etapa o enseñanza, entre las medidas ordinarias de atención a la diversidad se incluyen:

- a) Adecuación de la estructura organizativa del centro (horarios, agrupamientos, espacios) y de la organización y gestión del aula a las características del alumnado.
- b) Adecuación de las programaciones didácticas al entorno y al alumnado.
- c) Metodologías basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales, aprendizaje por proyectos y otras que promuevan la inclusión.
- d) Adaptación de los tiempos e instrumentos o procedimientos de evaluación.
- e) Aulas de atención educativa y convivencia y medidas y actuaciones destinadas a la mejora de la convivencia.
- f) Desdoblamientos de grupos.
- g) Refuerzo educativo y apoyo del profesorado con disponibilidad horaria.
- h) Programas de enriquecimiento curricular.
- i) Programas de refuerzo en las áreas instrumentales básicas.

Medidas extraordinarias:

Se consideran medidas extraordinarias de atención a la diversidad todas aquellas dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que pueden requerir modificaciones significativas del currículo ordinario y/o suponer cambios esenciales en el ámbito organizativo, así como, en su caso, en los elementos de acceso al currículo o en la modalidad de escolarización. Se aplicarán una vez agotadas las de carácter ordinario o por resultar éstas insuficientes. Para la aplicación de las medidas extraordinarias será necesaria la autorización de la dirección del centro educativo, del Servicio de Inspección Educativa, de la jefatura territorial o de la dirección general que proceda, y, en su caso, informe justificativo del correspondiente Servicio de Orientación. Sin perjuicio de lo establecido en la normativa reguladora de cada etapa o enseñanza y de la

limitación de alguna a enseñanzas o etapas específicas, se consideran medidas extraordinarias de atención a la diversidad, entre otras, las que siguen:

- a) Adaptaciones curriculares.
- b) Agrupamientos flexibles.
- c) Apoyo del profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica y/o en Audición y Lenguaje.
- d) Flexibilización de la duración del período de escolarización.
- e) Programas de diversificación curricular.
- f) Programas de cualificación profesional inicial.
- g) Atención educativa al alumnado que, por circunstancias diversas, presenta dificultades para una asistencia continuada a un centro educativo.
- h) Grupos de adquisición de las lenguas.
- i) Grupos de adaptación de la competencia curricular.

En Galicia, el [Decreto 229/2011 y la Orden 6 de octubre de 1995](#), por la que se regulan las adaptaciones del currículo, establece que éste podrá ser modificado en todos sus elementos para dar respuesta a las necesidades, estableciendo para tal fin dos medidas de atención a la diversidad: el refuerzo educativo y la adaptación curricular significativa.

Refuerzo educativo.

El refuerzo educativo es una medida ordinaria de atención a la diversidad y supone la modificación de los elementos no prescriptivos del currículo, es decir, secuenciación de objetivos y contenidos, formas e instrumentos de evaluación, metodología, entre otros, tal y como se recoge en la orden anteriormente citada y en el [Decreto 229/2011](#). Está dirigida al alumnado que, con la modificación de estos elementos pueden seguir el proceso de e-a.

Será elaborada por el maestro de la materia a modificar, que informa al tutor, éste a la directiva y a la familia. El desarrollo de la misma, será dentro del contexto escolar ordinario en colaboración con los miembros del DO.

Adaptación curricular significativa (ACS), así denominada desde la aprobación y puesta en marcha de la LOE.

La ACS es una medida extraordinaria de atención a la diversidad y supone la modificación de los elementos prescriptivos del currículo. Tendremos que tener en cuenta que desde la promulgación de la citada orden y con el nuevo Decreto de currículo de primaria, se han modificado los elementos del currículo, y se habla por primera vez de objetivos didácticos para referirnos al conjunto formado por los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje, siendo estos elementos prescriptivos junto con los contenidos y objetivos.

Al ser una medida extraordinaria, necesita autorización, en este caso, de inspección educativa y estará dirigida a aquellos alumnos que no puedan seguir el proceso ordinario de e-a sin llevar a cabo una modificación de los elementos prescriptivos. Será realizada una vez agotada las medidas ordinarias o cuando sean claramente insuficientes. El referente de toda ACS serán los objetivos generales de etapa, concretizados en la concreción curricular a nivel de centro.

El diseño y desarrollo será responsabilidad del profesor que imparte el área objeto de la adaptación con el asesoramiento del DO, del EOE o de cualquier otro profesional que participe en la atención a dicho alumno, priorizando esta medida para que se desarrolle, siempre y cuando sea posible, en el aula ordinaria. Actualmente, tiene una duración de un curso escolar.

Ambas medidas deberán registrarse en todos los documentos oficiales de evaluación y en el informe a las familias,

5. Ayudas Técnicas/Productos de apoyo para la Comunicación: Tipos y Criterios de utilización

La mayoría de los niños y niñas sordos tienen unos “restos auditivos” más o menos aprovechables, dependiendo del grado de sordera de que se trate. Estos restos hay que “reeducarlos” para que les sean útiles. Habrá que ENSEÑARLE A “OIR” en la medida en que sea posible, y la colocación de una prótesis auditiva será sólo el primer paso que nos va a permitir amplificar esos restos.

A) Audífonos; el sonido es captado por el micrófono del aparato, que convierte las ondas sonoras en señales eléctricas.

Los audífonos más conocidos son los siguientes:

Audífono de Cajita o de petaca. Se lleva colgado del cuello, normalmente en una bolsita de tela, y tiene uno o dos auriculares que van a los oídos.

Consta de un micrófono que recoge el sonido, un amplificador que lo aumenta y un altavoz que lo devuelve amplificado.

Son los más potentes. Por su tamaño, los controles e interruptores son de fácil manejo, y son especialmente aptos para niños y personas con problemas de destreza manual y casos de graves pérdidas auditivas. Pero no permiten la audición estereofónica, ya que la señal procede de un micrófono único situado lejos de los oídos (dentro del aparato).

Retroauriculares. Es el audífono más frecuente. Es de reducido tamaño y se coloca detrás del pabellón auditivo. Permite audición estereofónica adaptándose a las necesidades de cada oído. Este audífono consiste en una caja que contiene los circuitos, un tubo y un molde.

Intra-Auriculares. Se sitúa dentro de la concha del pabellón auditivo.

Este modelo es muy discreto y es una buena solución para aquellas personas con pérdidas medias o moderadas.

El sonido que proporciona es de gran calidad, probablemente debido a la posición más fisiológica del aparato. Al estar dentro de la concha del pabellón, la direccionalidad del micrófono será similar a la del oído humano.

Sin embargo, su uso no es recomendable para niños, ya que éstos, al crecer tendrían que cambiar de prótesis cada pocos meses. Por otra parte, este audífono no ofrece posibilidad de conexión con otras fuentes de sonido por vía directa.

Intracanales. Se coloca dentro del canal auditivo externo. Estos son los audífonos menos visibles, pero también los menos potentes, aplicables a sorderas medias y moderadas.

Audífono Retroauricular Digital. Amplifica sólo las frecuencias en que hay pérdida auditiva, con una ganancia predeterminada para cada banda, evitando las molestias ocasionadas por la distorsión acústica de los audífonos tradicionales.

B) Prótesis óseas.

Cuando la implantación de audífonos por vía aérea es imposible, se utiliza este tipo de prótesis en las que el altavoz es sustituido por un vibrador óseo colocado en el hueso mastoideo. Este aparato permitirá aprovechar los restos auditivos del niño a través de la vía ósea.

C) *Implantes cocleares.*

Son un tipo de prótesis que requieren técnicas quirúrgicas para su implantación. Hay que usar el casco óseo craneal para fijarla. Es una prótesis distinta que estimula células ciliadas o el nervio auditivo directamente, mediante energía eléctrica.

Las prótesis convencionales provocan reacciones en la cóclea aumentando o transformando la fuente sonora, mientras que los implantes cocleares depositan en la cóclea energías ya elaborada mediante electrodos implantados; en realidad sustituyen las células ciliadas.

Los candidatos a implantes cocleares son personas con deficiencias auditivas neurosensoriales profundas en ambos oídos, que con audífonos convencionales no obtienen rendimiento y están motivadas para oír.

El objetivo de la rehabilitación es conseguir que el usuario saque el máximo beneficio de su implante coclear.

Los resultados dependerán de la edad, nivel de lenguaje, motivación de la persona, implicación de la familia, del centro escolar, tiempo de evolución de la sordera, horas que se lleve conectado el procesador.



D) *Prótesis eléctricas.*

Implantes de microprocesadores cocleares. Es la implantación de electrodos en la cóclea para mejorar la estimulación del nervio auditivo. El entrenamiento y la adaptación al aparato permiten comprender cada vez más palabras.

1. **Amplificadores:**

Amplificadores de mesa (SUVAG).

Sistema de amplificación de gran potencia, que están fijos a una mesa. De ella sale un micrófono para uso del emisor. Disponen de salida de audio que a través de un cable y los correspondientes auriculares hará llegar el sonido a los oídos del niño.

Amplificadores de teléfono.

Conectado en el mismo aparato y que permite la ampliación del sonido. Aunque no es muy útil en diálogos, es una de las formas más usadas en la actualidad.

2. **Apoyos vibrotáctiles:**

Tratamientos electrónicos vibrotáctiles.

Traducen la información sonora a vibraciones que son percibidas por el tacto. Transmiten las vibraciones con un código que, tras el educado entrenamiento, permite al alumno identificar sonidos y a veces hasta discriminar el habla.

El AVK (estimulador vibrotáctil kanievski) es uno de los más conocidos.

3. **Ayudas informáticas electrónicas.**

Existen sistemas que permiten el análisis de la voz cuyas características pueden ser visualizadas, pueden corregir progresivamente su voz y su articulación por comparación con los modelos oyentes. Como, por ejemplo:

- EL ISOTON, permite visualizar en pantalla ciertos parámetros de la voz. Ofreciendo gráficas del modelo que debe ser perseguido por el alumno.
- El sistema VISHA, es una herramienta para la educación y rehabilitación del lenguaje;
 - ❖ Programas para desarrollar el nivel semántico y morfosintáctico.
- El CD-ROM "PEQUEABECEDARIO". Potencia el desarrollo del vocabulario básico, refuerza la lectoescritura y contiene una ventana de consulta optativa, con la traducción a la lengua de signos e imagen con la lectura labial.
- Proyecto LAO. Creado por APANDA. Introduce juegos con objetivos pedagógicos.

Ayudas Electrónicas

Cuando se presentan pérdidas auditivas profundas, la visión se transforma en el principal canal de comunicación con el mundo exterior.

En el campo de las tecnologías hay ayudas técnicas como:

- Teléfonos de texto. Videotex. Supone o recibir la información telefónica por escrito.
- Telescrit o teléfono textual. Sirve para la comunicación a distancia mediante el acoplamiento acústico con el teléfono ordinario, aprovechando los ordenadores de bolsillo.
- Teletexto, permite la posible subtítulos de películas y otros programas.
- Alarmas luminosas, sirven para indicar que está sonando el timbre, el teléfono, etc.
- Despertadores, que pueden funcionar con destellos luminosos o por vibraciones.

4. Equipos que acercan la señal del habla.

Lo integran el transmisor, que lo tiene el profesor, que emite ondas de FM (frecuencia modulada), y el receptor, que lo tiene el alumno, que capta las ondas emitidas.

Podemos distinguir dos tipos cuya diferencia estriba en el número de usuarios al que va dirigido:

Equipos Individuales de Frecuencia Modulada. (Equipos de FM).

Lo integran fundamentalmente:

- El transmisor, del tamaño de una cajetilla, que tiene el profesor, recoge la señal por un micrófono y la envía al aire por ondas FM.
- El receptor, de tamaño similar, que lleva el niño sintonizado en la misma frecuencia y capta dichas ondas.

Equipo colectivo.

Es un equipo amplificador de mesa, recogiendo la voz del profesor mediante un micrófono es acercada al conjunto de alumnos sordos de un aula determinada. Esta señal se transmite modulada mediante un aro o bucle magnético.

El bucle magnético es un cable que rodea el aula o cualquier otro espacio donde pueden concurrir personas sordas.

- Ergonomía sonora, es el acondicionamiento acústico de las aulas de los centros escolares a tener en cuenta en su construcción.

6. Epílogo

Legislación

Constitución española de 1978 (art.14, 27 y 49).

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de educación (LOE).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (LOMLOE)

Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación.

Real Decreto 95/2022 de 1 de febrero por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.

Real Decreto 157/2022 de 1 de marzo por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

Decreto 229/2011, de 7 de diciembre, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado de los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Galicia en los que se imparten las enseñanzas establecidas en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.

Decreto 150/2022, do 8 de setembro, polo que se establece a ordenación e o currículo da educación infantil na Comunidade Autónoma de Galicia.

Decreto 155/2022, de 15 de setembro, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Orden de 8 de setembro de 2021 por la que se desarrolla el Decreto 229/2011, de 7 de diciembre, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado de los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Galicia en los que se imparten las enseñanzas establecidas en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación,

Bibliografía:

- Furmansk, H.M. (2003). *Implantes cocleares en niños. (Re)Habilitación auditiva y terapia auditivo verbal*. Barcelona: Nexus ediciones.
- Gallego Ortegal J.L (2019). *NUEVO MANUAL DE LOGOPEDIA ESCOLAR: Los problemas de comunicación y lenguaje del niño*. Málaga: Aljibe
- Gutiérrez Cáceres, R. (2004) *Cómo escriben los alumnos sordos*. Málaga: Aljibe
- Herrán Martín B. (2005) *Guía práctica de intervención logopédica en implantes cocleares*. Madrid: Síntesis
- Leiva, I. Vázquez, J. (2017). *Manual práctico de patología del lenguaje: evaluación e intervención en adultos y niños*. Barcelona: UOC
- Marchesi, A. (2003). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza editorial.

Webgrafía

- <https://www.funcasor.org/logopedica-en-discapacidad-auditiva/>
- Hidalgo García, Noelia; Frutos Delgado, Carmen de. «Uso de las TIC con alumnado con deficiencia auditiva en el aula ordinaria». DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, [en línea], 2010, Núm. 19, p. 1-11.
- <https://oirpensarhablar.com/actividades-en-casa-para-ninos-con-perdida-auditiva/>
- <https://www.visualfy.com/es/7-actividades-y-juegos-ideales-para-ninos-sordos/>
- <http://www.fiapas.es/publicaciones-y-documentacion>
- <https://www.incluyeme.com/las-mejores-actividades-para-ninos-con-discapacidad-auditiva/>
- <http://logopediayeducacion.blogspot.com/>
- <http://www.elpupitredepilu.com/>
- <http://preparadoresdeoposicionesmaestros.com/>
- <http://www.edu.xunta.gal/portal/es/diversidadeorientacion/1556>

Conclusión

Según Marchesi “La integración de los niños hipoacúsicos no debe presentar graves dificultades. Es necesario que los profesores sean conscientes de sus dificultades, facilitándoles la comunicación, el acceso a la información y los apoyos necesarios”.

Con ello me gustaría concluir esta exposición, con una frase de Rosa Senat que dice así: “Conviene que tengamos presente el peso y la importancia del lenguaje oral, porque solo así, algún día llegaremos a saber decir lo que en verdad queremos decir, con la intencionalidad que corresponde a cada palabra.

Muchas gracias por su atención. Buenos días/ tardes.