

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 auditiva.

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/as con discapacidad auditiva

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 discapacidad auditiva 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 morfosintáctica. 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 en el **Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**.

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 ver Delimitación conceptual Tema 11 y ampliar)

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?

La discapacidad auditiva se define como la pérdida o anomalía 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. Partiendo de que la audición es la vía principal a través de la cual se desarrolla el lenguaje y el habla, debemos tener presente que cualquier trastorno en la percepción auditiva del niño y la niña, a edades tempranas, va a afectar a su desarrollo lingüístico y comunicativo, a sus procesos cognitivos y, consecuentemente, a su posterior integración escolar, social y laboral (FIAPAS, 1990). Aunque el término de sordera implica un determinado grado de pérdida auditiva, éste se ha

utilizado y se utiliza tradicionalmente para hacer referencia tanto a la pérdida leve como profunda, generalizando su uso en la designación de cualquier deficiencia auditiva.

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

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones nos disponemos a ofrecer la intervención precisa a estos alumnos en el área de la comunicación y el lenguaje, tal y como se concreta en nuestras funciones

Para ello, es necesario previamente identificar las necesidades educativas especiales en cada caso, detectadas en la evaluación psicopedagógica elaborada por el orientador y regulada por la (la *Resolución de 27 de febrero de 2013, de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa, por la que se dictan instrucciones para la realización de la evaluación psicopedagógica y su inclusión en el Módulo de Diversidad del Programa Plurimer XXI*) llevado a cabo por el orientador del EOEP que atiende al centro y con la colaboración de aquellos miembros de la comunidad educativa involucrados en el proceso de desarrollo del alumno.

artículo 48 *Resolución de 27 de febrero de 2013* la evaluación psicopedagógica se entiende como un proceso de recogida, análisis y valoración de la información relevante sobre el alumno y los distintos elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para identificar las necesidades educativas de determinados alumnos que presentan o puedan presentar desajustes en su desarrollo personal y/o académico y para fundamentar y concretar las decisiones a adoptar para que aquellos puedan alcanzar el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como la adquisición de las competencias básicas.

De dicha valoración se extraerán las necesidades educativas especiales de cada alumno que en el caso de discapacidad auditiva serían las siguientes:

A nivel de centro:

- Necesidad de espacios con recursos adicionales para reducir las barreras comunicativas: avisos luminosos, FM, bucles magnéticos, señalizaciones, megafonías de calidad, teléfonos de textos, videoporteros, etc
- Necesidad de formación del profesorado para realizar las adaptaciones necesarias y colaborar con los profesionales especialistas y enseñanza de un SAAC en el caso necesario.
- Necesidad de profesionales especializados que colaboren con el profesorado tanto en aspectos didácticos como de tipo formativos específicos: seminarios, talleres, cursos etc.
- Necesidad de colaboración con las familias y las asociaciones de personas con discapacidad auditiva o sordera.

- Necesidad de colaboración con otros centros de la zona de integración preferente de alumno con discapacidad auditiva.
- Necesidad de proyectos educativos y curriculares que contemplen las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva o sordera.

A nivel de aula: Para facilitar el acceso a la información y comunicación oral:

- Necesidad de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación y de estrategias comunicativas de apoyo al lenguaje oral.
- Necesidad de ayudas técnicas para estimular y desarrollar su capacidad auditiva (Equipo de Frecuencia Modulada, Bucle Magnético). Los audífonos y los implantes cocleares no son suficientes para satisfacer las necesidades auditivas de todo el alumnado con sordera, por existir la dificultad añadida del ruido de fondo.
- Necesidad de ayudas visuales: avisos luminosos, claves visuales, etiquetados, etc
- Necesidad de materiales didácticos adecuados para potenciar el trabajo del lenguaje oral y de aplicaciones informáticas.

3.2. Organización de la modalidad educativa.

Una vez realizada la evpp, se determinará la modalidad de escolarización más adecuada en cada caso dependiendo de las características y necesidades de cada alumno. En el caso de alumnos con discapacidad auditiva se contemplan las siguientes modalidades de escolarización:

- Tiende a desarrollarse, a nivel general, en centros educativos ordinarios, gracias a la implantación generalizada de implantes cocleares y la adjudicación de sus correspondientes dispositivos de frecuencia modulada.

3.3. Intervención del AL.

- 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.
- 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 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 con una latencia no superior a 5 segundos.

Programa de instrucción: el objetivo de este programa es conseguir el control verbal de conductas motoras que responden a una instrucción verbal previa con una latencia prefijada (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 haciendo uso de los contextos naturales. Teniendo en cuenta la intervención a nivel de comunicación y lenguaje, la intervención con niños con discapacidad auditiva 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. 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, Ídem 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, especialmente afectada en el caso que nos ocupa, 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 y/o ampliando su articulación. Objetivos planteados:

- Articular correctamente los fonemas y sinfonemas de nuestra lengua en todas las posiciones y en el habla repetida y 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.

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, debates,
- 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.

La intervención de la metodología y las actividades debe seguir 4 criterios básicos:

- La motivación: se favorece cuando aumentamos la seguridad del alumno, aplicándole actividades adecuadas a su nivel, asegurándose de que ha entendido bien las instrucciones, proporcionándole ayudas adecuadas, reforzándole en sus realizaciones.
- Reforzamiento positivo: habrá que partir de reforzadores externos como elogios, sonrisas...; de actividad como excursiones, jugar; o material como juguetes alimentos que le gusten, actividades de economía de fichas...
- Mediación en el aprendizaje: incluye toda actuación docente que busque proporcionar ayudas para la consecución de los objetivos.
- Generalización: que el niño ponga en práctica los aprendizajes en situaciones adecuadas.

4. Criterios para la elaboración de adaptaciones curriculares de los alumnos/as con discapacidad auditiva.

En el **Decreto 359/2009, de 30 de octubre**, contempla las “Medidas de apoyo ordinario” como aquellas estrategias organizativas y metodológicas que facilitan la adecuación de los elementos prescriptivos del currículo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia al contexto sociocultural de los centros educativos y a las características del alumnado con objeto de proporcionar una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificar los objetivos propios de la etapa. Entre las medidas de apoyo ordinario que pueden adoptarse se encuentran:

El refuerzo o apoyo individual en grupos ordinarios con objeto de mejorar el rendimiento académico del alumnado.

Los agrupamientos flexibles y los desdoblamientos de grupo que permitan el refuerzo colectivo a un grupo de alumnos.

La oferta de materias optativas atendiendo a las necesidades de aprendizaje del alumnado.

Mientras que en el artículo 7 Medidas de apoyo específico

Son medidas de apoyo específico todos aquellos programas, organizativos y curriculares, de tratamiento personalizado para que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, al que se refiere el artículo 1.3 de este Decreto, y que no haya obtenido respuesta educativa a través de las medidas de apoyo ordinario pueda alcanzar el máximo desarrollo de las competencias clave. Entre las medidas de apoyo específico que pueden adoptarse se encuentran:

La realización de adaptaciones que se aparten significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta o del desarrollo escolarizados en centros ordinarios, aulas abiertas especializadas en centros ordinarios y centros de educación especial, previa evaluación psicopedagógica del alumno o alumna.

La toma de decisiones en la elaboración de estas se realizará respecto a los elementos curriculares básicos y a los elementos de acceso al currículum.

- **LOMLOE** A nivel individual se pueden introducir objetivos y saberes básicos recogidos en el **planes de actuación personalizados** *Resolución de 20 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Atención a la Diversidad, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los planes de actuación personalizados destinados al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo*

La intervención de la metodología y las actividades debe seguir 4 criterios básicos:

- La motivación: se favorece cuando aumentamos la seguridad del alumno, aplicándole actividades adecuadas a su nivel, asegurándose de que ha entendido bien las instrucciones, proporcionándole ayudas adecuadas, reforzándole en sus realizaciones.
- Reforzamiento positivo: habrá que partir de reforzadores externos como elogios, sonrisas...; de actividad como excursiones, jugar; o material como juguetes alimentos que le gusten...actividades de economía de fichas.
- Mediación en el aprendizaje: incluye toda actuación docente que busque proporcionar ayudas para la consecución de los objetivos.
- Generalización: que el niño ponga en práctica los aprendizajes en situaciones adecuadas.

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;
- Programa SEDEA. Abarca desde la detección de sonidos cotidianos hasta llegar a situaciones de habla compleja como una conversación. Facilita la comprensión con recursos complementarios de lectura labial, las ilustraciones o el texto.

Programas para desarrollar el nivel semántico y morfosintáctico.

- El CD-RON"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.
- E-Mintza: Programa que presenta un tablero de comunicación con imágenes y pictogramas que permiten la comunicación directa.

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 trasmisor, 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

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 establece 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 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Decreto n.º 196/2022, de 3 de noviembre, por el que se establece el **currículo** de la etapa de **Educación Infantil** en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Decreto n.º 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el **currículo** de la Educación **Primaria** en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Orden de 24 de noviembre de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura por la que dictan instrucciones sobre el funcionamiento de los **equipos de orientación educativa y psicopedagógica**.

Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el **Plan de Atención a la Diversidad** de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia

Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

Resolución de 20 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Atención a la Diversidad, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los **planes de actuación personalizados** destinados al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Instrucción inicio de curso

Bibliografía:

- Furmanski, H.M. (2003). *Implantes cocleares en niños. (Re)Habilitación auditiva y terapia auditivo verbal*. Barcelona: Nexus ediciones.
- Gallego Ortega 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/>
- [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4463&IDTIPO=100&RASTRO=c148\\$m](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4463&IDTIPO=100&RASTRO=c148$m)

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”.

Para finalizar me gustaría citar la gran frase de Sófocles, que nos ayuda a dar sentido a la búsqueda y perseverancia que llevamos a cabo como docentes para sacar a la luz esos tesoros, que de no ser así permanecerían ocultos en nuestros alumnos, y dice así:

“Mira y lo encontrarás, lo que no se busca jamás será descubierto...”

Muchas gracias por su atención, buenos días o buenas tardes.