

## 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 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 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 la ***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)***, define 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.

En el ámbito de nuestra Comunidad, destacamos el **Decreto 147/2014, de 23 de diciembre por el que se regula la orientación educativa y profesional en el Principado de Asturias. Modificado por Decreto 32/2018, de 27 de junio.** y la **Instrucciones para los centros públicos de la dirección general de ordenación, evaluación y equidad educativa para los servicios especializados de orientación educativa referidas al proceso de escolarización del alumnado para el curso 202X-202X,**

## 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 anormalidad de la función anatómi-

ca 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 discapacidad auditiva.

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

En las *Instrucciones para los centros públicos de la dirección general de ordenación, evaluación y equidad educativa para los servicios especializados de orientación educativa referidas al proceso de escolarización del alumnado para el curso 202x-202x* define la evaluación psicopedagógica es el proceso que permite profundizar e identificar las necesidades que presenta un alumno o alumna y organizar la respuesta educativa más adecuada para poder progresar en su desarrollo personal

En la evaluación son recogidos datos de interés familiar y escolar mediante entrevista con la familia y el equipo docente que trabaja con el alumno. Así mismo es de importancia la información externa como son informes de otros centros que aporta la familia, informes médicos o centros de atención temprana. Para completar la evaluación, el orientador/ra del centro realiza pruebas específicas relacionadas con el nivel de competencia cognitiva del alumno, desarrollo de su edad cronológica relacionada con su edad evolutiva y todas aquellas que considera oportunas relacionadas con los indicios que se le presentan

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 secuencializar, 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 alumno 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

La ley de educación, **LOMLOE**, establece en su título II, Equidad en la educación, **artículo 73.2** que *El sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para la detección precoz de los alumnos con nee temporales o permanentes y para que puedan alcanzar los objetivos establecidos con carácter general para todos los alumnos. Las Administraciones educativas dotarán a estos alumnos del apoyo preciso desde el momento de su escolarización o de la detección de su necesidad. Para que puedan alcanzar estos objetivos, en algunos casos, será necesario realizar adaptaciones curriculares.*

Para ello, los centros contarán con la debida organización escolar y realizarán las adaptaciones y ajustes

**A nivel de centro** se deben tener en cuenta los siguientes criterios a la hora de elaborar adaptaciones para estos alumnos:

- Impulsar la accesibilidad universal al aprendizaje y la participación en el marco de Escuela Inclusiva. Los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) ofrecer pautas para su desarrollo.
- Priorizar los principios del aprendizaje (actividad, motivación, autonomía...).
- Impulsar que los niños sean protagonistas de su propio aprendizaje. Para dar respuesta a estos principios se pueden plantear:
- Impulsar diseños curriculares que consideren la diversidad existen desde el inicio de los planteamientos.
- Impulsar prácticas educativas que desarrollen todas las competencias básicas.
- Partir de medidas ordinarias, reservando las específicas para aquellos casos en los que realmente sean necesarias.
- Utilizar el registro idiomático conveniente en cada caso. Trabajar con distintas lenguas (lengua de signos y lengua hablada escrita) en distintas zonas de trabajo y con todo el alumnado, sea sordo u oyente.

**A nivel de aula** podremos tener en cuenta los siguientes aspectos a la hora de elaborar adaptaciones para estos alumnos:

- Asegurar la ubicación que posibilite el contacto ocular y la atención visual: «atender y mirar» constituyen pasos previos necesarios para que el mensaje llegue al alumnado.
- En sesiones o trabajos de grupo, pedir a los compañeros y compañeras que respeten el turno de palabra, que no hablen todos al mismo tiempo y que identifiquen su posición cuando van a intervenir.
- Establecer medidas de control que mejoren la señal/ruido en los entornos educativos (aula, comedor, salones, gimnasio...); por ejemplo, colocación de gomas en las patas de las sillas, instalar semáforos para el control auditivo...
- Descartar el uso de estuches y material educativo metálico.
- Utilizar calzado de suela de goma.
- Delimitar las distintas zonas de actividad en el aula con alfombras, corcho o goma.
- Usar fuentes de luz silenciosas.
- Colgar paneles o figuras decorativas realizadas en corcho o en otro material absorbente.

Estas medidas no son suficientes y los alumnos con NEE necesitan de una adaptación más específica y a **nivel individual**.

Para la elaboración, la puesta en marcha y el seguimiento de las adaptaciones curriculares debemos tener en cuenta unos criterios que son:

- Adaptar el currículo que le corresponda por edad.
- Atender a la normalización de los recursos personales, materiales y técnicos.
- Adecuar el currículo en función de las NEE que presente el alumno en ese momento.
- Considerar que las NEE son relativas y tiene un carácter cambiante.
- Adecuar a su ritmo de aprendizaje y a su nivel de desarrollo.
- Priorizar la integración física, funcional, personal y social.

### **Adaptaciones de acceso**

En el caso de los alumnos con discapacidad auditiva podemos destacar que podrán precisar:

Materiales: pueden ser recursos de apoyo o ayudas técnicas.

Personales: son diferentes perfiles profesionales para atender a estos alumnos: maestros de pedagogía terapéutica, de audición y lenguaje, técnicos integradores sociales, fisioterapeutas...

Espaciales: distribución flexible del mobiliario, la posición adecuada del alumno favoreciendo el acceso visual, ambientación rica de estímulos visuales, reducción del ruido y buena iluminación, organización temporal de las áreas, etc.

De comunicación: sistemas alternativos y complementarios de comunicación, cuyo objetivo es dotar al alumno de un sistema de comunicación que le permita expresarse y comunicarse de una manera funcional, mientras se establezca o restablezca su capacidad lingüística, o como medio de comunicación permanente en los casos en que fuera necesario.

**Adaptaciones curriculares significativas**, entendidas como aquellas que se apartan significativamente de los criterios de evaluación y de los contenidos del currículo, para dar respuesta al alumnado con necesidades educativas especiales que las precisen, buscando permitirle el máximo desarrollo posible de las competencias clave.

En el caso de los alumnos con discapacidad auditiva, podemos destacar que entre las **adaptaciones significativas** que suelen requerir estarían:

- Incluir objetivos y saberes básicos basados en la enseñanza de un SAAC en los casos más graves.
- Incluir objetivos y saberes básicos que favorezcan el correcto desarrollo del componente comunicativo-lingüístico.
- Adaptaciones curriculares en las áreas de Lengua Castellana, inglés y música cuando no pueda alcanzar los objetivos de su grupo clase. En el área de Lengua Extranjera, es importante que hasta que el alumno no tenga una buena adquisición de la lengua propia no es aconsejable abordar una segunda lengua. En el caso de

música los objetivos específicos se centrarán en: tipos de sonidos y el desarrollo de expresión corporal y el ritmo.

- Incluir objetivos que favorezcan el desarrollo de la comunicación, el juego simbólico, autonomía personal y social y hábitos de comportamiento.

Todas las adaptaciones serán elaboradas por el maestro tutor y el resto de profesionales que prestan atención al alumno, teniendo en cuenta la evaluación psicopedagógica y las indicaciones del orientador del centro.

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 con discapacidad auditiva 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 ENSEÑARLES 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 discapacidad auditiva neurosensoriales profundas en ambos oídos, que con audífonos convencionales no obtienen rendimiento. 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.

#### **E) Otras ayudas electrónicas.**

##### **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.

##### **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

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

*Ley Orgánica 3/2006, de 26 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 147/2014, de 23 de diciembre por el que se regula la orientación educativa y profesional en el Principado de Asturias. Modificado por Decreto 32/2018, de 27 de junio.*

*Decreto 56/2022, de 5 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el **currículo** de la Educación **Infantil** en el Principado de Asturias.*

*Decreto 57/2022, de 5 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el **currículo** de la Educación **Primaria** en el Principado de Asturias.*

*Instrucciones para los centros públicos de la dirección general de ordenación, evaluación y equidad educativa para los servicios especializados de orientación educativa referidas al proceso de escolarización del alumnado para el curso 202x-202x,*

*Circular por la que se dictan instrucciones para el curso escolar 202X-202X.*

### Bibliografía

- Furmanski, 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.psicologiacientifica.com/lenguaje-de-senas-aprendizaje/>
- <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19413/1/RECURSOS%20EN%20LA%20DISCAPACIDAD%20AUDITIVA.pdf>
- <https://www.educastur.es/documents/10531/40246/Gu%C3%ADa+de+Recursos+de+la+Discapacidad+Auditiva+2018/7f080b96-c087-49fa-97fd-98aba52fb85c>
- <https://www.phonak-pip.es/para-padres/tecnologia-auditiva/>
- <http://fusninpe.org/inicio/aparatos-auditivos/>
- <http://www.espaciologopedico.com>
- <http://librospdf.blogspot.com/>
- <http://www.aulaintercultural.org/>
- <http://miauladept.blogspot.com/>
- <http://www.elpupitredepilu.com>
- <https://www.educastur.es/centros/orientacion-y-diversidad>

## 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.