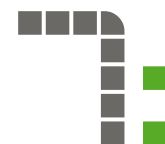


MANUAL DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES  
ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO DERIVADAS DE

# DISCAPACIDAD AUDITIVA



MANUAL DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES  
ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO DERIVADAS DE DISCAPACIDAD AUDITIVA.

**EDITA:**

Junta de Andalucía  
Consejería de Educación  
Dirección General de Participación e Innovación Educativa

**AUTORES:**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| José Luis Aguilar Martínez         | María Luisa Cortina Vázquez       |
| Mercedes Alonso López              | Joaquín Herrero Priego            |
| Juan Carlos Arriaza Mayas          | Julia Latorre Valle               |
| Miriam Brea San Nicolás            | Rafael López Pastor               |
| María Irene Cairón Ceballos        | Dolores María Lozano Medina       |
| Cinta Camacho Hermoso              | Emilia Martínez Punzano           |
| M <sup>a</sup> Isabel Conde Melgar | Lourdes Núñez Díaz                |
| María Isabel Fontiveros Albero     | Patricia Pozo Soto                |
| Pilar Galán Ibáñez                 | María del Rosario Ramírez Cazalla |
| Francisco Javier García Perales    | María Vanesa Rodríguez Cabello    |
| María Reyes García Muñoz           | María del Carmen Sacian Medrano   |
| Leonor Guerrero Ruíz               | José Jesús Sánchez Perrián        |

**COORDINADORES:**

Francisco Javier García Perales y Joaquín Herrero Priego.

DEPÓSITO LEGAL: SE-7537/08 - 7 de 10

**MAQUETACIÓN Y DISEÑO:**

Cúbica Multimedia, S.L.

**IMPRESIÓN:**

Tecnographic, S.L.

ISBN: 978-84-691-8127-0

# ÍNDICE

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Presentación                                                         | 4  |
| 1. ¿Quiénes son los alumnos y las alumnas con discapacidad auditiva? | 6  |
| 2. Identificación y evaluación del alumnado                          | 14 |
| 3. Necesidades educativas especiales                                 | 24 |
| 4. Atención educativa                                                | 28 |
| 5. La familia                                                        | 48 |
| 6. Glosario                                                          | 50 |

# PRESENTACIÓN



**L**a Consejería de Educación, en su empeño por facilitar y acercar a la comunidad educativa un modelo pedagógico inclusivo de las necesidades específicas de apoyo educativo, publica este manual.

Nuestro objetivo es ser fiel a la Ley de Educación de Andalucía de 26 de diciembre de 2007, continuo reflejo de las líneas establecidas en la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo, en la cual se parte de los principios de equidad, normalización e inclusión, para garantizar el acceso y la permanencia en el sistema educativo del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Con el fin de abordar la atención a la diversidad y preocupados por ofrecer la calidad que nuestros alumnos y alumnas se merecen, nos planteamos la necesidad de adecuar la respuesta educativa a las particularidades que planteen los mismos con la finalidad de que alcancen el



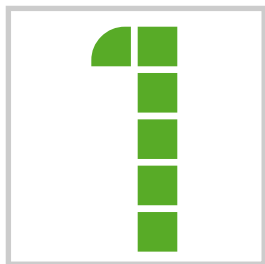
mayor grado de desarrollo de las competencias básicas establecidas en nuestro sistema educativo que les permita desenvolverse en la comunidad e insertarse en el mundo laboral.

Las personas con discapacidad auditiva tienen que vivir en una sociedad formada mayoritariamente por oyentes y se enfrentan a barreras comunicativas que les dificultan poder acceder a la información y a la comunicación con el contexto escolar y social, situando a estos ciudadanos y ciudadanas en una encrucijada que les obstaculiza con frecuencia el desarrollo personal, social y laboral, ya que el lenguaje se erige como un instrumento que vertebra las relaciones interpersonales, permite la representación simbólica de la realidad y la transmisión del conocimiento.

De ahí la importancia de que la escuela proporcione las medidas necesarias para eliminar estas barreras a la comunicación, mediante los

medios de apoyo a la comunicación oral, el uso de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, así como las ayudas técnicas y recursos personales especializados, teniendo presente la heterogeneidad de esta población y el derecho a la libre elección de las vías de comunicación más adecuadas a sus necesidades educativas y sociales.

Por tanto, nuestra preocupación y esfuerzo van dirigidos a ofrecer la calidad educativa que todos se merecen, mostrando medidas educativas que proporcionen la respuesta más ajustada a las necesidades sociales, familiares y personales para alcanzar el mayor nivel de desarrollo de sus potencialidades y de las competencias básicas en el ámbito educativo, que no debemos olvidar, en la mayoría de los casos son más de las que creemos posibles, gracias también al esfuerzo y entusiasmo de alumnado y familiares.



## ¿QUIÉNES SON LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA?



Los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva son aquellos que tienen una audición deficiente que afecta a ambos oídos, es decir padecen pérdidas auditivas bilaterales. Las pérdidas unilaterales (un solo oído) permiten una audición normal, no presentando necesariamente alteraciones en el lenguaje. La disfunción más significativa que presentan las pérdidas unilaterales es la dificultad para localizar la fuente sonora.

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”.

### 1.1. ¿QUÉ ES LA DISCAPACIDAD AUDITIVA?

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. 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.

## 1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS PÉRDIDAS AUDITIVAS

La clasificación de la pérdida auditiva, será distinta en función de los fines, criterios y puntos de vista de los autores que abordan el tema, por ello vamos a ver algunas de estas clasificaciones:

### A.- CLASIFICACIÓN AUDIOLÓGICA

Tomamos como referencia la pérdida auditiva o umbral de nivel de audición (HTL) medida en decibelios (dB). La más utilizada es la clasificación según el Bureau Internacional de audiología:

- **Audición normal: Umbral de audición (0-20 dB).** El sujeto no tiene dificultades en la percepción de la palabra.
- **Hipoacusia leve o ligera (20-40 dB).** La voz débil o lejana no es percibida. En general el niño o la niña es considerado como poco atento y su detección es importantísima antes y durante la edad escolar.
- **Hipoacusia media o moderada (40-70 dB).** El umbral de audición se encuentra en el nivel conversacional medio. El retraso en el lenguaje y las alteraciones articulatorias son muy frecuentes.
- **Hipoacusia severa (70-90 dB).** Es necesario elevar la intensidad de la voz para que ésta pueda ser percibida. El niño presentará un lenguaje muy pobre o carecerá de él.

- **Hipoacusia profunda o sordera (más de 90 dB.)** Sin la rehabilitación apropiada, estos niños no hablarán, sólo percibirán los ruidos muy intensos y será, casi siempre, más por la vía vibrotáctil que por la auditiva.
- **Cofosis o anacusia.** Pérdida total de la audición. Se puede decir que son pérdidas excepcionales.

Esta clasificación no puede ser valorada por sí sola, hay que tener en cuenta que la calidad de la percepción auditiva del alumnado con sordera depende de la combinación de múltiples aspectos (tipo de pérdida auditiva, grado de pérdida, morfología de la curva, dinámica residual, rendimiento protésico tonal y rendimiento protésico verbal) y no únicamente del grado de pérdida.

## B.- CLASIFICACIÓN OTOLÓGICA

Esta clasificación se realiza en función del lugar de la lesión:

- **Hipoacusia de conducción o transmisión:** Es una sordera producida por una alteración en el oído externo o medio, por lo que está afectada la parte mecánica del oído, lo que impide que el sonido llegue a estimular adecuadamente las células del órgano de Corti. Corresponden a patologías del oído externo y medio. Las más frecuentes son otitis serosas, perforación, tímpano esclerótico, otoesclerosis, colesteotoma.
- **Sordera neurosensorial o perceptiva:** Es cuando está dañada la cóclea «órgano de Corti». Sus causas más frecuentes pueden ser clasificadas en función a su momento de presentación en prenatales (genéticas o adquiridas), perinatales (problemas en el momento del parto) y postnatales (meningitis, otitis media...).
- **Sordera central.** Es la pérdida de reconocimiento del estímulo auditivo por lesión en las vías auditivas centrales. Algunos autores la denominan agnosia auditiva
- **Sordera mixta:** Es aquella que la patología está tanto en la vía de conducción del sonido, como en la de percepción.

## C.- CLASIFICACIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE APARICIÓN

- **Hipoacusia prelocutiva.** La pérdida auditiva está presente al nacer el bebé o aparece con anterioridad a la adquisición del lenguaje (2-3 años de vida) y por tanto el niño o la niña es incapaz de aprender a hablar en el caso de sorderas graves o profundas.
- **Hipoacusia postlocutiva.** La pérdida auditiva aparece con posterioridad a la adquisición del lenguaje, produciéndose de manera progresiva alteraciones fonéticas y prosódicas así como alteraciones de la voz.



### 1.3. ETIOLOGÍA DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Las causas de las deficiencias auditivas o hipoacusias podemos analizarlas cronológicamente, clasificándolas en:

- prenatales (antes del nacimiento)
- neonatales o perinatales (durante el parto)
- postnatales (después del nacimiento)

**CAUSAS PRENATALES.**- Serán las afecciones que se presentan ya durante el periodo de gestación y podemos clasificarlas de dos tipos:

- **Origen hereditario-genético:** La hipoacusia hereditaria afecta a uno de cada 4.000 nacidos y pueden presentarse aisladas (tanto dominantes como recesivas) o asociadas a otros síndromes o patologías.
- **Adquiridas:** Las hipoacusias tienen su origen en procesos infecciosos como rubéola, toxoplasmosis, sífilis, etc. o bien en la administración de fármacos ototóxicos a la madre, que pueden llegar por vía transplacentarias al feto.

**CAUSAS NEONATALES.**- En ocasiones no están muy claras y dependen de múltiples factores interrelacionados. Podemos centrar las causas neonatales en cuatro: anoxia neonatal, ictericia neonatal, prematuridad y traumatismo obstétrico.

**CAUSAS POSTNATALES.**- Dentro de este grupo enmarcaremos todas aquellas hipoacusias

que aparecerán a lo largo de la vida de una persona, destacando como causas más importantes la meningitis, la laberintitis, el sarampión, la varicela, la parotiditis, así como la exposición a sustancias ototóxicas, especialmente de carácter farmacológico.

Conocer la incidencia global de las hipoacusias en la población es complicado, y los resultados varían en función del país donde se realiza el estudio y del nivel de pérdida que se toma como referencia. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y de la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia (CODEPEH), podemos afirmar que la media es aproximadamente del uno por mil para hipoacusias severas y profundas.

### 1.4. IMPLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.

La discapacidad auditiva, además de la incapacidad o disminución de la audición, va a suponer en el alumnado una serie de consecuencias que estarán condicionadas por factores tan diversos como la edad de aparición de la deficiencia auditiva, el grado de pérdida auditiva, el nivel intelectual del sujeto, la existencia de restos auditivos, la colaboración e implicación familiar, la rehabilitación realizada, etc.

Con mucha frecuencia se comete el error de creer que todos las personas con discapacidad auditiva son iguales y que su problema se centra únicamente en su pérdida auditiva, cuando en realidad el problema es mucho más complejo y es el desarrollo integral del sujeto el que se ve afectado de una manera global.

Las implicaciones que pueden aparecer como consecuencia de una discapacidad auditiva, serán más o menos significativas en función del grado de pérdida auditiva, si bien este planteamiento nunca se corresponderá totalmente con la realidad, debido a los factores anteriormente expuestos.

En el alumnado con hipoacusia las consecuencias aún siendo notorias, no supondrán alteraciones insalvables, mientras que en el alumnado con sordera, las consecuencias son tantas y tan importantes que todo su desarrollo personal se ve comprometido.

Desde un enfoque perceptivo y lingüístico podemos analizar estas consecuencias en función del grado de pérdida auditiva:

### IMPLICACIONES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA LEVE (20-40 DB)

- El lenguaje no se verá afectado y sólo aparecerán pequeñas alteraciones fonéticas.
- Presentará dificultad para percibir la voz baja o sonidos lejanos de baja intensidad.
- Pueden ser dispersos, con baja atención.
- En muchos casos la discapacidad auditiva es transitoria, como consecuencia de un proceso infeccioso.

### IMPLICACIONES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA MODERADA (40-70 DB)

- Puede existir un lenguaje empobrecido con problemas de articulación y de movilidad del paladar, lo que supondrá una nasalización excesiva y una intensidad de voz inestable.
- Se pueden presentar alteraciones fonéticas y prosódicas de importancia así como alteraciones estructurales en la sintaxis.
- Presentarán problemas para percibir una conversación normal.
- Pueden presentar aislamiento social y dificultades comunicativas, alterándose en ocasiones su integración en el grupo de clase.
- Pueden aparecer problemas en el seguimiento del currículum, debido a su dificultad para comprender adecuadamente las explicaciones y a su pobreza de vocabulario.
- Se puede producir algún retraso en el aprendizaje y dominio de la lecto-escritura.

### IMPLICACIONES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA SEVERA (70-90 DB)

- El ritmo articulatorio y los elementos prosódicos del lenguaje están alterados.
- Percibirá únicamente sonidos intensos, con dificultad en las frecuencias altas.

- Presentará graves problemas en la comprensión y expresión del lenguaje oral.
- Se presentarán problemas para estructurar adecuadamente el lenguaje tanto oral como escrito.
- Será necesaria una adecuada adaptación protésica.
- Los problemas de aislamiento e interacción social se incrementan.
- En la mayoría de los casos será necesario utilizar la lectura labial, para compensar su dificultad comprensiva.

### IMPLICACIONES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA PROFUNDA O SORDERA (MÁS DE 90 DB)

En pérdidas auditivas profundas o sordera, las consecuencias derivadas de la discapacidad, son muchas y repercuten en aspectos tan importantes como el desarrollo cognitivo, el desarrollo socioafectivo, la comunicación, la personalidad, etc.

La principal consecuencia que se presenta en el alumnado con sordera es su dificultad para comunicarse con el mundo que le rodea y de ella se van a derivar el resto de implicaciones. Estas son tan amplias y afectan a tantas áreas, que sería muy extenso su desarrollo, por lo que nos centraremos en los aspectos más relevantes.

### *Consecuencias de la sordera profunda en el desarrollo cognitivo del alumno y de la alumna*

- Su desarrollo cognitivo se ve mermado debido al déficit informativo y a la falta de aprovechamiento de sus experiencias, lo que deriva en una falta de motivación para el aprendizaje.
- La escasa información que reciben, en ocasiones incompleta e incluso errónea, dificulta la comprensión y aceptación de normas.
- Presentan dificultades a la hora de planificar sus acciones y de reflexionar, actuando de manera impulsiva e inmediata, sin calcular muchas veces las consecuencias de sus acciones.
- Tienen gran dificultad para realizar tareas de abstracción o razonamiento, así como para formular hipótesis o proponer diversas alternativas.
- La pobreza o ausencia de un lenguaje interior, dificulta enormemente el desarrollo y la estructuración del pensamiento y del lenguaje.
- Los problemas que presentan en la comprensión lectora se deben principalmente a su dificultad para la codificación fonológica y a su pobre memoria secuencial-temporal, así mismo presentan dificultad para comprender determinadas construcciones sintácticas y el uso de los nexos.

### ***Consecuencias de la sordera profunda en el desarrollo de las funciones sensoriales y motoras***

- La pérdida de la audición supone la carencia de un sentido fundamental, por lo que la visión cobra un papel primordial.
- Se produce un desequilibrio en su estructuración espacio-temporal, dado que su falta de audición no le permite desarrollar adecuadamente su orientación en el espacio.
- La pérdida del sentido de la audición, supone una dificultad para estructuración del tiempo y la apreciación del ritmo.
- Las lesiones del oído interno, llevan en ocasiones aparejadas alteraciones del aparato vestibular, por lo se producen problemas de equilibrio en algunas personas con sordera.

### ***Consecuencias de la sordera profunda en el desarrollo socioafectivo***

- Los procesos comunicativos de interacción entre el adulto y el niño o la niña con sordera son más pobres y su contenido se reduce sustancialmente, debido principalmente a la falta de dominio de un código de comunicación común para ambos. Ello supone, la insuficiente explicación de los hechos, el porqué de

las cosas, las consecuencias de sus actos, en definitiva, le falta información sobre el funcionamiento y las normas que rigen nuestra sociedad y los valores sobre los que se sustenta. Por ello en ocasiones, el alumnado con sordera presentará un comportamiento inadecuado, como consecuencia de su desconocimiento y falta de información.

- Esta dificultad que en ocasiones tienen los padres y las madres para comunicarse con sus hijos e hijas y dar las explicaciones necesarias sobre las normas familiares y sociales, producen una permisividad, que si se mantiene, es muy perjudicial para el desarrollo de la personalidad.
- Las características de tono, intensidad y ritmo, que presenta el lenguaje nos permiten distinguir situaciones comunicativas de afecto, ternura, enfado, etc. Estas emociones son difícilmente percibidas por la persona con sordera, dado que su canal auditivo se encuentra gravemente alterado, limitándose la comprensión de estas situaciones a las percepciones visuales, que en ocasiones dan lugar a errores.
- La pobreza de información y la falta de dominio del entorno más cercano, producen como consecuencia, que el alumnado con sordera se muestre desconfiado, egocéntrico, susceptible y en ocasiones impulsivo.
- El alumnado con sordera presenta con frecuencia dificultad para aceptar la

frustración, como consecuencia del bajo control que los agentes externos (familia, profesorado, etc.) ejercen sobre su conducta y que resultan permisivos, favoreciendo así mismo el egocentrismo.

Todas estas características no son generalizables y es necesario individualizar cada caso. La presentación de las mismas dependerá de múltiples factores y variables como, la existencia de un lenguaje interior, su nivel de codificación fonológica, la riqueza de las experiencias interpersonales, etc. Todas ellas se han valorado sobre personas con sordera prelocutiva con poca base de oralización y por tanto las mismas no son aplicables, o lo son en menor medida, a personas con sordera implantadas a muy temprana edad.





## IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

### 2.1. SEÑALES DE ALERTA

**L**a familia y la escuela son los ámbitos donde con más facilidad se puede detectar signos o síntomas en el comportamiento del niño o la niña que nos aporten indicios o sospecha de la presencia de una deficiencia auditiva. A la vista de estas señales de alerta, es prioritario consultar con un especialista que confirme o descarte la presencia de patologías auditivas.

Los signos de alerta que dentro del ámbito familiar pueden hacernos sospechar de una deficiencia auditiva durante los primeros años de vida son:

- El niño o la niña no muestra respuestas reflejas como el parpadeo o la agitación ante estímulos auditivos intensos e inesperados.
- No busca ni se orienta cuando le llama.
- No reconoce “papá” y “mamá” cuando se le nombran.
- No responde ante ruidos familiares como la TV, el teléfono, el timbre, etc.
- No comprende órdenes sencillas.



- No realiza emisiones vocálicas ni interacciona verbalmente.

Los signos de alerta que debemos observar en el ámbito escolar se resumen en los siguientes:

- Presenta dificultad para comprender y recordar las instrucciones del profesorado.
- Su lenguaje es poco inteligible.
- Presenta una pobreza de vocabulario.
- Tiene dificultad para mantener la atención.
- Presenta retraso escolar y bajo rendimiento.
- Se distrae con facilidad en actividades de alto componente verbal.
- Presenta alteraciones articulatorias.
- El desarrollo del lenguaje es deficitario y presenta estructuras orales muy simples.
- No participa en las actividades grupales de aula.
- Se aísla con facilidad y no atiende a las explicaciones.
- Responde sólo en ocasiones cuando se le llama o requiere.

## 2.2 DETECCIÓN PRECOZ

El diagnóstico temprano de las hipoacusias es fundamental para limitar las consecuencias y el impacto que la disminución de la audición ten-

drá en el desarrollo global del niño o la niña.

La falta o disminución de la audición tiene implicaciones directas sobre el desarrollo psicológico e intelectual, ya que dificulta la estructuración del pensamiento como consecuencia de las alteraciones en la adquisición del lenguaje hablado.

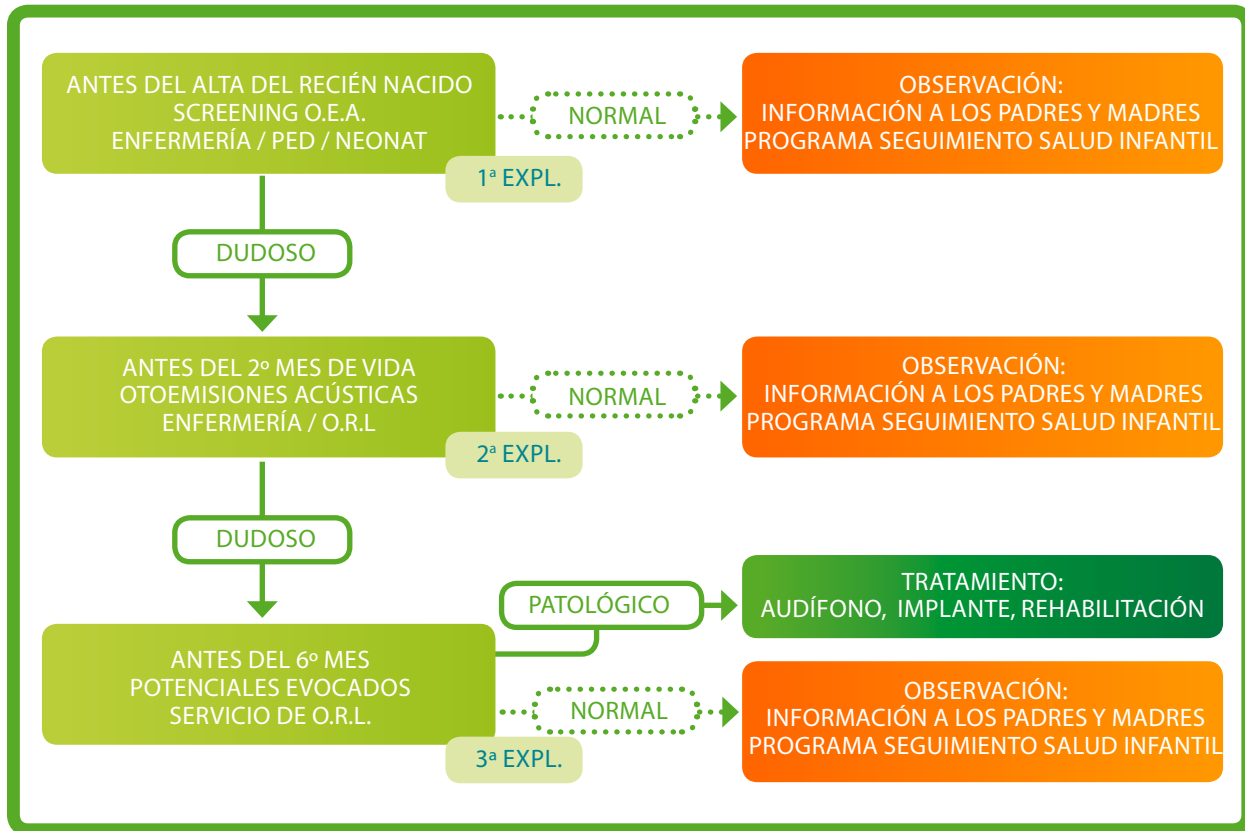
El screening auditivo neonatal, como programa de detección de las hipoacusias, nos permite realizar un diagnóstico temprano de la patología y comenzar el proceso rehabilitador a muy corta edad.

Numerosos estudios científicos demuestran que la estimulación auditiva durante los primeros meses de vida supondrá una mejora considerable en la adquisición del lenguaje y que dicho proceso se verá afectado si las intervenciones se realizan a partir del primero o segundo año de vida. Ante tal evidencia, el diagnóstico y la intervención precoz son fundamentales.

La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, desarrolla un “Programa de detección de hipoacusias en recién nacidos” cuyos objetivos son:

- Detectar los casos de hipoacusia en los recién nacidos o antes de los seis meses de edad.
- Establecer precozmente la orientación terapéutica de los casos de hipoacusia, una vez detectados, antes de los seis meses.

El protocolo de actuación de dicho programa consta de tres fases:



### 2.3. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN AUDIOLÓGICA

El diagnóstico auditivo nos permite conocer el grado de pérdida auditiva del sujeto (umbral de la audición), el tipo de pérdida o topología de la lesión (conducción o percepción) y los restos auditivos existentes (zonas frecuenciales conser-

vadas). Dicho diagnóstico es clave para determinar las ayudas técnicas que requiere el sujeto, así como las estrategias educativas a planificar.

Las pruebas de diagnóstico auditivo, podemos dividir las en dos grandes bloques:

- **Pruebas subjetivas:** requieren de la colaboración del sujeto, que presentará una respuesta voluntaria o automática ante la



- percepción de un estímulo auditivo.
- **Pruebas objetivas:** no requieren de la colaboración del sujeto y sus resultados están determinados por alteraciones fisiológicas que se producen como consecuencia de la estimulación auditiva.

## PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO SUBJETIVAS

### a) *Audiometrías infantiles*

Son pruebas de diagnóstico auditivo, que nos permiten realizar una evaluación audiológica en edades muy tempranas (0/4 años).

#### AUDIOMETRÍA DE OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO (0/6 MESES)

Se basa en la observación de la conducta refleja del bebé ante un estímulo sonoro inesperado. El estímulo sonoro debe presentarse a campo libre, utilizando un audiómetro pediátrico o juguetes sonoros cuya intensidad y frecuencia deben de estar previamente determinadas.

Las respuestas reflejas que presentará el bebé y que el observador debe identificar son:

- Reflejo cocleo-palpebral (presión de los párpados o abrir los ojos, si el niño o la niña está dormido o bien cerrarlos rápidamente si está despierto).
- Reflejo respiratorio (alteración brusca de la respiración, que vuelve a la normalidad en unos segundos).
- Reflejo cocleo-muscular (contracción muscular generalizada, principalmente

movimientos de extensión y flexión de las extremidades).

- Reflejo del llanto (alteración de la expresión facial, seguida de llanto).

La prueba presenta un alto nivel de subjetividad y su validez vendrá determinada por la interpretación que el observador realice de las respuestas del niño. Por tanto la cualificación y experiencia del observador es fundamental a la hora de realizar esta prueba.

#### AUDIOMETRÍA DE REFUERZO VISUAL (6/36 MESES)

Es una evaluación audiométrica conductual y consiste en presentar al niño o a la niña un estímulo sonoro seguido de un refuerzo visual.

Se trata de condicionar al sujeto mediante la asociación de un reforzador visual (juguete luminoso o móvil).

Para ello, éste debe de estar despierto y sentado sobre las rodillas de su padre o madre, que mantendrá su atención sobre un juguete no sonoro. El explorador, que debe de estar fuera del campo visual del sujeto, presentará a éste un estímulo auditivo mediante un audiómetro. Cuando éste gire la cabeza buscando el reforzador visual el juguete se iluminará o se pondrá en movimiento.

La prueba puede realizarse a campo libre, con auriculares o vibrador y tanto la fuente sonora como los juguetes se situarán a ambos lados del sujeto en un ángulo de 45/90° con respecto al mismo.

## AUDIOMETRÍA DE JUEGO O LÚDICA (36/60 MESES)

Consiste en el condicionamiento del niño o la niña para responder a un estímulo sonoro, que será generado por un audiómetro, mediante una actividad motora ligada a un juego, como apilar piezas, insertar aros de colores en un eje o encastrar pelotas. Cada vez que el sujeto escuche un sonido insertará o apilará una pieza.

Si el condicionamiento es adecuado y la persona realiza correctamente la tarea, podemos obtener una primera aproximación a su curva audiométrica.

### *b) Audiometría tonal*

La colaboración del niño o la niña en esta prueba suele ser buena a partir de los 5/6 años, obteniéndose resultados fiables en el diagnóstico auditivo.

La audiometría se basa en el estudio de dos parámetros (frecuencia e intensidad) que nos van a permitir establecer el campo auditivo o espacio acústico.

Para realizar las audiometrías utilizamos el "audiómetro" que es un aparato eléctrico capaz de producir o reproducir estímulos sonoros (tonos puros o palabras) de intensidades comprendidas entre los 10 dB y los 120 dB y frecuencias comprendidas entre los 128 y los 16.000 Hz, realizando un recorrido exhaustivo por todas las frecuencias e intensidades disponibles y recogiendo gráficamente los resultados en un audiograma.



La exploración se puede realizar por vía aérea, vía ósea y a campo libre, siempre en cámara insonorizada, al objeto de evitar sonidos ambientales ajenos a la exploración.

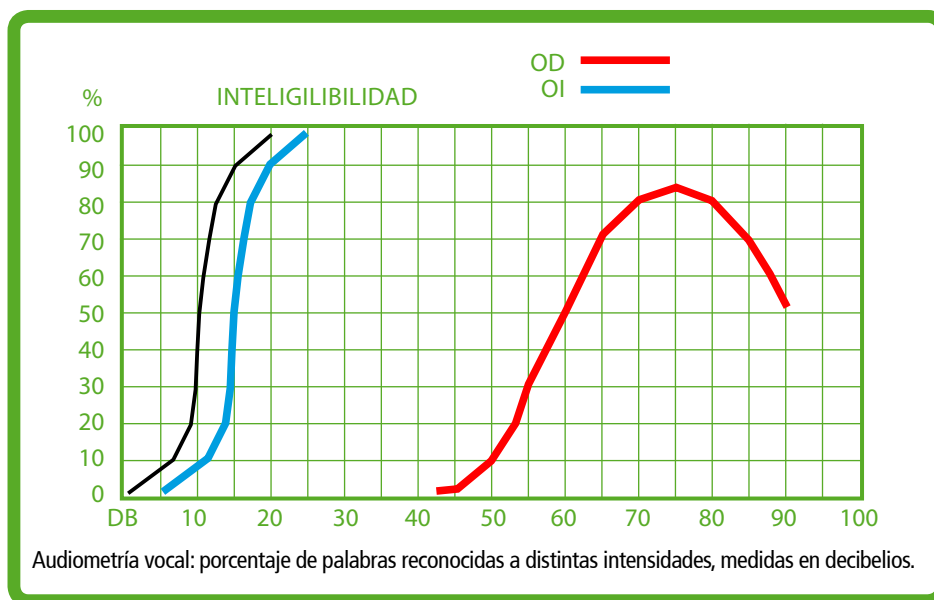
El conjunto de todos los umbrales de audición del sujeto, en cada una de las frecuencias exploradas nos indica su curva auditiva o campo auditivo.

### *c) Audiometría vocal*

La audiometría vocal tiene como finalidad determinar el nivel de captación y de discriminación del oído para el lenguaje. Consiste en conocer la capacidad del sujeto para entender la palabra a diferentes niveles de intensidad.

La prueba se realiza con el audiómetro, reproduciendo una lista de palabras balanceadas que el sujeto deberá reconocer y repetir.

La prueba determinará el "umbral de inteligibilidad" (el sujeto oye y comprende) y sus resultados de reflejarán en una gráfica en cuya abscisa se indican los decibelios de intensidad y en la ordenada el porcentaje (%) de palabras reconocidas.



## PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO OBJETIVAS

### *Impedanciometría*

La impedanciometría nos informa del estado de las estructuras del oído medio y de la movilidad del sistema tímpano-osicular.

Es la medición y posterior representación gráfica de la dificultad para la transmisión de la energía sonora (impedancia acústica) que presenta el oído medio.

Se trata de comprobar si la resistencia o dificultad que presenta el oído medio es normal o si la misma se encuentra incrementada o disminuida. Si se presenta esta disfunción, implicaría la existencia de una hipoacusia de transmisión, es por tanto una prueba que nos

ayuda en el diagnóstico etiológico y topográfico de este tipo de hipoacusias.

El estudio del oído medio y su posible alteración patológica es fundamental antes de realizar cualquier otra prueba de diagnóstico auditivo.

### *Otoemisiones acústicas (OEA)*

Las otoemisiones acústicas son sonidos generados en el interior de una cóclea sana (oído interno), como respuesta a un estímulo sonoro. Pueden ser recogidos mediante un micrófono alojado en el conducto auditivo externo (CAE) del sujeto explorado. Su aparición implica el correcto funcionamiento de los mecanismos cocleares y la integridad funcional del oído medio, lo que supone en

la práctica la determinación de una audición normal.

La prueba no es invasiva, es breve y no precisa de personal altamente especializado, lo que complementado con su bajo coste, la hace ideal para programas de cribado auditivo universal.

### **Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEATC)**

Los potenciales evocados miden la actividad electrofisiológica de la vía auditiva, como consecuencia de una estimulación acústica.

También conocida como B.E.R.A. (Brainstem Evoked Responses Audiometry), es la prueba objetiva más utilizada en la actualidad, se puede aplicar a edades muy tempranas y es necesario que el sujeto se encuentre dormido o sedado.

Su estudio es de gran valor diagnóstico, tanto para confirmar la existencia de una sordera y su intensidad, como para determinar posibles lesiones de las vías auditivas y su localización.

La utilidad de la prueba como diagnóstico clínico es evidente, pero en el ámbito escolar su información es limitada ya que no aporta datos sobre los restos auditivos, ni sobre el perfil de la curva auditiva, lo que supone en la práctica, que dos alumnos o alumnas con un mismo diagnóstico mediante PEATC, pueden presentar una capacidad de discriminación auditiva claramente diferenciada y unas expectativas en el proceso rehabilitador muy dispares.

### **Potenciales evocados auditivos de estado estable multifrecuencial**

Durante los últimos años se han desarrollado los PEAEe como una nueva técnica para la evaluación audiológica, mejorando las aplicaciones de los PEATC, ya que permiten determinar umbrales de audición en un espectro frecuencial más amplio.

La evaluación con PEAEe de los umbrales electrofisiológicos en las frecuencias de 500, 1.000, 2.000 y 4.000 Hz, nos permite obtener un audiograma electrofisiológico, que mantiene una adecuada correlación con la audiometría en las mencionadas frecuencias. Con la aplicación de estos potenciales, podemos determinar en los primeros meses de vida del un niño o la niña su campo auditivo, definiendo su curva audiométrica en las frecuencias fundamentales del habla. Resulta de gran utilidad, tanto para la adaptación audioprotésica, como para la planificación del proceso de oralización.

## **2.4. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA**

La evaluación psicopedagógica es un proceso de recogida y análisis de información sobre aspectos que inciden favorable o desfavorablemente en la enseñanza y aprendizaje del alumno o alumna con el propósito de adoptar medidas educativas ajustadas a sus características y necesidades. Cuando se realiza la evaluación

psicopedagógica del alumnado con discapacidad auditiva se debe recopilar información sobre los siguientes ámbitos:

### ANÁLISIS DE INFORMES PREVIOS:

El análisis de los informes que el alumno o la alumna pueda tener, nos aportará información útil para determinar en distintos ámbitos la evolución del alumno o alumna y su situación actual. Entre ellos los dictámenes de escolarización (tipo de discapacidad, capacidades comunicativas, nivel de competencia curricular, ayudas, apoyos y adaptaciones, modalidades de escolarización), informes de evaluación psicopedagógica previos, informes de reconocimiento de minusvalía, informes audiométricos (grado de pérdida auditiva, adaptación de prótesis...), del otorrino (diagnóstico, tipo y grado de pérdida auditiva, prescripciones de prótesis auditivas...), logopédicos (nivel de desarrollo lingüístico y comunicativo, orientaciones...) y otros, como por ejemplo, del Centro de Atención Temprana, etc.

### DATOS SOBRE LA HISTORIA ESCOLAR:

Es necesario recoger información relevante sobre aspectos relacionados con la historia escolar previa del alumnado con discapacidad auditiva para determinar su influencia en las distintas áreas de desarrollo. Atenderemos específicamente a los siguientes aspectos: histo-

ria académica (logro de objetivos, permanencias), tipos de escolarización (modalidades), adaptaciones curriculares, apoyos (atención por parte de especialistas, ayudas técnicas), adaptación al centro y al aula (cumplimiento y aceptación de normas, relación con el grupo de compañeros...), asistencia al centro, índice de absentismo...

### VALORACIÓN GENERAL DEL DESARROLLO:

La valoración de los distintos aspectos del desarrollo del alumno o alumna, la podemos obtener del análisis de los informes previos y las entrevistas oportunas realizadas (familia, alumno o alumna, tutor o tutora, profesorado especialista en pedagogía terapéutica, en audición y lenguaje...), así como del estudio de los resultados de las pruebas y test aplicados.

Dos ámbitos a destacar en la valoración de un alumno o alumna con discapacidad auditiva son el nivel auditivo en el que se encuentra (grado de pérdida auditiva; información sobre las prótesis utilizadas; nivel de audición; seguimiento de instrucciones; distancia a la que oye; necesidad o no de apoyos visuales...) y su desarrollo comunicativo-lingüístico (aspectos relativos a la forma, uso y contenido del lenguaje; modalidad comunicativa utilizada...).

Otras variables a considerar en la evaluación son el desarrollo cognitivo (inteligencia general, razonamiento lógico, memoria auditiva, memoria visual, atención...), las habilidades motoras (coordinación, equilibrio, lateralidad,

si existe problemas motores añadidos...), la madurez emocional (aislamiento, timidez, confianza en sí mismo, nerviosismo, independencia, responsabilidad, llamadas de atención...), la interacción social (relaciones que el alumno o alumna mantiene con sus compañeros y con los adultos), sus hábitos de trabajo y autonomía (interés por las tareas escolares y por la asistencia al colegio, capacidad de trabajo, independencia a la hora de realizar las tareas, atención que necesita, seguimiento de instrucciones, refuerzos a los que responde, persistencia en las tareas...), nivel de competencia curricular en las distintas áreas y en aspectos específicos como la mecánica de la lectura, la comprensión lectora, la escritura..., el contexto aula (iluminación del aula, reverberación, nivel de ruido, disposición del alumnado en el aula, etc.) y el contexto familiar (si existe algún otro miembro de la familia con discapacidad auditiva, sistema de comunicación utilizado en la familia, grado de implicación en las tareas educativas, relación con la escuela, acceso a ayudas y apoyos educativos, sanitarios y sociales...).

## PRUEBAS DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

En la evaluación psicopedagógica del alumnado con discapacidad auditiva podemos hacer uso de los test estandarizados de inteligencia, lenguaje o personalidad. No obstante, la elección y el uso de estas pruebas debe ser selec-

tiva, pues en la mayoría de ellas predomina el componente verbal y los resultados obtenidos pueden estar mediatizados. Diversos estudios realizados en este campo indican que incluso en pruebas manipulativas se produce una alteración de los resultados como consecuencia del contenido verbal de las instrucciones de la propia prueba. Es preciso realizar las adaptaciones necesarias para la adecuación de la prueba a las características del mismo (utilizar apoyos visuales para facilitar la comprensión de las instrucciones, redundancia en las explicaciones o complementarlas con un vocabulario adaptado y más sencillo, adaptación de los tiempos indicados para la aplicación...) o utilizar pruebas libres de contenido verbal.

Una de las pruebas más empleadas a la hora de evaluar el **desarrollo intelectual** es la escala manipulativa del Weschler. Otras pruebas utilizadas para evaluar el desarrollo de capacidades como atención, percepción, memoria..., son: Prueba de Organización Perceptiva de H. Santucci, test Guestáltico Visomotor de Bender, test de Copia de una Figura Compleja de Rey, Escala de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia de Brunet-Lézine, Escala Manipulativa Internacional de Leiter, Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños, TONI-2 (prueba no verbal para la evaluación del funcionamiento intelectual)...

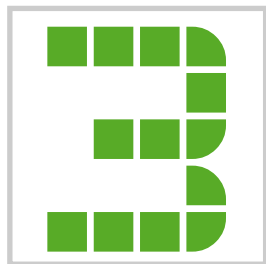
A la hora de abordar la **evaluación del lenguaje** debemos de tener en cuenta que las diferentes pruebas existentes, como BLOC (Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial de M. Puyuelo y otros), PLON-R (Prueba de Lenguaje

Oral de Navarra de Aguinagua, G. y otros) o ITPA (Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas de Kirk, McCarthy y Kirk), tendrán una mayor aplicación en el alumnado con hipoacusia o implantado coclear, donde la habilitación del canal auditivo nos permite valorar los niveles en sintaxis, morfología, semántica y pragmática. Otras pruebas empleadas son: Elce (Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo) de M. J. López y otros, Registro Fonológico Inducido y test de Inteligibilidad de M. Monfort y A. Juárez, TSA de Aguado, Peabody de Dunn, Ll., Dunn, L. y Arribas, Prueba de Valoración de la Percepción Auditiva de Gotzens y S. Marro, THM (Test de Habilidades Metalingüísticas) de Gómez, P. Valero, I., Buades, R. y Pérez, A. El Test de Análisis Gramatical del Lenguaje provocado de nivel preoperacional (GAEL-P) es uno de los pocos que cuenta con una adaptación para la población con sordera profunda y valora tres niveles de lenguaje: predisposición prelingüística, nivel de palabras aisladas y nivel de combinación de palabras.

Para valorar la capacidad auditiva de nuestros alumnos y alumnas tenemos que utilizar pruebas específicas que nos permitan explorar su **capacidad perceptiva** ante el mundo sonoro. Algunas de las pruebas más utilizadas son la Prueba de Valoración de la Percepción Auditiva de A. Gotzens y S. Marro, que consta de dos bloques diferenciados (sonidos y lenguaje) y que explora habilidades como reconocimiento auditivo, discriminación auditiva, síntesis auditiva, rasgos suprasegmentales, etc., la Evaluación de la Discriminación Audi-

tiva y Fonológica de Alcantu, F., Brancal M.F., Ferrer A.M. y Quiroga M.E. y el Cuaderno de Logoaudiometría (Test de Rasgos Disitintivos de Párvulos, TRDP, y Listas Infantiles para Discriminación) de Cárdenas. M.R. y Marrero, V.





## NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES



**C**omo ya se reflejó en apartados anteriores, las implicaciones y repercusiones que la discapacidad auditiva tendrá en el desarrollo de nuestros alumnos y alumnas serán heterogéneas y no pueden ser generalizables. Como consecuencia de estas alteraciones en el desarrollo, se van a producir una serie de necesidades educativas, que podemos resumir y concretar en las siguientes:

- **A nivel de centro.** Para hacer posible el acceso a la información, comunicación y conocimiento en igualdad que el resto de sus compañeros:
  - Necesidad de información, sensibilización y compromiso activo de la comunidad educativa.
  - Necesidad de espacios con recursos adicionales para reducir las barreras comunicativas: avisos luminosos, FM, bucles magnéticos, señalizaciones, megafo-

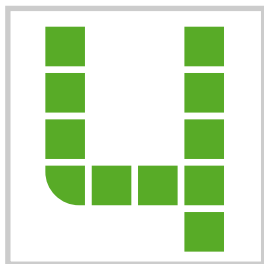


- nías de calidad, teléfonos de textos, videoporteros, etc.
  - Necesidad de formación del profesorado para realizar las adaptaciones necesarias y colaborar con los profesionales especialistas.
  - Necesidad de profesionales especializados que colaboren con el profesorado tanto en aspectos didácticos 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 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.
  - Por otro lado, hay que tener en cuenta qué es lo que afecta en el aula al acceso a la información auditiva: el ruido general, la reverberancia y la distancia a la fuente del sonido, dificultan la comprensión de la voz. Así habría que cuidar la ubicación en el aula del alumno o alumna con discapacidad auditiva (situarlo próximo al profesor, con contacto visual con los compañeros y compañeras, las mesas en forma de U...), la iluminación y sonoridad (cerrar las puertas, forrar patas de sillas y mesas, recursos técnicos silenciosos...). Además el profesor o profesora debe estar bien iluminado siempre y no situarse de espaldas a la fuente de luz o ventanas, no explicar mientras escribe en la pizarra, así como no obstaculizar la visión de su boca al hablar.
- **A nivel individual:** Para facilitar y desarrollar los objetivos de currículum:
  - Necesidad de adquirir tempranamente un código de comunicación (oral o signado) que le permita desarrollar su capacidad comunicativa y cognitiva así como su socialización familiar y escolar.
  - Necesidad de acceder a la comprensión y expresión escrita, como medio de información y aprendizaje autónomo.
  - Necesidad de estimular y desarrollar su capacidad auditiva, aprovechando su audición residual, mediante la utiliza-

- ción de prótesis o ayudas técnicas.
- Necesidad de adaptación individualizada de su proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante los apoyos logopédicos necesarios, la utilización de ayudas técnicas, la adaptación del currículo en su caso y la utilización, si es necesario, de sistemas de comunicación alternativos o complementarios.
  - Necesidad de obtener información continua y completa de los acontecimientos de su entorno, así como de las normas y valores, de manera que le ayuden a planificar sus actos, anticipar sus consecuencias y aceptarlas.
  - Necesidad de interacción con sus compañeros y de compartir significados con sordos y oyentes.
  - Necesidad de participar en actividades organizadas fuera del aula y centro.
  - Necesidad de un desarrollo emocional equilibrado que le permita desarrollar un autoconcepto positivo.







## ATENCIÓN EDUCATIVA

### 4.1. ESCOLARIZACIÓN DEL ALUMNADO



Las modalidades que la normativa vigente establece son las siguientes:

- **Grupo ordinario a tiempo completo.** Es la modalidad de escolarización más inclusiva. En ella se atiende al alumnado que puede seguir el desarrollo del currículo ordinario con ayudas técnicas de acceso al currículo o con aplicación de medidas de adaptación curricular y/o de refuerzo educativo.
- **Grupo ordinario con apoyo en períodos variables.** Es la modalidad en la que se atiende al alumnado que, por razón de sus necesidades educativas especiales, requiere una atención personalizada específica y que puede integrarse parcialmente, en mayor o menor medida, según los casos, en los grupos ordinarios. El currículo



que cursa este alumnado toma como referencia el Proyecto Educativo, adaptando éste a las capacidades de cada alumno y alumna.

- **Aula de Educación Especial en centro ordinario.** Se atiende en esta modalidad al alumnado cuyas necesidades educativas especiales y grado de desfase curricular requieren un currículo adaptado significativamente. El alumnado con discapacidad auditiva generalmente se escolariza en esta modalidad cuando presenta asociada otra u otras discapacidades.
- **Centro de Educación Especial.** El alumnado con N.E.E. se escolarizará en Centros de Educación Especial de sordos cuando sus condiciones personales de discapacidad requieran adaptaciones curriculares en grado extremo respecto del currículo y cuando por sus especiales características o grado de discapacidad, sus necesidades educativas no puedan ser satisfechas en régimen de integración.

Para proponer la modalidad de escolarización para un alumno o alumna con discapacidad auditiva es necesario que el Equipo de Orientación Educativa correspondiente en colaboración con el Equipo de Orientación Educativa Especializado en discapacidad auditiva emita un “dictamen de escolarización” fundamentado en la evaluación psicopedagógica, que incluirá, al menos, los siguientes apartados:

- a. Determinación de las necesidades educativas especiales que, en todo caso, incluirá la valoración de la autonomía

personal y social, de las capacidades comunicativas y del nivel de competencia curricular, así como otros factores que pudieran incidir en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- b. Propuesta razonada de las ayudas, los apoyos y las adaptaciones que el alumno o alumna requiera.
- c. Propuesta de la modalidad de escolarización más adecuada a las características y necesidades del alumno o alumna.

Al emitir un “dictamen” para la escolarización de un alumno o alumna con discapacidad auditiva, deben de tomarse en consideración entre otros, los siguientes factores:

- El código comunicativo utilizado por el alumno o alumna en su entorno familiar.
- Su nivel de competencia en lenguaje oral o en lengua de signos.
- La existencia de otras patologías asociadas.
- La posibilidades reales para poder optar a las distintas modalidades de escolarización (centro ordinario/centro específico).
- El tipo de prótesis utilizada por el alumno o alumna (audífono o implante) y el rendimiento de la misma.
- La opción comunicativa que los padres y madres estimen habilitar para su hijo o hija. Éstas modalidades comunicativas pueden ser:
  - **Opción comunicativa oral.** Se incluyen los métodos que utilizan algún complemento manual, visual, imágenes, CD-Rom para la percepción auditiva o para facilitar las emi-

siones orales y lectura labiofacial:

- \* Bimodal: Es un sistema de apoyo a la comunicación oral basado en la utilización simultánea del lenguaje oral y signos, manteniendo la estructura sintáctica del lenguaje oral (Monfort y Juárez, 1991).
- \* Palabra Complementada: Es un sistema creado el profesor R.O. Cornett y adaptado al castellano por Torres y al. (1995), que une lectura labiofacial y complementos manuales, para conseguir una percepción completa del habla a través de la vista, mediante una serie de configuraciones de la mano realizadas en tres posiciones en torno a la boca. Mejora la percepción del mensaje y facilita la fonología.
- \* Verbo-Tonal: Es un método oral puro, creado por el profesor Guberina, cuyo objetivo es la educación de los elementos suprasegmentales del habla: entonación, el ritmo, la intensidad, etc., mediante la percepción vibrátil y la amplificación del sonido a través del SUVAG (Sistema Universal Verbal Auditivo).
- \* La dactilología: Es un sistema manual que permite deletrear al aire el abecedario. Puede utilizarse como recurso puntual para facilitar la comprensión de determina-

das palabras, como los nombres propios, palabras nuevas etc.

- \* Lectura labial: Es la habilidad para comprender el lenguaje oral a partir de apoyo visual de los movimientos y órganos articulatorios visibles al hablante. Se puede percibir solamente parte de la información fonética.
- **Opción comunicativa gestual:** Basada en el aprendizaje y desarrollo de la lengua de signos para la enseñanza.
- \* Lengua de Signos Española: Es el sistema de comunicación natural de las personas con sordera. Utiliza el canal visual-gestual, se articula con las manos y se percibe por la vista. Tiene una estructura sintáctica y reglas gramaticales propias e independientes de la lengua oral. Es un instrumento valiosísimo no sólo para comunicarse, sino para desarrollar el pensamiento ya que los signos facilitan los procesos de representación mental. Este sistema es aconsejable para el alumnado con sordera que tiene trastornos asociados de tipo cognitivo y comunicativo.

Con independencia de las modalidades de escolarización expresadas anteriormente, la Consejería de Educación promueve y potencia proyectos y experiencias que vienen a complementar estas modalidades y que ofrecen una mayor variedad de opciones.

Entre ellas podemos referenciar las siguientes:

- Centros ordinarios de integración preferente. Son centros donde se escolariza de manera preferente alumnos y alumnas con una determinada discapacidad, en este caso auditiva, dotándolos de los recursos humanos y tecnológicos necesarios para afrontar la educación de estas personas.
- Centros de educación bilingüe. Son centros donde la enseñanza se imparte en dos lenguas: Lengua de Signos y Lengua Oral. Este tipo de proyectos suele incorporar la figura del profesorado con sordera "bilingüe".
- Centros específicos de educación especial, destinados exclusivamente a la escolarización de alumnado con discapacidad auditiva.
- Experiencias de escolarización combinada entre un Centro Ordinario y un Centro Específico aportando uno la normalización del proceso educativo y el otro, la atención especializada.

## 4.2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad del alumnado con discapacidad auditiva exige un esfuerzo conjunto en el diseño y adaptación del currículo, la flexibilización de la estructura organizativa del centro, los agrupamientos de los alumnos y alumnas y la distribución y rentabilidad de los recursos.

### 4.2.1 ÁREAS DE INTERVENCIÓN PRIORITARIAS

La intervención educativa en alumnos y alumnas con discapacidad auditiva estará determinada por el uso de un código comunicativo común en el ámbito educativo y por las implicaciones que la falta de audición tendrá de manera directa en las áreas curriculares.

La intervención educativa se realizará en dos ámbitos complementarios pero diferenciados: el trabajo curricular en el aula y el trabajo para el desarrollo de habilidades y estrategias comunicativas.

Al abordar el desarrollo de habilidades comunicativas, debemos de tener presente que las estrategias de intervención serán claramente diferenciadas en función del canal comunicativo que priorice el alumno o la alumna. Mientras que el alumnado con hipoacusia e implantado en edades tempranas priorizan el canal auditivo, el alumnado con sordera profunda priorizará el canal visual.

#### *Programas de intervención:*

### 1. ALUMNADO CON CANAL AUDITIVO HABILITADO

Cuando se organiza un programa de trabajo para aquel alumnado cuyo canal auditivo está habilitado para el aprendizaje de la lengua oral (alumnado con hipoacusia o con implante coclear), debemos determinar:

- a. Qué habilidades auditivas se van a trabajar.
- b. Cuáles son los estímulos que vamos a utilizar .

- c. Qué estrategias vamos a utilizar para facilitar o dificultar las actividades que se le propongan al alumno o alumna.

#### A) Habilidades auditivas:

Las habilidades auditivas se organizan en cinco niveles (Furmanski, 2003):

- Detección
- Discriminación
- Identificación
- Reconocimiento
- Comprensión

**Detección:** Consiste básicamente en captar la presencia del sonido. La conciencia al sonido es el comienzo para el aprendizaje auditivo, de ella dependen los niveles más altos de procesamiento.

**Discriminación:** Consiste en poder comparar dos estímulos y determinar si son iguales o diferentes o bien en seleccionar el estímulo adecuado entre dos.

**Identificación:** El objetivo de esta fase es que el niño o la niña escoja entre más de dos opciones de una lista cerrada la situación sonora que se le presenta.

**Reconocimiento:** En esta fase el niño o la niña debe reconocer repitiendo, escribiendo, dibujando... sin la ayuda de una lista cerrada, aunque conociendo el ámbito o contexto del que estamos hablando.

**Comprensión:** En esta fase se pretende que el sujeto pueda responder a la pregunta o consigna que se le formula e incluso mantener una conversación espontánea.

Los objetivos en cuanto a las habilidades auditivas deben plantearse según las necesidades de cada persona, no siendo necesario trabajar los distintos niveles en el orden anteriormente establecido, ya que si inicialmente hay que poder detectar un sonido para poder discriminarlo e identificarlo después, el procesamiento de las fases superiores influye en las inferiores.

#### B) Estímulos:

Hace referencia a lo que vamos a utilizar para trabajar. Pueden ser desde sonidos aislados hasta el diálogo o conversación.

##### Sonidos:

- cualidades del sonido (intensidad, duración y tono).
- diferentes timbres, tonos e intensidades de voces.
- sonidos ambientales.
- sonidos del propio cuerpo.

**Ritmos:** Se trabajarán con instrumentos, con el cuerpo y la voz. Se opondrán ritmos de mayor a menor contraste.

**Onomatopeyas:** Las onomatopeyas utilizadas se basan en las variaciones de duración, acentuación y composición fonética. La idea es que perciba la mayor cantidad de matices para que pueda comenzar a desarrollar sus habilidades auditivas.

##### Vocales y diptongos.

**Consonantes:** Para la discriminación e identificación de las consonantes es necesario tomar en cuenta los rasgos distintivos que las caracterizan: modo de articulación, sonoridad y punto de articulación.



Todas las oposiciones tanto para la posición intervocálica como inicial deben graduarse conforme a las respuestas del alumno o alumna.

**Palabras:** Se debe comenzar por trabajar la discriminación e identificación de palabras largas y cortas.

A continuación, se deben emplear palabras que mantengan la misma duración y acentuación:

- Con consonantes y vocales muy contrastadas.
- Con consonantes similares pero que se diferencian por sus vocales.
- Con idéntico contenido vocálico y distintas consonantes.
- Que difieren en una sola consonante o vocal.

Aquellas palabras que el alumnado sea capaz de discriminar e identificar se trabajarán en la fase de reconocimiento y comprensión.

**Frases y oraciones:** Identificar y reconocer las palabras trabajadas anteriormente en contexto de frase u oración.

**Texto:** Desarrollar la comprensión a través de lecturas cortas y sencillas, diálogos y cuentos.

### C) Estrategias:

A veces una tarea puede resultar difícil para este alumnado, por lo que se deberán modificar algunos aspectos de la misma con el fin de facilitársela. En otras ocasiones, resolverá fácilmente la actividad, en cuyo caso se deberá aumentar la dificultad de la misma para lograr así progresar en su desarrollo auditivo.

Existen diferentes maneras de dificultar o facilitar las tareas que se le presentan:

- Modificando la estructura de la actividad que podrá ser espontánea o estructurada.
- Cambiando el formato de los estímulos: cerrado, semiabierto, abierto.
- Variando el grado de contraste acústico de los mismos.
- Cambiando la presentación de los estímulos en cuanto a:
  - la familiaridad del vocabulario.
  - la intensidad.
  - la velocidad.
  - la distancia.
  - la fuente sonora: voz, ordenador, cd, teléfono, radio...
  - el ambiente: para modificar la relación estímulo/ruido.
  - la posición: de los fonemas dentro de la palabra o de ésta dentro de la frase.
- Introduciendo alguna estrategia de facilitación:

**Apoyo visual:** cuando observemos que el alumnado presenta alguna dificultad en percibir la información por vía auditiva, le apoyaremos con el canal visual (lectura labio-facial), para posteriormente volver a darle la información auditivamente.

**Repetición:** debemos repetir el estímulo presentado cuando observemos que el alumno o la alumna no ha prestado la suficiente atención. Si no es el caso, debemos utilizar otra estrategia que facilite la comprensión del estímulo presentado.

**Cierre auditivo:** se trata de que el alumno o la alumna termine de completar un enunciado que le presentamos con el fin de que saque la máxima información posible del contexto.

**Modelado y expansión:** consiste en mejorar las emisiones de este alumnado, ofreciéndole el modelo correcto y ampliándolas a nivel semántico o sintáctico.

## 2. ALUMNADO CON CANAL AUDITIVO NO HABILITADO

El aprendizaje del lenguaje oral es muy difícil para los niños o las niñas que padecen una pérdida auditiva severa o profunda, por lo que no podemos esperar que sean competentes para comenzar la comunicación con modalidad oral.

Esto no significa que dejemos de lado el aprendizaje del lenguaje oral, ya que el alumnado con sordera puede llegar a alcanzar una voz y una articulación adecuada si es estimulado precozmente, pero sí debemos encaminar nuestro trabajo a conseguir cuanto antes un sistema de comunicación eficaz para el niño o la niña con sordera profunda.

Dicho esto, será por tanto necesario un programa de desarrollo comunicativo y lingüístico que constará de los siguientes apartados:

- a. Educación auditiva
- b. Lectura labio-facial
- c. Desmutización
- d. Desarrollo del lenguaje oral
- e. La lectura y escritura
- f. La Lengua de Signos Española (LSE)

### A) Educación auditiva:

Cualquier posibilidad de utilización de los restos auditivos, por mínimos que éstos sean, son importantes y deben aprovecharse al máximo.

Los ejercicios tendrán como finalidad la captación del sonido, la toma de conciencia de que éste existe y lo aproveche para el conocimiento del entorno y del lenguaje.

Si le ejercitamos en ello, llegará a captar los sonidos y podrá hacerlo mediante las vibraciones que algunos sonidos producen y también con la ayuda de sus audífonos.

Los objetivos a cubrir en este apartado serían:

- Descubrir el mundo del sonido, utilizando para ello todos los medios a nuestro alcance (vibradores, amplificadores, tarimas vibratorias...) estimulando la percepción de las sensaciones táctiles.
- Detectar la presencia y la ausencia de sonido.
- Localizar la fuente sonora.
- Discriminar las cualidades del sonido: intensidad, duración y tono.
- Percibir e interiorizar distintos ritmos.

Estos objetivos se integrarán en ejercicios de psicomotricidad, combinándose con otros elementos del desarrollo perceptivomotor.

### B) Lectura labio-facial (LLF):

El entrenamiento de la LLF debe formar parte del programa general de desarrollo del lenguaje y debe seguir una orientación global.

Para que resulte eficaz debemos tener en cuenta las siguientes pautas:

- Procurar que la luz esté de cara a la persona que habla.
- Buscar la posición idónea del alumnado con sordera respecto a su profesor o profesora y compañeros y compañeras, hablándole de frente con normalidad, lo más cerca posible, estando a su altura y sin darle la espalda mientras se está explicando.
- Hablar de forma pausada, pero sin silabear.
- Evitar colocar objetos que dificulten la visibilidad de los labios de la persona que habla.
- Ayudar a percibir los fonemas cuyos rasgos no se distinguen visualmente con apoyos táctiles.

### C) Desmutización:

Entendemos por desmutización el uso de los órganos fonatorios en las posiciones y movimientos adecuados para llegar a alcanzar la producción de lenguaje oral inteligible.

Debemos procurar la emisión de vocalizaciones espontáneas en el niño y la niña con sordera como punto de partida para lograr la integración del habla. En el caso de que éstas no existan, habrá que provocarlas a través de juegos en situaciones de imitación recíproca. Para conseguirlo podremos recurrir a:

- Vivenciar las características de los sonidos del habla a través de movimientos que reflejen la tensión, duración, intensidad y dirección de cada fonema.
- Realizar ejercicios de respiración, soplo, praxias...

- Utilizar onomatopeyas y logotomas en nuestros juegos.
- Continuar con palabras funcionales asociadas a situaciones o viñetas donde adquieran todo su significado para la comunicación.

### D) Desarrollo del lenguaje oral:

A lo largo de toda la escolarización del alumnado con sordera habrá que trabajar la producción y la corrección de los aspectos fonéticos y fonológicos del habla. Para ello se trabajarán:

- Ritmos fonéticos.
- Repetición de sonidos, sílabas, palabras...
- Integración de los fonemas en el lenguaje espontáneo.

En cuanto al desarrollo del vocabulario habrá que tener en cuenta:

- Los ámbitos de conocimiento que se estén trabajando en el aula.
- Las vivencias del nuevo vocabulario con objetos o situaciones cotidianas.
- La utilización de secuencias temporales, cuentos, juegos imaginarios.

Para el desarrollo morfosintáctico, habrá que utilizar elementos que faciliten la estructuración de las frases tales como:

- Claves visuales que den información sobre los aspectos morfosintácticos de palabras y frases.
- Fotos, láminas o dramatizaciones con historietas que desarrollen situaciones diferentes.
- Diálogos de la vida cotidiana.

La lectoescritura, introduciéndola cuanto antes, será una herramienta fundamental para la comprensión y la expresión.

Para la iniciación de la lectoescritura, nos apoyaremos con gestos/signos de recuerdo de los movimientos corporales que se utilizaban para vivenciar los fonemas en el momento de la desmutización.

El inicio se realizará con fonemas contrastados en cuanto a sonoridad, punto y modo de articulación.

En general se llevarán a cabo las adaptaciones curriculares necesarias. También es fundamental, que en la intervención individualizada, llevada a cabo por el cambiar: maestro o maestra de audición y lenguaje, se anticipe vocabulario y conceptos que se vayan a trabajar en el aula, mediante esquemas, resúmenes, mapas conceptuales...

Sería conveniente asegurarse siempre que este alumnado comprenda las consignas que se le estén dando y que no actúe simplemente por imitación.

### E) Lenguaje de signos:

Como dijimos al principio nuestro trabajo irá encaminado a conseguir una comunicación funcional, sin esperar que el alumno o alumna logre la comunicación oral. Éste es un trabajo difícil y aunque no desistamos de su aprendizaje, en numerosas casos habrá que introducir la Lengua de Signos Española (LSE) como modalidad de comunicación.

## Áreas curriculares

En el ámbito de la intervención curricular, será necesario en algunos casos realizar adaptaciones en las diferentes áreas y éstas vendrán determinadas por el dominio de la lengua oral y escrita y por las consecuencias propias de la sordera.

### ÁREA DE MATEMÁTICAS

La principal dificultad en este área no radica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas de cálculo cuyos procedimientos son asimilados y automatizados por los alumnos o alumnas con cierta facilidad. Las dificultades aparecen cuando al alumnado se le plantea la resolución de problemas matemáticos que implican la comprensión de un texto y el razonamiento posterior.

### ÁREA DE LENGUA

En este área debemos distinguir entre los contenidos curriculares meta-lingüísticos (gramática) o culturales (literatura) y las habilidades lingüísticas (lectura comprensiva, expresión escrita, habilidades orales) donde las dificultades de los alumnos y las alumnas con sordera son importantes y permanentes (Monfort, 2.004).

### ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO

Las dificultades que este alumnado encuentra en este área y en otras de un alto contenido verbal e informativo, suelen tener sus raíces en la complejidad de las estructuras verbales y escritas que se le presentan, cuya comprensión es limitada por su bajo nivel de vocabulario y su pobreza de estructuras gramaticales.

## ÁREA DE LENGUA EXTRANJERA

Aquí debemos realizar de nuevo una diferenciación entre el alumnado con canal auditivo habilitado y no habilitado. Mientras los primeros pueden cursar la asignatura con adaptaciones no significativas, los que presentan sordera profunda presentan mucha dificultad en este área. Su bajo dominio de la lengua castellana, dificulta la asimilación de una lengua extranjera ya que sus estructuras pueden crear confusión y conflicto, al diferir la estructuración morfológica y sintáctica de ambas lenguas. En Bachillerato se puede autorizar la exención total o parcial de la lengua extranjera previo informe del departamento de orientación y del servicio de inspección educativa, así como informe médico correspondiente.

## ÁREA DE MÚSICA

Las limitaciones en este área son evidentes y dependerán del nivel de audición residual que mantenga el alumnado. No obstante, incluso en el caso de sorderas profundas podemos aprovechar la sensibilidad del cuerpo a las frecuencias bajas para trabajar secuencias rítmicas que nos permitirán a través de juegos corporales el desarrollo de la entonación y la melodía.

### 4.2.2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Mediante la aplicación de determinadas orientaciones metodológicas podemos mejorar significativamente el acceso a la informa-

ción del alumnado con discapacidad auditiva en el ámbito escolar. Sirvan a modo de ejemplo las que a continuación se reseñan:

- Procurar siempre, tener una sonoridad e iluminación lo más adecuadas posibles, teniendo en cuenta que la luz natural le debe dar de espaldas y de cara a la persona que le habla.
- Intentar reducir el ruido ambiental o aplicar dispositivos técnicos que lo reduzcan (emisoras FM).
- Buscar la posición idónea del alumnado con sordera respecto al profesor o profesora y compañeros o compañeras, hablándoles de frente con normalidad, lo más cerca posible, estando a su altura y sin darle la espalda mientras se está explicando.
- Asegurarse del funcionamiento correcto de las prótesis auditivas.
- Utilizar la lengua de signos como código de transmisión de conocimientos en el desarrollo curricular en la opción bilingüe.
- Adaptar los textos de las diferentes asignaturas utilizando un lenguaje sencillo y, en su caso sinónimos, para hacerles más fácil su comprensión.
- Introducir anticipadamente el vocabulario correspondiente a un tema y sus ideas básicas para facilitarles la comprensión y asimilación de los contenidos curriculares.
- Proporcionarle otras vías de comprensión además de la auditiva (labiolectura, gestos, pictogramas, esquemas, mapas conceptuales, palabras clave).

- Asegurarse que comprende las consignas que se le dan, y que no actúa por imitación de sus compañeros y compañeras.
- Ofrecerle la información de forma lineal y ordenada procurando evitar incisos que desvíen la atención y le impidan captar el contenido esencial de la misma.

### 4.3. RECURSOS PERSONALES Y MATERIALES

#### 4.3.1. RECURSOS PERSONALES

Los recursos necesarios para que el equipo que atiende al alumno o la alumna pueda coordinarse y rentabilizar su trabajo son:

- Tutor o tutora de aula: Es el responsable del grupo clase, del desarrollo del currículo y las Adaptaciones Curriculares correspondientes.
- Profesorado especialista en audición y lenguaje: Realiza la valoración e intervención directa en los aspectos relacionados con el desarrollo del lenguaje, asesora a las familias en la generalización de habilidades comunicativas y trabaja estrechamente con el resto de profesorado que interviene en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Profesorado especialista en pedagogía terapéutica: Apoya y refuerza las áreas curriculares y los trastornos y patologías asociadas que dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Orientador u orientadora: Miembro del Equipo de Orientación Educativa de zona (E.O.E.) de zona o del Departamento de Orientación que realiza la evaluación psicopedagógica, propone la modalidad de escolarización (E.O.E) y orienta y asesora a las familias y al profesorado.
- Profesorado Bilingüe: Apoya en LSE las áreas curriculares y enseña estrategias de aprendizaje al alumnado con discapacidad auditiva.
- Intérprete en Lengua de Signos: Creada como categoría profesional de Técnico Superior por la Resolución de 18 de enero de 2008, de la Dirección General de Trabajo y Seguridad Social, transmite mediante LSE las explicaciones que el profesorado efectúa del currículo dentro del aula y participa en diversas actividades educativas realizando interpretación de la lengua oral a la LSE y de LSE a lengua oral, sirviendo de enlace entre el profesorado y el alumnado con sordera. Actualmente se trabaja el anteproyecto de ley por la que se regula el uso de la lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas en Andalucía.
- Equipos de Orientación Educativa Especializados: Colaboran con el E.O.E. de zona y con los Departamentos de Orientación en la identificación y valoración

de las necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad motora, sensorial, trastornos generales del desarrollo y trastornos graves de conducta, así como en el asesoramiento sobre técnicas, métodos y recursos apropiados para la atención educativa de este alumnado.

- Profesorado de apoyo curricular en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico para alumnado con discapacidad auditiva en centros de educación secundaria. Apoya en aquellos contenidos que el maestro o maestra de pedagogía terapéutica no refuerza por la especificidad de los mismos.

### 4.3.2. AYUDAS TECNOLÓGICAS Y RECURSOS MATERIALES

Los avances tecnológicos en el campo de la microelectrónica y la informática han supuesto un cambio sustancial en los recursos que la tecnología pone al servicio de las personas con discapacidad auditiva. Estas ayudas permiten un mayor aprovechamiento y mejora de los restos auditivos, adaptando o modificando las cualidades físicas del sonido, para ajustarlo al campo auditivo de cada sujeto.

#### *Audífonos*

El audífono es una prótesis auditiva capaz de compensar artificialmente una pérdida auditiva amplificando los sonidos. Es por tanto,

en esencia un amplificador.

El funcionamiento del audífono, como el de todo amplificador es simple:

- Recibe la señal sonora o señal de entrada a través de un micrófono.
- Transforma las variaciones de presión producidas por el sonido en una señal eléctrica.
- Amplifica la señal eléctrica.
- Transforma de nuevo la señal eléctrica amplificada en señal acústica.
- Emite la señal acústica amplificada al oído.

La diferencia de intensidad entre la señal de entrada y la señal de salida, es decir la intensidad amplificada, se denomina "ganancia".

Hoy en día podemos disponer de una gran variedad de prótesis, cuyos modelos básicos son los siguientes:

- Prótesis Retroauriculares
- Prótesis Intraauriculares
- Prótesis Intracanales
- Prótesis C.I.C.

El principal objetivo de la adaptación protésica es mejorar los niveles de comunicación del sujeto. La adaptación protésica debe de realizarse tan pronto como se efectúe el diagnóstico de la sordera. Según Pasik (1990), la adaptación precoz favorece el rápido entrenamiento de los centros auditivos, la conservación y desarrollo del balbuceo y la toma de conciencia del mundo sonoro y del lenguaje.

### Implante coclear

El Implante coclear es un tipo de prótesis, que a diferencia de las anteriores, requiere de una intervención quirúrgica para su instalación. Es un dispositivo de alta tecnología, capaz de transformar la señal acústica en energía eléctrica, la cual estimula las terminaciones nerviosas aferentes del nervio coclear y desencadena en el sujeto sensaciones auditivas. El implante coclear intenta sustituir la función de las células ciliadas del órgano de Corti, estimulando directamente mediante impulsos eléctricos las fibras del nervio auditivo.

El conjunto consta de una serie de elementos:

#### Elementos externos:

- El micrófono, que recoge la señal acústica y la envía al micro-procesador.
- El micro-procesador, que realiza una codificación eléctrica de la señal, seleccionando los sonidos más importantes para la percepción del habla.



- La bobina transmisora, colocada detrás de la oreja, que recibe la señal eléctrica y la transmite al receptor-estimulador.

#### Elementos internos:

- El receptor – estimulador, que es implantado por el cirujano bajo la piel, en el hueso mastoideo, justo detrás de la oreja y que se mantiene en contacto con la bobina gracias a un imán. Recibe la señal de la bobina y la envía a los electrodos.
- Los electrodos, que se colocan en el interior de la cóclea y estimulan las fibras del nervio auditivo, que al recibir la información eléctrica, la transmite por el tronco cerebral al córtex para su interpretación.

El implante coclear es una de las ayudas técnicas que sin duda ha supuesto una mayor revolución en el mundo de la persona con sordera y está cambiando y cambiará aún más en los próximos años, muchos de los enfoques actuales.

El implante coclear supone la habilitación del canal auditivo y por tanto requiere con posterioridad a la intervención, de un largo proceso de terapia cuyo principal objetivo es “el desarrollo de la percepción del habla con el fin de incrementar las posibilidades de decodificación del lenguaje y su aplicación a la producción del habla” (Nevins y Chute, 1.996).

La eficacia del implante coclear en sorderas postlocutivas está ampliamente demostrada y contrastada, mientras que en sorderas prelocutivas, dependerá en gran medida de la edad de implantación. Los resultados y las expectativas





en niños y niñas implantados con menos de tres años y tras una adecuada habilitación, nos demuestran que éstos, pueden llegar a reconocer la palabra hablada en un contexto abierto sin ningún tipo de ayuda visual, llegando a límites de normalidad en el caso de implantaciones muy precoces. Es importante reseñar que la habilitación auditiva que se produce una vez realizada la intervención quirúrgica y activado el procesador del habla del implante coclear, no implica la comprensión del habla por sí misma, y que ésta, solo se adquiere tras una larga e indispensable terapia auditiva.

### *Emisora de fm*

El funcionamiento del equipo de frecuencia modulada es similar al de una emisora de radio, donde el alumno o la alumna utiliza su propio audífono o implante coclear como receptor de la señal.



Las tres principales razones por las que el alumnado con discapacidad auditiva puede tener dificultades para escuchar adecuadamente en el aula con su audífono o implante coclear son:

- El ruido de fondo
- La reverberación
- La distancia entre el emisor y el receptor

El sistema de FM ayuda a solucionar la existencia de estos tres factores en el aula y mantiene un nivel constante de la señal acústica entre el profesorado y este alumnado, con lo que la comprensión del mensaje hablado mejora sustancialmente.





Si bien estos sistemas mejoran la calidad perceptiva del lenguaje en cualquier alumno o alumna con discapacidad auditiva, el mayor beneficio se refleja en aquéllos con una buena discriminación auditiva en ambientes silenciosos y con un mínimo dominio de la lengua oral. No debemos olvidar que el sistema sólo mejora la calidad del sonido para facilitar la comprensión del mensaje.

### ***Bucle magnético***

El bucle es un sistema creado para oír con gran calidad una fuente de sonido, sin perjuicios de distancia ni ruidos de fondos. Su instalación es sencilla, se rodea el perímetro del aula con un cable, creando un aro magnético que se conecta a la salida del amplificador. Cada vez que el profesor o la profesora habla por el micrófono, se crea en el aula un campo magnético y la señal es recogida directamente por la prótesis del alumno o de la alumna,

colocada en la posición "T", que utiliza la bobina inductiva del audífono y desconecta el micrófono propio. Con ello conseguimos que el alumno o la alumna sólo perciba la voz nítida del profesorado. Todo el alumnado con prótesis auditiva que se encuentre dentro del campo magnético creado podrá beneficiarse simultáneamente del bucle.

El bucle, ofrece también la posibilidad de hacer un uso individualizado del dispositivo con un aparato portátil.

### ***Equipos de amplificación para el entrenamiento auditivo***

En la rehabilitación del alumnado con sordera profunda o de los que presentan hipoacusia severa es necesario hacer uso de sistemas de amplificación del sonido, que permitan tanto individual



como colectivamente, el aprovechamiento de los restos auditivos que estas personas puedan tener.



Existen multitud de aparatos de amplificación para este alumnado y en muchas ocasiones cada metodología tiene los propios, como ocurre con la Metodología Verbotonal. Este es uno de los sistemas más conocido, por su amplia utilización en la rehabilitación de personas con discapacidad auditiva. Los aparatos de amplificación que emplea son los SUVAG.

La principal característica que presentan estos aparatos es que no realizan una amplificación lineal del sonido, sino que tienen la posibilidad de modificar la señal acústica tanto en frecuencias altas como bajas. El SUVAG es capaz de modificar la señal acústica de entrada, adaptándola al campo de audición de cada alumno o alumna con sordera.

Los aparatos permiten utilizar con el amplificador de salida, un casco o un vibrador de manera indistinta o la combinación de cascos y vibradores (máximo de diez) si trabajamos en grupo con el SUVAG CT-10.

### Aplicaciones informáticas

El desarrollo de la informática ha supuesto un cambio significativo y una importante

ayuda en el proceso educativo de los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva. Este recurso permite un incremento de la información visual que recibe el alumnado facilitando enormemente la realización y el diseño de unidades didácticas adaptadas. Internet ha permitido a los alumnos y alumnas un mayor y mejor acceso a la información y les ha facilitado la comunicación con otras personas.

En el ámbito educativo se han desarrollado una serie de recursos informáticos que permiten aumentar la motivación y mejorar los procesos de aprendizaje. El elevado número de programas y la continua aparición de nuevo software no permite reseñar todos ellos aunque se pueden referenciar los siguientes:

**Visualizador fonético de IBM (Speechviewer 3.0):** Programa que proporciona al alumnado un “feedback” visual que sincronizado con las pantallas gráficas de los diferentes módulos le ayuda a percibir las cualidades del habla: ritmo, entonación, duración, pausa, intensidad y tiempo.

**Visualizador del habla (VISHA):** Es una tarjeta (hardware) desarrollada por el departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad Politécnica de Madrid, que conectada a un PC realiza un proceso de digitalización de la señal de la voz. Las aplicaciones que desarrolla se agrupan en cuatro bloques: estudio y visualización de la señal de la voz, rehabilitación del lenguaje (entrenamiento de parámetros suprasegmentales y parámetros articulatorios), evaluación de pérdidas auditivas y sintetizador de voz.

**El proyecto Fressa:** Conjunto de programas de Jordi Lagares (1998) –globus, osciloscopi y recofone– con los que se realiza una retroalimentación visual del habla mediante juegos y gráficos.

**SEDEA (Secuencia de Desarrollo Auditivo):** Programa de intervención rehabilitadora de Javier Yáñez Hereza dirigido a personas con deficiencia auditiva, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de la escucha activa y la funcionalización de la audición. Consta de cinco fases secuenciadas con actividades que van desde la detección de sonidos hasta situaciones de habla compleja.

**Programas CRENNNA:** Es una colección de cinco CDs que contienen múltiples aplicaciones informáticas con actividades y juegos. Su distribución es gratuita y están desarrollados por el Centro de Recursos de Educación Especial de la Comunidad Foral de Navarra.

**Pequebecedario:** Es una aplicación multimedia de la Fundación sin Barreras de Comunicación, desarrollada para niños y niñas de 3 a 6 años con trastornos auditivos. Trabaja la adquisición del vocabulario mediante el apoyo de animaciones y la traducción al lenguaje de signos y lectura labial.

**Animacuentos (Ondaeduca):** Se compone de cuatro cuentos presentados en versión multimedia (CD ROM) e impresa con importantes apoyos para la comprensión como lectura labial, sistema bimodal, lengua de signos y pictogramas. Además de un cuadernillo de actividades imprimible desde el gestor de impresión que ofrece el programa.

**LAO (logopedia asistida por ordenador):**

Este programa informático es el fruto del proyecto realizado por la Asociación de Padres de Niños con Deficiencias Auditivas de Cartagena (APAN-DA) y desarrollado gracias al acuerdo de colaboración con Fundación ONCE y el Ministerio de Educación. El proyecto LAO está compuesto por tres grandes aplicaciones informáticas, que son: Sifo (sílabas y fonemas), Intellex y El (entornos lingüísticos). Está diseñado con un entorno gráfico para el sistema operativo MS2, por lo que es poco utilizado.

**LPC:** Es un curso multimedia de José Sánchez Rodríguez y María José Ruiz Casas, para el aprendizaje básico de “La Palabra Complementada” como sistema aumentativo del habla asistido por ordenador. Se trata de un programa multimedia para realizar un aprendizaje autónomo de LPC. Se encuentra dividido en dos grandes bloques: Tutorial y Curso.

**Bimodal 2.000 (CD-2):** Es un curso multimedia editado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía para el aprendizaje básico de la comunicación Bimodal como sistema aumentativo del habla asistido por ordenador. Se trata de un programa multimedia para el aprendizaje autónomo de los signos manuales. Se encuentra dividido en dos grandes bloques: frases y vocabulario.

**DI:** Es un programa que ofrece la posibilidad de visualizar en movimientos los puntos de articulación de cada fonema y las secuencias articulatorias que dan lugar a la palabra. Está dirigido al aprendizaje de la lectura labial y se distribuye gratuitamente por el Centro Nacional de Investigación y Comunicación (CNI-CE) del Ministerio de Educación.

**DILSE:** Es un diccionario de Lengua de Signos diseñado y editado por la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE) en formato CD-ROM y DVD organiza las entradas léxicas a partir de las configuraciones de la mano, lo que nos permite realizar la búsqueda de los términos a partir de la LSE y del castellano. Existe un diccionario básico y un diccionario de neologismos.

**Signos 97-98:** Es un software para el aprendizaje de la Lengua de Signos distribuido por Cubic informática y que cuenta con 1.000 entradas léxicas.

**MEHIDA:** Es un sistema multimedia realizado en CETTICO, (Centro de Transferencia Tecnológica en Informática y Comunicaciones) de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid. Va dirigido a niños y niñas con sordera o con discapacidad auditiva orientado a facilitar la comunicación. Cubre diversos tipos de lenguajes: dactilológico, mímico, lectura labial y lectura visual.

**Exler:** Es una herramienta complementaria en la intervención en trastornos del lenguaje. Ha sido desarrollado por la Escuela de Patología del Lenguaje del Hospital de Santa Creu i Santa Pau de Barcelona. Es muy útil para trabajar en temas relacionados con ampliación del vocabulario, creación de categorías en función del significado de los términos, escritura de palabras, relaciones entre el texto escrito y la fonética de las palabras. Aunque su diseño se realizó para la aplicación en afásicos es muy útil para el alumnado con sordera.

**CLIC:** Es un programa de Francesc Busquets que distribuye el Ministerio de Educación. Está

formado por un grupo de aplicaciones de software libre que permiten crear diversos tipos de actividades multimedia, pudiendo incorporar texto, imágenes, sonido y video. La sencillez de manejo permite al profesorado crear sus propias aplicaciones, adaptando el contenido de las mismas a las necesidades personales.

### *Material audiovisual*

El incremento de materiales audiovisuales de apoyo y ayuda para el alumnado con discapacidad auditiva se ha incrementado significativamente en diferentes formatos (VHS, DVD, CD) y de manera especial, en referencia al aprendizaje y desarrollo de la Lengua de Signos. Se enumeran algunos de ellos, si bien existe una amplia diversidad de estos materiales.



### Unidades de Apoyo Bilingües para Alumnado con Sordera. Área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

Las unidades de apoyo bilingües es un material de apoyo en LSE para alumnos y alumnas con sordera, que aporta y potencia la adquisición de conocimientos previos necesarios para comprender y asimilar las distintas áreas curriculares de cada etapa educativa. Estos materiales están editados por la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.



**Signando en el 1º Ciclo de Primaria.** Signando en el 1er ciclo de Primaria, recoge diversos tipos de textos signados propios de este primer ciclo: juegos lingüísticos, adivinanzas, cuentos..., todos ellos en LSE. El material cuenta con una Guía Pedagógica para la enseñanza de la LSE y contiene una Propuesta Curricular, que orienta sobre los objetivos, contenidos y criterios de evaluación, así como algunas pautas metodológicas para trasladar al aula. Está diseñado y editado por la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE).

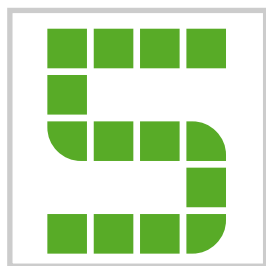
### “Pepe cuenta cuentos y otros cuentos”.

Son una serie de cuentos en LSE y formato DVD, que se acompañan con un libro impreso y está editado por la Fundación CNSE. El DVD también incluye una serie de juegos interactivos relacionados con cada cuento y actividades que pueden ser imprimibles.

**“Cuentos bilingües para niños sordos”,** Educación Infantil (Volumen I, II y III), producido por la Asociación Colegio de Sordos de Vizcaya “Gregorio Ybarra”. El material está compuesto por tres DVD, donde se relatan ocho cuentos tradicionales (la ratita presumida, el patito feo,...) en lengua castellana y lengua de signos.

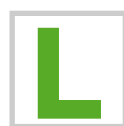






## LA FAMILIA

“Confirmado el diagnóstico de la pérdida de audición en un niño o niña, se inicia una decisiva etapa para él y para su familia que, si no se aprovecha convenientemente, será un tiempo irrecuperable que comprometerá su desarrollo personal, la adquisición del lenguaje oral, sus futuros aprendizajes y su integración” (Figueredo, 2.002)



La noticia produce en la familia un desajuste emocional que implica angustia y desorientación, al tener que enfrentarse con un problema para el que no están preparados y sobre el que se realizan multitud de preguntas.

Los padres y las madres necesitan de orientación y apoyo especializado que les permita asumir y superar el problema inicial, para enfocar el mismo desde una actitud de compromiso y trabajo colaborativo.

La orientación y el asesoramiento familiar deben dar respuesta a las necesidades básicas de los padres y madres y sus objetivos serán:

- Eliminar las actitudes negativas de la familia, potenciando las posibilidades de desarrollo del hijo o hija con discapacidad auditiva.
- Disminuir los niveles de angustia y estrés de los padres y madres, ayudándoles a



superar dichos sentimientos como primer paso para comenzar a trabajar con su hijo o hija.

- Aportar información y formación para que la familia pueda involucrarse en el proceso educativo y habilitador.
- Aumentar la motivación e implicación para participar en las tareas de atención y ayuda a su hijo o hija, llegando a la convicción de que son competentes para ello.

Los padres y madres deben de ser conscientes cuanto antes, de que ellos son los agentes principales del desarrollo cognitivo-lingüístico de su hijo o hija. Para afrontar la educación del niño o la niña con discapacidad auditiva, los padres y madres han de asumir el reto de educar “aprendiendo” nuevas estrategias de comunicación y han de disponer de información suficiente acerca de cómo estimular el desarrollo y el aprendizaje del niño o la niña, manteniendo altas expectativas de logro.

## ORIENTACIONES PARA LA FAMILIA:

- Implicarse en la atención educativa y habilitadora de su hijo o hija.
- Evitar lo sobreprotección, exigiendo del niño o la niña un comportamiento adecuado.
- Superar sentimientos de culpa o de rechazo.
- Apoyar en casa la labor del centro educativo y mantener una buena coordinación con el profesorado.
- Estimular y potenciar sus capacidades reforzando y alabando sus logros.
- Favorecer situaciones comunicativas en el entorno familiar.

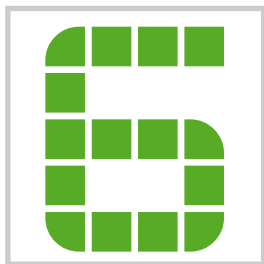
- Potenciar la integración social mediante la participación en actividades lúdicas y deportivas del entorno más cercano.
- Implicarles en la vida familiar y mantener unos niveles de exigencias en las tareas, acordes con sus capacidades y edad.
- Aportarles la mayor cantidad de información posible sobre el mundo que les rodea y las normas y valores que lo sustentan.

La modalidad comunicativa elegida es de gran importancia y requiere de un compromiso global de la familia. Las dificultades que se generan al no disponer de un código comunicativo eficaz que asegure la interacción lingüística, el desarrollo cognitivo y lingüístico, la socialización y el aprendizaje escolar se evitan con la adopción lo más tempranamente posible de un código de comunicación.

Con independencia del código comunicativo elegido (oral, gestual o bilingüe) la familia debe ser un agente activo y competente en dicho código, implicando a un entorno lo más amplio posible, con objeto de generalizar las interacciones comunicativas.

La familia, con el asesoramiento y la colaboración de los profesionales que atienden a este alumnado, deberá de tener en consideración una serie de factores a la hora de optar por una modalidad comunicativa, que se pueden resumir en los siguientes puntos:

- El campo auditivo funcional de este alumnado y el aprovechamiento de sus restos.
- El rendimiento de sus prótesis auditivas.
- Existencia de otras patologías asociadas.
- Los recursos educativos y rehabilitadores disponibles.



## GLOSARIO



**Actividad electrofisiológica:** Es la actividad bioeléctrica que se produce en los axones nerviosos como consecuencia de una estimulación.

**Adaptación audioprotésica:** Es el conjunto de acciones que realiza el audioprotesista encaminadas a valorar las necesidades de audición de un sujeto y determinar la prótesis auditiva que mejor se adapta y cubre estas necesidades.

**Agnosia auditiva:** Incapacidad para reconocer el significado de las palabras sin la existencia de una sordera.

**Aparato vestibular:** Cavidad ósea que forma parte del oído interno y une la cóclea con los canales semicirculares.

**Audífono:** Dispositivo electroacústico que amplifica los sonidos para facilitar su audición.

**Audiograma:** Registro gráfico en el que se inscribe el grado de pérdida auditiva, indicando en las abscisas las frecuencias y en las ordenadas las intensidades.

**Audiometría:** Prueba de diagnóstico que nos permite medir la audición de un sujeto mediante unos aparatos electroacústicos.

**Audiómetro:** Aparato electroacústico que nos permite medir la agudeza auditiva.

**BERA:** Son las iniciales de Brainstem Evoked Responses Audiometry. En castellano, Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral.

**Bureau Intenacional:** BIAP- Bureau International d'audiophonologie, comité internacional de audiología con sede en Bruselas.

**Campo libre:** Examen auditivo que se realiza mediante altavoces y sin auriculares.

**Campo magnético:** Zona o campo generado por cargas eléctricas en movimiento.

**Cóclea:** Cavidad del oído interno en forma de espiral cónica que contiene el órgano de la audición.

**Codificación fonológica:** interiorización de los distintos fonemas para su posterior producción.

**Código comunicativo:** Es el conjunto de reglas que permiten formular o comprender un mensaje.

**Cofosis:** Sordera absoluta y total sin restos auditivos. También denominada anacusia.

**Colesteatoma:** Formación epitelial que se produce en la cavidad timpánica y puede dañar diversas estructuras auditivas produciendo una hipoacusia de transmisión.

**Conducta refleja:** Es la respuesta orgánica que presenta un sujeto ante la presentación inesperada de un estímulo.

**Conducto auditivo externo:** Zona que se extiende desde el pabellón de la oreja hasta el tímpano.

**Contraste acústico:** Presentación de sonidos, sílabas o palabras con rasgos acústicos diferenciados.

**Cribado auditivo:** Es un programa de de-

tección precoz de la sordera que, mediante la aplicación de técnicas tempranas de diagnóstico y realizado a la totalidad de la población, pretende detectar los casos de déficit auditivo. Es sinónimo de screenig auditivo.

**Cualidades del sonido:** Son las características perceptivas del sonido: tono, intensidad y timbre.

**Curva auditiva:** Línea quebrada que se refleja en un audiograma y une los puntos que determinan el umbral auditivo en cada una de las frecuencias.

**Decibelio:** Unidad de medida de la intensidad sonora.

**Decodificación del lenguaje:** Transformación que se produce en las áreas cerebrales de la información auditiva recibida a lenguaje con significado.

**Desmutización:** Enseñanza de la producción de sonidos vocales a las niñas y niños con sordera.

**Diagnóstico etiológico:** Identificación de la patología o alteración en base a su origen.

**Diagnóstico topográfico:** Identificación de la patología o alteración en base a su localización orgánica.

**Dictamen de escolarización:** Documento administrativo que determina las necesidades educativas de un alumno o alumna, los apoyos y adaptaciones que necesita y propone la modalidad de escolarización más adecuada.

**Dinámica residual:** Es el campo auditivo o zona donde se mantienen restos de audición limitado por el umbral de audición y el umbral de discomfort.

**Discriminación auditiva:** Capacidad para

distinguir diferencias de frecuencia, intensidad y timbre entre dos sonidos, fonemas o palabras.

**Educación bilingüe:** Es un modelo educativo donde la enseñanza se imparte en dos lenguas: Lengua de Signos y Lengua Oral.

**Electrodo:** Elemento terminal de un circuito eléctrico. En los Implantes cocleares son las terminaciones que estimulan eléctricamente la cóclea.

**Energía sonora:** Es la intensidad física y objetiva de una onda sonora.

**Esclerosis:** Endurecimiento patológico de un órgano o tejido.

**Espectro frecuencial:** Amplitud de frecuencias perceptibles por el oído.

**Estímulo sonoro:** Vibración acústica que es percibida por el oído.

**Evaluación audiométrica:** Es la evaluación que se realiza de la audición de un sujeto mediante una audiometría.

**Fármacos ototóxicos:** Antibióticos, analgésicos, cuya ingestión puede producir lesiones irreversibles en la cóclea.

**Frecuencia modulada:** Emisión de una onda sonora modulando su frecuencia entre 88 y 108 Mhz. obteniendo pocas interferencias y alta fidelidad en su recepción.

**Frecuencias altas:** Tonos más elevados del campo de frecuencias que se encuentran por encima de los 2.000 Hz. (sonidos agudos).

**Frecuencias bajas:** Tonos menos elevados del campo de frecuencias que se encuentran por debajo de los 1.000 Hz. (sonidos graves).

**Ganancia auditiva:** Aumento de la percepción sonora en un sujeto con la adaptación de un audífono.

**Ictericia neonatal:** Acumulación de pigmentos biliares en la sangre que se produce en el neonato, cuya señal exterior más perceptible es la amarillez de la piel.

**Intensidad:** Nivel o grado con que se produce un sonido.

**Laberintitis:** Inflamación del oído interno.

**Lectura labial:** Habilidad para comprender lo que se habla observando el movimiento de los labios del emisor sin oír el mensaje.

**Logotomas:** Monosílabos sin sentido.

**Metodología Verbotonal:** Metodología oral de rehabilitación auditiva creada por Peta Guberina que basándose en los restos auditivos y con la ayuda de los aparatos Suvag, afronta la oralización de las niñas y niños con sordera.

**Morfología de la curva:** Dibujo o forma que adopta la curva auditiva al ser representada en un audiograma.

**Oído externo:** Parte externa del oído formada por el pabellón auditivo y el conducto auditivo.

**Oído interno:** Parte interna del oído formada por laberinto y la cóclea.

**Oído medio:** Parte media del oído formada por la cadena de huesosillos (martillo, yunque y estribo) y la trompa de Eustaquio.

**Onomatopeya:** Vocablo que imita o recrea el sonido de la cosa o la acción nombrada.

**Oralización:** Proceso de enseñanza del lenguaje oral a la persona con discapacidad auditiva.

**Órgano de Corti:** Es el órgano sensorial de la audición que se encuentra en el con-

ducto de la cóclea y cuyas células transforman en estímulos bioeléctricos la información auditiva.

**Otitis serosa:** Inflamación de la caja del tímpano acompañada de exudación serosa.

**Otosclerosis:** Enfermedad que se localiza en el oído interno y llega a fijar el hueso del estribo a la ventana oval produciendo una deficiencia auditiva.

**Palabras balanceadas:** Son palabras que contienen en su composición fonemas de zonas frecuenciales bajas, medias y altas.

**Parotiditis:** Inflamación de la glándula parótida.

**Patologías auditivas:** Conjunto de alteraciones o enfermedades que afectan a los órganos de la audición.

**Percepción auditiva:** Capacidad de recepción de los estímulos sonoros por el órgano de la audición.

**Perforación del tímpano:** Pérdida de sustancia de la membrana timpánica.

**Potenciales auditivos evocados:** Registro de los potenciales de acción que se producen en las vías nerviosas auditivas.

**Prótesis auditiva:** Dispositivo electroacústico que facilita la audición al discapacitado auditivo.

**Reflejo cocleo-muscular:** Contracción muscular generalizada como consecuencia de la presentación inesperada de un estímulo.

**Reflejo cocleo-palpebral:** Los párpados se cierran de manera refleja ante la presentación inesperada de un estímulo sonoro.

**Reflejo del llanto:** Alteración de la expresi-

ón facial seguida de llanto como consecuencia de la presentación de un estímulo de manera inesperada.

**Reflejo respiratorio:** Cambio en el ritmo respiratorio como consecuencia de la presentación de un estímulo sonoro.

**Rendimiento protésico tonal:** Utilidad que rinde la prótesis auditiva en una evaluación del dispositivo realizada con tonos puros.

**Rendimiento protésico verbal:** Utilidad que rinde la prótesis auditiva en una evaluación del dispositivo realizada con palabras.

**Restos auditivos:** Audición residual que el sujeto mantiene a pesar de sufrir una discapacidad auditiva.

**Ritmo:** Movimiento medido y repetido a intervalos regulares.

**Ritmos fonéticos:** Procedimiento de la Metodología Verbotonal que persigue la emisión de los sonidos del habla mediante la utilización de estructuras rítmicas en el movimiento corporal.

**Screening auditivo:** Es un programa de detección precoz de la sordera que mediante la aplicación de técnicas tempranas de diagnóstico y realizado a la totalidad de la población pretende detectar los casos de déficit auditivo. Es sinónimo de cribado auditivo.

**Señal acústica:** Es la transmisión de ondas sonoras como consecuencia de la vibración que se produce en un medio.

**Señal eléctrica:** Variación de una corriente eléctrica que se utiliza para transmitir información.

**Sistema auditivo:** Conjunto de todos los órganos que intervienen en la audición.

**Sistema timpano-oscicular:** Conjunto formado por el tímpano y la cadena de huesecillos que componen el oído medio.

**Suvag:** Aparato electrónico para la rehabilitación de la persona con sordera que mediante la utilización de filtros modifica la señal sonora para adaptarla al campo auditivo del sujeto.

**Suvag-CT 10:** Modelo de aparato SUVAG que permite el trabajo en grupo.

**Tono:** Sensación auditiva de la altura del sonido. Número de vibraciones por segundo que produce un sonido.

**Traumatismo obstétrico:** Lesión que se produce en el feto durante el parto como consecuencia de una acción mecánica.

**Umbral de audición:** Intensidad sonora mínima en la que un sujeto empieza a percibir sonido.

**Umbral de inteligibilidad:** Nivel de intensidad sonora en la que el sujeto oye y comprende el 50% de las palabras escuchadas.

**Vía vibrotáctil:** Es la vía que nos permite oír mediante la vibración ósea de la caja craneal y percibir sensaciones mediante la vibración.

**Vías auditivas centrales:** Están constituidas por una vía ascendente y otra descendente y unen los núcleos cocleares con la corteza auditiva cerebral.

**Vibrador óseo:** Receptor que transforma la energía eléctrica en energía mecánica (vibraciones) para estimular la vía auditiva a través del sistema óseo.

**Zonas frecuenciales:** Parcelas o espacios que se delimitan o localizan dentro del espectro de frecuencias.



- **ALONSO, P.; GUTIERREZ, A.; FERNANDEZ, A. y VALMASEDA, M. (1991):** *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: MEC-CNREE.
- **BECERRO PUERTO, L. y PÉREZ ESPAÑA, M.C. (1987):** *Educación del niño sordo en integración escolar*. Madrid: UNED.
- **BUSTOS SÁNCHEZ, I y OTROS (2001):** *La percepción auditiva, un enfoque transversal*. Madrid: ICCE.
- **CALVO, J.C. , MAGGIO, M. y ZENKER, F. (2006):** *Sistemas de frecuencia modulada en el aula*. Alicante: Phonak.
- **DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ, A.B. y ALONSO BAIXERAS, P. (2004):** *La educación de los alumnos sordos hoy*. Archidona: Aljibe.
- **DOMÍNGUEZ SEGOVIA, J. y PEÑAFIEL MARTÍNEZ, F (1998) :** *Desarrollo curricular y organizativo en la escolarización del niño sordo*. Archidona: Aljibe.
- **DUMONT, A. (1989):** *El logopeda y el niño sordo*. Barcelona: Masson.
- **FERNÁNDEZ MORA, J.A. y VILLALBA PÉREZ, A. (1996):** *Atención educativa de los alumnos con n.e.e. derivadas de una deficiencia auditiva*. Valencia: Conselleria de Educació de la Generalitat Valenciana.
- **FERNÁNDEZ VIADER, M.P. (1996):** *La comunicación de los niños sordos*. Madrid: CNSE.
- **FURMANSKI, HILDA (2003):** *Implantes cocleares en niños*. Barcelona: Nexus.
- **GARRIDO, J. y SANTANA, R.(1993):** *Adaptaciones curriculares. Guía para los profesores de Educación Especial y Educación Primaria*. Madrid: CEPE.
- **GARRIDO, J. y SANTANA, R.(1999):** *Cómo elaborar adaptaciones curriculares: aula, centro e individual*. Madrid: CEPE.
- **JIMÉNEZ TORRES, M.G. y LÓPEZ SÁNCHEZ, M. (2003):** *Deficiencia auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos*. Madrid: CEPE.
- **MANRIQUE RODRÍGUEZ, M. y HUARTE, A. (2002):** *Implantes cocleares*. Barcelona: Masson.
- **MARCHESI, A. (1987):** *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza.
- **MORGON, A (1991):** *Educación precoz del niño sordo*. Barcelona: Masson.
- **RIVERA RODRÍGUEZ, T. (2003):** *Audiología. Técnicas de exploración. Hipoacusias neurosensoriales*. Barcelona: ARS Medica.
- **RODRÍGUEZ, M.A. (1992):** *Lenguaje de Signos*. Madrid: CNSE Y Fundación ONCE.
- **SALESA, E. y PERELLÓ, E. (2005):** *Tratado de audiolgía*. Barcelona: Masson.
- **SILVESTRE, N. y OTROS (1998):** *Sordera. Comunicación y aprendizaje*. Barcelona: Masson.
- **SOTILLO, M. (1993):** *Sistemas Alternativos de Comunicación*. Madrid: Trotta.
- **TORRES MONREAL, S. (1999):** *Deficiencia auditiva. Guía para profesionales y padres*. Archidona: Aljibe.
- **TORRES MONREAL, S. y OTROS (1995):** *Deficiencia auditiva. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Archidona: Aljibe.
- **VV.AA. (2004):** *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva*. Madrid: FIAPAS.
- **VV.AA. (1991):** *Las n.e.e. del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: CNREE
- **VV.AA (2006):** *Programa de detección de hipoacusias en recién nacidos*. Sevilla: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
- **VV.AA. (2003):** *I Congreso europeo de familias de deficientes auditivos*. Madrid: FIAPAS.
- **VV.AA. Comité Español de Audiofonología CEAF (2007). El manual técnico para la valoración integral del niño con discapacidad auditiva. Madrid: Real Patronato sobre discapacidad.**

# DIRECCIONES DE INTERÉS

## ■ F. A. A. S.

### FEDERACIÓN ANDALUZA DE ASOCIACIONES DE PERSONAS SORDAS

Federación Andaluza de Asociaciones de Sordos  
Arzobispo Pedro de Castro sin. Edificio Columba, 1; 18013 Granada.  
**Teléfono:** 958 185045, **Fax:** 958 170108  
**Web:** [www.faa.es](http://www.faa.es) **E-mail:** [info@faas.es](mailto:info@faas.es)

## ASOCIACIONES FEDERADAS EN F.A.A.S.:

### ■ AGRUPACIÓN DE PERSONAS SORDAS DE ALMERÍA (A.SO.AL)

C/ La Plata 1 Bajo 04008 Almería.  
**Teléfono:** 950 254218, **Fax:** 950 275249  
**Web:** [www.asoal.org](http://www.asoal.org) **E-mail:** [asoal@telefonica.net](mailto:asoal@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN DE LAS PERSONAS SORDAS DE EL EJIDO (ASOREJIDO)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS DE CÁDIZ (A.SOR.CA)

C/ Sta. Elena, 2-1 Edif. Las Calesas; 11006 Cádiz.  
**Teléfono:** 956 200917, **Fax:** 956 251531  
**E-mail:** [asorca@telefonica.net](mailto:asorca@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS DE JEREZ (APESORJE)

C/ Santo Domingo, 6-8; 11402 Jerez de la Frontera (Cádiz).  
**Teléfono:** 956 347038, **Fax:** 956 335704  
**E-mail:** [asorje@telefonica.net](mailto:asorje@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS «Virgen De Los Milagros»

C/ Pedro Muñoz seca, 9; 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz).  
**Teléfono:** 956 542199, **Fax:** 956 542199  
**E-mail:** [asocpto@telefonica.net](mailto:asocpto@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE PERSONAS SORDAS DE CÓRDOBA

Avda. del Corregidor, Bloq. 6; 14004 Córdoba.  
**Teléfono:** 957 421226, **Fax:** 957 421756  
**E-mail:** [sordoba@telefonica.net](mailto:sordoba@telefonica.net)

### ■ AGRUPACIÓN DE SORDOS DE GRANADA Y PROVINCIA (A.SO.GRA)

C/ Plaza de los Girones, 7 Dup.; 18009 Granada.  
**Teléfono:** 958 222436, **Fax:** 958 228929  
**Web:** [www.asogra.org](http://www.asogra.org) **E-mail:** [asogra18@yahoo.es](mailto:asogra18@yahoo.es)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS DE MARACENA (ASPEMAR)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS "Costa Tropical y Alpujarra"

C/ San Cristóbal, 3 Entresuelo; 18600 Motril (Granada).  
**Teléfono:** 958 600525, **Fax:** 958600525  
**E-mail:** [asordosmotril@telefonica.net](mailto:asordosmotril@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN CULTURAL DE SORDOS DE HUELVA

C/ Macías Belmonte, 27; 21002 Huelva.  
**Teléfono:** 959 284240 **Fax:** 959 285506  
**E-mail:** [asochuelva@telefonica.net](mailto:asochuelva@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE PERSONAS SORDAS DE JAÉN (A.PRO.SO.JA)

C/ Reyes Católicos, 1-1; 23001, Jaén.  
**Teléfono:** 953 260076, **Fax:** 953 258724  
**Web:** [www.aprosoja.org](http://www.aprosoja.org) **E-mail:** [aprosoja@telefonica.net](mailto:aprosoja@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN DE PERSONAS SORDAS DE LA COMARCA DE ANDÚJAR (A.SO.CO.AN)

Crta. De la Virgen, 6 bajo; 23740 Andújar (Jaén).  
**Teléfono:** 953 503694

**E-mail:** [asocoan@telefonica.net](mailto:asocoan@telefonica.net)

### ■ SOCIEDAD FEDERADA DE PERSONAS SORDAS DE MÁLAGA

C/Lagunillas, 59; 29012 Málaga.  
**Teléfono:** 95 2262296, **Fax:** 95 2262201  
**Web:** [www.sfsm.es](http://www.sfsm.es) **E-mail:** [sfsm@telefonica.net](mailto:sfsm@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN DE SORDOS DE LA SERRANÍA DE RONDA (A.S.SE.R)

C/ Tabares 21-D, Local 7; 29400 Ronda (Málaga).  
**Tlf. y Fax:** 952 190705  
**Web:** [www.asseronda.com](http://www.asseronda.com) **E-mail:** [a\\_sordos\\_ronda@terra.es](mailto:a_sordos_ronda@terra.es)

### ■ ASOCIACIÓN DE SORDOS DE LA AXARQUÍA (A.S.AX)

**E-Mail:** [aspasax@telefonica.net](mailto:aspasax@telefonica.net)

### ■ ASOCIACIÓN CULTURAL DE SORDOS DE SEVILLA

C/ Castellar, 71-A bajo; 41003 Sevilla.  
**Teléfono:** 954 908386 **Fax:** 954 374218  
**E-mail:** [acsevillaa@yahoo.es](mailto:acsevillaa@yahoo.es)

### ■ CENTRO CULTURAL DE PERSONAS SORDAS DE SEVILLA "Torre Del Oro"

Centro Cívico San Julián Cl Ronda de Capuchinos 4, Bajo; 41003 Sevilla.  
**Teléfono:** 954 541753 **Fax:** 954 542646  
**E-mail:** [ccss@telefonica.net](mailto:ccss@telefonica.net)

### ■ A.N.S.B.I. ASOCIACIÓN ANDALUZA DE PADRES DE NIÑOS SORDOS BILINGÜES

C/ Avión Cuatro Vientos, 8, 9º pta.4; 41013 Sevilla.  
**Tlf-Fax:** 954 240961  
**E-mail:** [ansbi@telefonica.net](mailto:ansbi@telefonica.net)



■ **FAPAS. FEDERACIÓN ANDALUZA DE ASOCIACIONES DE PADRES Y AMIGOS DEL SORDO**

C/ Historiador Juan Manzano. Edif. Palmera Center, 1ª Planta, Ofic. 38; 41089 Montequinto (Sevilla).

**Teléfono:** 955 60951 **Fax:** 955 690980

**E-mail:** [fapasandalucia@fapas-andalucia.org](mailto:fapasandalucia@fapas-andalucia.org) **Web:** [www.fapas-andalucia.org](http://www.fapas-andalucia.org)

**ASOCIACIONES FEDERADAS EN FAPAS:**

■ **ASPASA ALMERÍA**

Asociación de Padres y Amigos de Sordos de Almería.  
Carrera Limoneros, s/n. Apartado 3052; C.P. 04080 Almería.

**Teléfono:** 950 244790

■ **APAMSOR ANTEQUERA**

Asociación de Padres y Amigos del Sordo.  
Avenida de la Legión, 7-2ºD; 29200 Antequera (Málaga).

**Teléfono:** 952 843434

**E-mail:** [apamsor@inicia.es](mailto:apamsor@inicia.es)

■ **ASPAS CÓRDOBA**

Asociación Provincial de Padres y Amigos del Sordo de Córdoba.  
Plaza de la Magdalena, 3; 14002 Córdoba.

**Teléfono:** 957 764868

**Web:** <http://www.aspascordoba.org>

**E-mail:** [aspascordoba@aspascordoba.org](mailto:aspascordoba@aspascordoba.org)

■ **ASPRODES GRANADA**

Asociación Pro Derechos del Sordo.  
Paseo de la Bomba, 15 2º D; 18008 Granada.

**Teléfono:** 958 222082

**E-mail:** [asprodes1@iservicesmail.com](mailto:asprodes1@iservicesmail.com) - [asprodesempleo@asprodes.es](mailto:asprodesempleo@asprodes.es)

■ **ASPRODES HUELVA**

Asociación Pro Derechos del Sordo.  
Paseo de las Palmeras, 23 A/B - 21002 Huelva.

**Teléfono:** 959 262290

**E-mail:** [asprodes-huelva@wanadoo.es](mailto:asprodes-huelva@wanadoo.es)

■ **APAS JAEN**

Asociación de Padres y Amigos de Sordos.  
C/ Alda, s/n; 23004 Jaén.

**Teléfono:** 953 244039

**E-mail:** [aspasjaen94@hotmail.com](mailto:aspasjaen94@hotmail.com)

■ **APASORD JEREZ**

Colegio Público de Sordos  
C/Rancho Colores, s/n. Aptdo. 1730; 11408 Jerez de la Frontera.

**Teléfono:** 956 142368, **Fax:** 956 142368

**E-mail:** [ceesordosjerez@telefonica.net](mailto:ceesordosjerez@telefonica.net)

■ **ASPANSOR MALAGA**

Asociación de Padres de Niños Sordos.  
C/Altozano, 13, Bajo, Local 1; 29013 Málaga.

**Teléfono:** 952 651731

**E-mail:** [aspansormalaga@hotmail.com](mailto:aspansormalaga@hotmail.com)

■ **ASPAS SEVILLA**

Asociación Prov de Padres y Amigos del Sordo de Sevilla.  
C/Pedro Pecedor, blq 14, 2 acceso A-B; 41006 Sevilla.

**Teléfono:** 954 65680, **Fax:** 954 932001

**E-mail:** [aspassevilla@hotmail.com](mailto:aspassevilla@hotmail.com)



# PÁGINAS WEB

## ■ **Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía:**

<http://averroes.cec.junta-andalucia.es>

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion>

## ■ **Agencia Europea para Las Necesidades Educativas Especiales:**

<http://www.european-agency.org/>

## ■ **Ayúdale a caminar:**

<http://www.ayudaleacaminar.es/>

## ■ **Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE):**

<http://www.cnice.mec.es/>

## ■ **Centro Español de documentación sobre discapacidad. Real Patronato:**

<http://www.cedd.net/>

## ■ **D1SCAP@NET. Web sobre la discapacidad en España:**

<http://www.discapnet.es/>

## ■ **D1SWEB 2000. Información sobre discapacidad:**

<http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/>

## ■ **I.S.A.A.C Asociación Internacional de Comunicación Aumentativa y Alternativa:**

[http://www.isaac-online.org/select\\_language.html](http://www.isaac-online.org/select_language.html)

## ■ **LEDA. Base documental de legislación educativa en E.E.- MEC.:**

<http://me.mec.es/me/index.jsp>

## ■ **NEE Directorio. Artículos sobre investigaciones y experiencias en n.e.e.:**

<http://www.needirectorio.com/>

## ■ **NICHCY: The National Information Center for Children and Youth with Disabilities:**

<http://www.nichcy.org/spanish.htm>

## ■ **Portal de Internet especializado en información audiológica.:**

<http://auditio.com/>

## ■ **Catálogo de ayudas técnicas del CEAPAT:**

[www.catalogo-ceapat.org](http://www.catalogo-ceapat.org)

## ■ **Confederación Nacional de Sordos de España:**

<http://www.cnse.es>

## ■ **Federación Española de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos:**

<http://www.fiapas.es>

## ■ **GAES, ayudas técnicas para la discapacidad auditiva:**

<http://www.gaes.es>

## ■ **Asociación de implantados Cocleares de España (AICE):**

<http://www.implantecoclear.org>

## ■ **Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra:**

[www.pnte.cfnavarra.es/creena/](http://www.pnte.cfnavarra.es/creena/)

## ■ **Colegio de Educación Especial de Sordos de Jerez de la Frontera:**

[www.ceesordosjerez.es](http://www.ceesordosjerez.es)

## ■ **Centro Específico de Educación Especial Rosa Relajo:**

<http://averroes.ced.junta-andalucia.es/~04001291/>

## ■ **WEB Especial:**

<http://www.webespecial.com/auditiva.htm>

## ■ **Eduguia. Investigaciones sobre diversas discapacidades:**

[http://www.eduguia.net/Educacion\\_Especial/educ\\_especial\\_home.htm](http://www.eduguia.net/Educacion_Especial/educ_especial_home.htm)

## ARTÍCULOS

### ■ **Adiós a la sordera:**

<http://www.adiosalasordera.com/index.htm>

### ■ **Infodisclm. Programas de ordenador para personas con discapacidad auditiva:**

<http://www.infodisclm.com/Dossieres/accesibilidad/discapacidad-auditiva.htm#prog>

### ■ **Cervantes Virtual - Biblioteca virtual de lengua de signos:**

<http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/>

### ■ **Signar: <http://www.signar.org/>**

### ■ **Diario Signo - Periódico de la comunidad sorda:**

<http://www.diariosigno.com/index.php>

### ■ **PIP. Programa infantil Phonak:**

<http://www.phonak-pip.com/>

### ■ **Fundación CNSE: Para la supresión de las barreras de comunicación:**

<http://www.fundacioncnse.org>

## MARCO GENERAL:

- **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación** (LOE). (BOE nº 106, de 4 de mayo de 2006).
- **Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía** (LEA). (BOJA nº 252, de 26 de diciembre de 2007).
- **Ley 9/1999, de 18 de noviembre, de Solidaridad en la Educación**. (BOJA nº 140, de 2 de diciembre de 1999).
- **Ley 1/1999, de 31 de marzo, de atención a las personas con discapacidad en Andalucía**. (BOJA nº 45, de 17 de abril de 1999).

## ESCOLARIZACIÓN:

- **Decreto 53/2007, de 20 de febrero**, por el que se regulan los criterios y el procedimiento de admisión del alumnado en los centros docentes públicos y privados concertados, a excepción de los universitarios. (BOJA nº 40, de 23 de febrero de 2007).
- **Orden de 24 de febrero de 2007**, por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en los centros docentes públicos y privados concertados, a excepción de los universitarios. (BOJA nº 41, de 26 de febrero de 2007).
- **Orden de 27 de febrero de 2009**, por la que se modifica la de 24 de febrero de 2007, por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en los centros docentes públicos y privados concertados, a excepción de los universitarios. (BOJA nº 40, de 27 de febrero de 2009).
- **Orden de 19 de febrero de 2008**, por la que se modifica la de 24 de febrero de 2007, por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en los centros docentes públicos y privados concertados, a excepción de los universitarios. (BOJA nº 42, de 29 de febrero de 2008).
- **Orden de 13 de mayo de 2009**, por la que se convoca el procedimiento de admisión del alumnado en las Escuelas Infantiles de titularidad de la Junta de Andalucía y en los centros de convenio que imparten el primer ciclo de Educación Infantil para el curso 2009/2010 (BOJA nº 93, de 18 de mayo de 2009).
- **Orden de 14 de mayo de 2007** por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en la oferta completa y parcial de los ciclos formativos de

formación profesional sostenidos con fondos públicos en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 107, de 31 de mayo de 2007).

## ORDENACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS:

- **Decreto 428/2008, de 29 de julio**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía. (BOJA nº 164, de 19 de agosto de 2008).
- **Decreto 149/2009, de 12 de mayo**, por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la Educación Infantil. (BOJA nº 92, de 15 de mayo de 2009).
- **Decreto 230/2007, de 31 de julio**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en Andalucía. (BOJA nº 156, de 8 de agosto de 2007).
- **Decreto 231/2007, de 31 de julio**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. (BOJA nº 156, de 8 de agosto de 2007).
- **Decreto 416/2008, de 22 de julio**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía. (BOJA nº 149, de 28 de julio de 2008).
- **Decreto 436/2008, de 2 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA nº 182, de 12 septiembre de 2008).
- **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se regula el Plan Educativo de Formación Básica para personas adultas. (BOJA nº 173, de 3 de septiembre de 2007).
- **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se regula la Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas. (BOJA nº 172, de 31 de agosto de 2007).
- **Orden de 29 de septiembre de 2008**, por la que se regulan las enseñanzas de Bachillerato para personas adultas. (BOJA nº 208, de 20 de octubre de 2009).
- **Orden de 24 de junio de 2008**, por la que se regulan los Programas de Cualificación Profesional Inicial. (BOJA nº 157, de 7 de agosto de 2008).
- **Decreto 147/2002, de 14 de mayo**, por el que se establece la ordenación educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a capacidades personales. (BOJA nº 58, de 18 de mayo de 2002).
- **Orden de 19 de septiembre de 2002**, por la que se regula el periodo de

formación para la transición a la vida adulta y laboral, destinado a jóvenes con necesidades educativas especiales. (BOJA nº 125, de 26 de octubre de 2002).

#### **CURRÍCULO:**

■ **Orden de 5 de agosto de 2008**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. (BOJA nº 169, de 26 de agosto de 2008).

■ **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. (BOJA nº 171, de 30 de agosto de 2007).

■ **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. (BOJA nº 171, de 30 de agosto de 2007).

■ **Orden de 5 de agosto de 2008**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía. (BOJA nº 169, de 26 de agosto de 2008).

■ Con respecto al currículo correspondiente a los títulos de Técnico y Técnico Superior de Formación Profesional, consultar cada una de las órdenes que los desarrollan en función de la cualificación profesional deseada según el Catálogo Nacional.

■ **Orden de 19 de septiembre de 2002**, por la que se regula la elaboración del proyecto curricular de los centros específicos de educación especial y de la programación de las aulas de educación especial de los centros ordinarios. (BOJA nº 125, de 26 de octubre de 2002).

#### **EVALUACIÓN:**

■ **Orden de 29 de diciembre de 2008**, por la que se establece la ordenación de la evaluación en la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 15, de 23 de enero de 2009).

■ **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 166, de 23 de agosto de 2007).

■ **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 166, de 23 de agosto de 2007).

■ **Orden de 15 de diciembre de 2008**, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 2, de 5 de enero de 2009).

#### **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:**

■ **Orden de 25 de julio de 2008**, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía. (BOJA nº 167, de 22 de agosto de 2008).

#### **ORIENTACIÓN:**

■ **Decreto 213/1995, de 12 de septiembre de 1995**, por el que se regulan los Equipos de Orientación Educativa. (BOJA nº 153, de 29 de noviembre de 1995).

■ **Orden de 19 de septiembre de 2002**, por la que se regula la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización. (BOJA nº 125, de 26 de octubre de 2002).

■ **Orden de 23 de julio de 2003**, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento de los Equipos de Orientación Educativa. (BOJA nº 155, de 13 de agosto de 2003).

■ **Orden de 27 de julio de 2006**, por la que se regulan determinados aspectos referidos al Plan de Orientación y Acción Tutorial en los Institutos de Enseñanza Secundaria. (BOJA nº 175, de 8 de septiembre de 2006).

■ **Orden de 27 de julio de 2006**, por la que se regulan determinados aspectos referidos a la organización de y funcionamiento del Departamento de Orientación en los Institutos de Enseñanza Secundaria. (BOJA nº 175, de 8 de septiembre de 2006).

■ **Instrucciones de 28 de junio de 2007**, de la Dirección General de Participación y Solidaridad en la Educación por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento de los Equipos de Orientación Educativa Especializados.

■ **Orden de 14 de julio de 2008**, por la que se modifica la de 16 de noviembre de 2007, por la que se regula la organización de la orientación y la acción Tutorial en los centros públicos que imparten las enseñanzas de Educación Infantil y Primaria. (BOJA nº 157, de 7 de agosto de 2008).

## ACCESIBILIDAD Y BARRERAS ARQUITECTÓNICAS:

■ **Decreto 293/2009, de 7 de julio**, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009).

■ **Resolución de 18 de enero de 2008**, de la Dirección General de Trabajo y Seguridad Social, por la que se ordena la inscripción, depósito y publicación del Acuerdo de 5 de julio de 2007, por el que se crea la categoría profesional de Técnico Superior de Interpretación de la Lengua de Signos. (BOJA nº 20, de 29 de enero de 2008).

■ **Ley 27/2007, de 23 de octubre**, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. (BOE nº 255, de 24 de octubre de 2007). (En trámite el anteproyecto de Ley por la que se regula el uso de la lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas en Andalucía).

## AYUDAS Y SUBVENCIONES EDUCATIVAS:

■ **Resolución de 1 de junio de 2009**, de la Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, por la que se convocan ayudas para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo para el curso académico 2009-2010. (B.O.E. nº 136, de 5 de junio de 2009).

■ **Orden de 27 de abril de 2005**, por la que se regula el programa de gratuidad de los libros de texto dirigido al alumnado que curse enseñanzas obligatorias en los centros docentes sostenidos con fondos públicos. (BOJA nº 92, de 13 de mayo de 2005).

■ **Orden de 8 de enero de 2009**, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a corporaciones locales, asociaciones profesionales y organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de los módulos obligatorios de los Programas de Cualificación Profesional Inicial y se convocan las correspondientes para el curso 2009/2010. (BOJA nº 31, de 16 de febrero de 2009).

■ **Orden de 14 de enero de 2009**, por la que se regulan las medidas de apoyo, aprobación y reconocimiento al profesorado para la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares. (BOJA nº 21, de 2 de febrero de 2009).

■ **Orden de 9 de mayo de 2008**, por la que se establecen las bases reguladoras y se convocan ayudas económicas para financiar actividades extraescolares organizadas por las federaciones y confederaciones de asociaciones de padres y madres del alumnado, con necesidades específicas de apoyo educativo, asociadas a sus capacidades personales, escolarizado en centros educativos sostenidos con fondos públicos. (BOJA nº 105, de 28 de mayo de 2008).

## PLAN DE APOYO FAMILIAS:

■ **Decreto 137/2002, de 30 de abril**, de apoyo a las familias andaluzas. (BOJA nº 52, de 4 de mayo de 2002).

■ **Decreto 18/2003, de 4 de febrero**, de ampliación de las medidas de apoyo a las familias andaluzas (BOJA nº 26, de 7 de febrero de 2003).

■ **Decreto 64/2008, de 26 de febrero**, por el que se modifica el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas. (BOJA nº 43, de 3 de marzo de 2008).

■ **Decreto 59/2009, de 10 de marzo**, por el que se modifica el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas, y el Decreto 18/2003, de 4 de febrero, de ampliación de las medidas de apoyo a las familias andaluzas. (BOJA nº 50, de 13 de marzo de 2009).

## TRANSPORTE ESCOLAR:

■ **Decreto 287/2009, de 30 de junio**, por el que se regula la prestación gratuita del servicio complementario de transporte escolar para alumnado de los centros docentes sostenidos con fondos públicos. (BOJA nº 128, de 3 de julio de 2009).

■ **Orden de 29 de junio de 2009**, por la que se modifica parcialmente la de 9 de febrero de 2004, por la que se regula la concesión de ayudas por desplazamiento para alumnos y alumnas que realizan prácticas formativas correspondientes a la fase de Formación en centros de Trabajo. (BOJA nº 145, de 28 de julio de 2009).

■ **Acuerdo de 1 de julio de 2008**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la prestación gratuita del servicio de transporte escolar al alumnado de Bachillerato y Formación Profesional Inicial. (BOJA nº 138, de 11 de julio de 2008).

### RESIDENCIAS ESCOLARES:

■ **Orden de 3 de febrero de 2009**, por la que se convocan las plazas de Residencia Escolar para cursar estudios posteriores a la educación secundaria obligatoria en el curso 2009/2010. (BOJA nº 41, de 2 de marzo de 2009).

■ **Orden de 3 de febrero de 2009**, por la que se convocan plazas de Residencia Escolar o Escuela Hogar para facilitar la escolarización del alumnado en las enseñanzas obligatorias en el curso 2009/2010. (BOJA nº 41, de 2 de marzo de 2009).

■ **Orden de 9 de abril de 2008**, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones instrumentalizadas a través de convenios con escuelas Hogar y Entidades de titularidad privada sin ánimo de lucro, para facilitar la escolarización del alumnado con graves discapacidades. (BOJA nº 87, de 2 de mayo de 2008).

■ **Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su Protocolo Facultativo. Resolución aprobada por la Asamblea General de la ONU [A/RES/62/170]. En vigor desde el 3 de Mayo de 2008.**

■ **Recomendación Rec (2006)-5 del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre el Plan de Acción del Consejo de Europa para la promoción de derechos y la plena participación de las personas con discapacidad en la sociedad: mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad en Europa 2006-2015. (15 líneas de acción clave y aspectos transversales). Diario Oficial de las Comunidades Europeas (03/11/2006).**