

PREVENCIÓN Y ATENCIÓN PRECOZ DE LOS PROBLEMAS AUDITIVOS EN EDAD ESCOLAR



PREVENCIÓN Y ATENCIÓN PRECOZ DE LOS PROBLEMAS AUDITIVOS EN EDAD ESCOLAR



 **FIAPAS**
CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA
DE FAMILIAS
DE PERSONAS SORDAS

 **MINISTERIO DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES**
Por Solidaridad
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL

 **Fundación ONCE**
para la Cooperación e Inclusión Social
de Personas con Discapacidad

 **CAJA MADRID**
OBRA SOCIAL

© FIAPAS
Pantoja, 5 (Local) 28002 Madrid

Disponible en: www.fiapas.es

Reservados todos los derechos.
Prohibida su reproducción.

Depósito legal: M-5201-2006
4ª edición (2010)

Impreso en España

Ilustraciones facilitadas por el Servicio de Atención y Apoyo a Familias (SAAF) de la Asociación de Padres “San Francisco de Sales” (Huesca) y el de la Sede Central de FIAPAS (Madrid).

Para su referencia bibliográfica: FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2006): Dossier de Prevención y Atención Precoz de los problemas auditivos en edad escolar (4ª ed.). Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas - FIAPAS (2010).

Dirección

Dña. Carmen Jáudenes Casaubón

Pedagoga y Especialista en Trastornos de la Audición y del Lenguaje
Directora Técnico de FIAPAS

Coordinación

Dña. Irene Patiño Maceda

Pedagoga y Especialista en Trastornos de la Audición y del Lenguaje
Equipo Técnico de FIAPAS

En la recopilación de documentación para la elaboración del Dossier han colaborado:

Dña. Nerea Irigoyen Martínez de Virgala

Psicopedagoga

Servicio de Atención y Apoyo a Familias (EUNATE-Navarra)

Dña. Inmaculada Peñuelas-Paz Sánchez-Carnerero

Psicóloga

Servicio de Atención y Apoyo a Familias (ASPAS-Ciudad Real)

Dña. Rosa Mª Vázquez García

Maestra (Educación Especial)

Servicio de Atención y Apoyo a Familias (ASPAS-Córdoba)

Dña. Cristina Zabaleta Raso

Maestra (Ciencias Humanas) y Logopeda

Servicio de Atención y Apoyo a Familias (S. Francisco de Sales-Huesca)

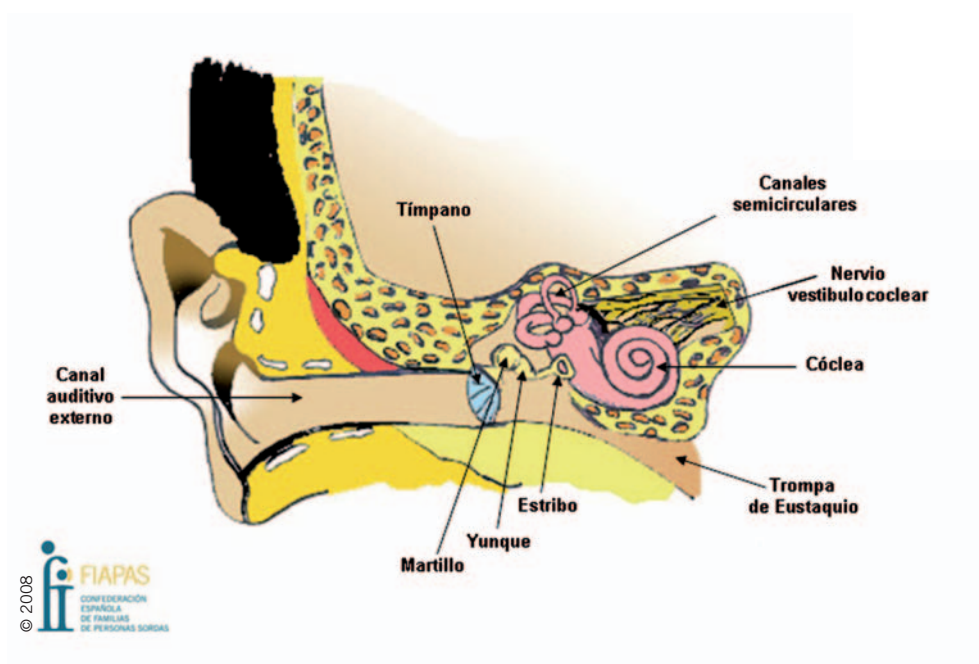
ÍNDICE

DOSSIER DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN PRECOZ DE LOS PROBLEMAS AUDITIVOS EN EDAD ESCOLAR

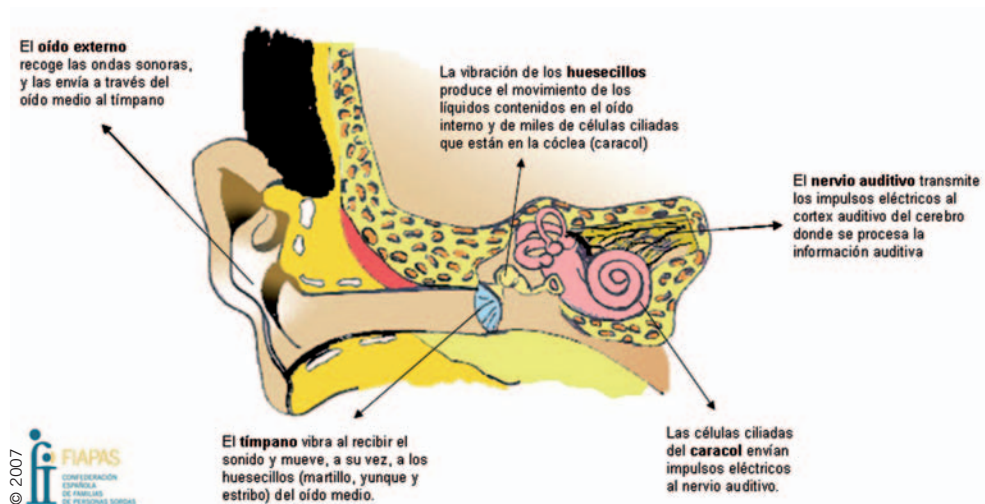
1. ¿QUÉ DEBEMOS SABER?	7
• Qué supone un problema de audición	7
• Cómo se puede detectar un problema auditivo	13
• A quién acudir	23
• Cómo se trata un problema auditivo	27
• Qué hacer en el aula / centro	39
• Bibliografía	49
2. PONTE EN SU LUGAR	51
• Pautas generales para la programación de Talleres Informativos	51
• Propuesta de actividades	55
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	61
4. PRESENTACIÓN DE FIAPAS Y DIRECTORIO DE ASOCIACIONES Y FEDERACIONES	65

¿QUÉ SUPONE UN PROBLEMA DE AUDICIÓN?

La audición no solamente implica al oído (externo, medio e interno), sino también a las vías y centros auditivos centrales del cerebro.



Las ondas sonoras atraviesan el oído externo (oreja) y pasan al oído medio, donde provocan la vibración de la membrana timpánica y de tres huesecillos: martillo, yunque y estribo. Esta vibración produce el movimiento de los líquidos contenidos en el oído interno y de miles de células ciliadas que se encuentran en la cóclea (caracol). De esta forma, las vibraciones mecánicas se transforman en impulsos eléctricos que son enviados al nervio auditivo. A través del nervio auditivo, los impulsos eléctricos llegan en el cerebro al córtex auditivo, donde se procesan para reconocer las señales sonoras y extraer su significado.



En el momento del nacimiento, el cerebro del recién nacido está preparado para ir recibiendo, durante los primeros años de vida, los estímulos auditivos, visuales y táctiles necesarios para su completo desarrollo neurológico.

Todos los niños y niñas nacen con capacidad para desarrollar el lenguaje oral, de ahí que al estar inmersos en situaciones de habla durante los primeros años de vida, adquieren y desarrollan el lenguaje de manera natural y sin esfuerzo. De hecho, antes de comenzar a desarrollar el lenguaje oral, el bebé discrimina los sonidos de su entorno, reaccionando, incluso, de manera diferenciada ante los estímulos verbales.

Por tanto, **la audición**, además de ser un importante vínculo de unión con el entorno, **es la vía principal a través de la que se desarrolla el lenguaje oral**.

Antes de empezar a producir lenguaje hablado, los niños y niñas se encuentran inmersos en un proceso de percepción auditiva que les permite ir dando significado al mensaje oral que oyen (ritmo, entonación, palabras, frases...) hasta que, a partir de los dos años, están ya preparados para ser capaces de producir sus primeras estructuras lingüísticas. Desde este momento, irán enriqueciendo su lenguaje, tanto en lo que respecta a la comprensión como a la expresión, sentando de esta forma las bases del desarrollo de aprendizajes cognitivos que requieren del lenguaje oral para su adquisición.

Por ello, cualquier trastorno en la percepción auditiva, sobre todo en las primeras edades, va a afectar, en mayor o menor medida, al desarrollo lingüístico.

co, cognitivo, afectivo y de aprendizaje. Y, en consecuencia, a la posterior integración escolar, social y laboral.

En definitiva, un trastorno en la audición no implica sólo una dificultad en la comunicación, sino un déficit de lenguaje, debido al papel fundamental que la estimulación auditiva tiene para el desarrollo del lenguaje oral (hablado y escrito) y para el de otras habilidades cognitivas que derivan de aquella.

TIPOS DE PÉRDIDAS AUDITIVAS

Teniendo en cuenta que las pérdidas auditivas pueden ser **unilaterales**, es decir, la pérdida auditiva está presente en sólo un oído, o **bilaterales**, es decir, existe pérdida auditiva en ambos oídos, se puede realizar una clasificación de las mismas atendiendo a los siguientes criterios:

- el momento de aparición,
- la localización de la lesión, y
- el grado de pérdida auditiva.

a) Según el momento de aparición:

- Sordera *prelocutiva*: la pérdida auditiva se presenta antes de que se haya desarrollado el lenguaje oral (antes de los dos años de edad, aproximadamente).
- Sordera *perilocutiva*: la pérdida auditiva aparece entre los dos y los cuatro años aproximadamente, momento en que se está desarrollando el lenguaje oral.
- Sordera *postlocutiva*: la pérdida auditiva aparece tras la adquisición del lenguaje, aproximadamente a partir de los cuatro años.

b) Según la localización de la lesión:

- Sorderas *de transmisión o conductivas*: existe alteración en la transmisión del sonido a través del oído externo y/o el oído medio.
- Sorderas *neurosensoriales o de percepción*: la lesión se localiza en el oído interno o en la vía nerviosa auditiva.
- Sorderas *mixtas*: la causa es conductiva y sensorial.

c) Según el grado de pérdida auditiva¹:

- Pérdida *leve*: umbral auditivo entre 20 y 40 dB.
- Pérdida *media*: umbral auditivo entre 40 y 70 dB.
- Pérdida *severa*: umbral auditivo entre 70 y 90 dB.
- Pérdida *profunda*: umbral auditivo superior a 90 dB.

¹ Fuente:

Clasificación del Bureau Internacional de Audiofonología-BIAP.

CAUSAS DE LA SORDERA NEUROSENSORIAL O DE PERCEPCIÓN

Debido a las consecuencias que pueden tener las pérdidas auditivas sobre el posterior desarrollo de los niños y las niñas, sobre todo cuando se trata de las sorderas neurosensoriales severas o profundas, es importante conocer cuáles son las causas que pueden provocar estos tipos de pérdidas auditivas, con el objetivo de realizar una labor preventiva que permita iniciar, cuanto antes, el tratamiento más adecuado a cada caso.

De esta forma, centrándonos en las pérdidas auditivas neurosensoriales, éstas pueden ser genéticas o hereditarias, o adquiridas.

a) Sorderas neurosensoriales genéticas o hereditarias: aproximadamente el 60% de las sorderas infantiles son de origen genético.

Las sorderas genéticas pueden, a su vez, ser **congénitas** (presentes ya en el nacimiento) o **tardías** (se presentan a lo largo de la vida).

En algunos casos, la sordera puede presentarse asociada a otras anomalías. Algunos de los síndromes que presentan, habitualmente, una sordera neurosensorial son: Síndrome de Waardenburg (trastornos de la pigmentación); Síndrome de Usher (problemas oftalmológicos), Síndrome Pendreal (patología tiroidea), Neurofibromatosis (tumores neuronales), etc.

b) Sorderas neurosensoriales adquiridas: un 35% aproximadamente de las sorderas neurosensoriales son adquiridas. Este tipo de sorderas pueden ser, asimismo, congénitas o tardías.

Las sorderas **congénitas** pueden ser de causa prenatal (en el embarazo) o de causa **perinatal** (en el parto).

La Comisión para la Detección Precoz de la Sordera (CODEPEH) establece los siguientes **indicadores de riesgo auditivo en la infancia**:

Actualización de los factores de riesgo de hipoacusia infantil adaptados del JCIH (Join Committee on Infant Hearing Position Statement) 2007²

1. Sospecha por parte del cuidador acerca de retrasos en el habla, desarrollo y audición anormal.
2. Historia familiar de hipoacusia permanente en la infancia.
3. Estancia en Cuidados Intensivos Neonatales durante más de 5 días, incluidos los reingresos en la Unidad dentro del primer mes de vida.
4. Haber sido sometido a oxigenación por membrana extracorpórea, ventilación asistida, antibióticos ototóxicos, diuréticos del asa (furosemda). Hiperbilirrubinemia que precisó exanguinotransfusión.
5. Infecciones intrauterinas grupo TORCHS (citomegalovirus, herpes, rubeola, sífilis y toxoplasmosis).

² Fuente:

TRINIDAD, G.; ALZINA, V.; JÁUDENES, C.; NUÑEZ, F. y SEQUÍ, J.M. (2009): "Recomendaciones de la Comisión para la Detección Precoz de Hipoacusias (CODEPEH) para 2010". En *Rev. FIAPAS*, nº 131, noviembre-diciembre, 2009 (Separata). Madrid.

6. Anomalías craneofaciales incluyendo las del pabellón auricular, conducto auditivo, apéndices o fositas preauriculares, labio leporino o paladar hendido y anomalías del hueso temporal y asimetría o hipoplasia de las estructuras faciales.
7. Hallazgos físicos relacionados con síndromes asociados a pérdida auditiva neurosensorial o de conducción como un mechón de pelo blanco, heterocromía del iris, hipertelorismo, telecantus o pigmentación anormal de la piel.
8. Síndromes asociados con pérdida auditiva o pérdida auditiva progresiva o de comienzo tardío como neurofibromatosis, osteopetrosis y los síndromes de Usher, Waardenburg, Alport, Pendred, Jervell and Lange-Nielsen entre otros.
9. Enfermedades neurodegenerativas como el síndrome de Hunter y neuropatías sensorio-motrices como la ataxia de Friedrich y el síndrome de Charcot-Marie-Tooth.
10. Infecciones postnatales con cultivos positivos asociadas a pérdida auditiva incluyendo las meningitis víricas (especialmente varicela y herpes) y bacterianas (especialmente Hib y neumocócica).
11. Traumatismo craneoencefálico, especialmente fracturas del hueso temporal y base de cráneo que requiera hospitalización.
12. Quimioterapia.
13. Enfermedades endocrinas. Hipotiroidismo.

Las sorderas **tardías** se pueden presentar en la infancia o ya en la vida adulta. Algunas causas que provocan sordera tardía son:

- Infecciones (meningitis bacteriana, sarampión, parotiditis,...)
- Ototoxicidad (algunos medicamentos son ototóxicos)
- Otitis media crónica
- Traumatismos craneales y enfermedades del oído interno

CONSECUENCIAS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE PÉRDIDAS AUDITIVAS

Dependiendo del momento de aparición de la pérdida auditiva, del tipo y grado de la misma, las consecuencias que ésta tiene sobre el desarrollo lingüístico de los niños y niñas variarán y condicionarán la orientación y el tratamiento audioprotésico y rehabilitador que será necesario aplicar en cada caso.

No obstante, dada su repercusión sobre el desarrollo lingüístico, cognitivo y social, se exponen a continuación las consecuencias más significativas de las **pérdidas auditivas neurosensoriales prelocutivas**.

- **Pérdidas leves** (20-40 dB): Aunque no tiene por qué haber alteraciones significativas en la adquisición y desarrollo del lenguaje, pueden existir algunas dislalias y dificultades en el aprendizaje. En estos casos, aunque el niño puede oír, tendrá dificultades para comprender todo lo que oye, sobre todo en ambientes ruidosos, situaciones de grupo y dentro del aula.

- **Pérdidas medias** (41-70 dB): El lenguaje puede desarrollarse de forma espontánea, aunque presentará retrasos en su evolución y requiere del uso de prótesis auditivas. Existen, además, dificultades para la comprensión, ya que no se percibe la palabra hablada a intensidad “normal”. Son niños y niñas con un volumen de voz más elevado de lo normal y con retraso en el habla. No siempre responden a las órdenes que se les dan. En ocasiones, la sordera puede pasar desapercibida, por lo que se les puede considerar “muy desobedientes” o “rebeldes”, con dificultades para el acceso a la lectoescritura y, a menudo, con mal comportamiento.
- **Pérdidas severas** (71-90 dB): Sólo se oye la voz a intensidades muy elevadas y el lenguaje oral no puede desarrollarse de manera espontánea. Suele detectarse en edades cada vez más tempranas y requiere el uso de prótesis auditivas, así como de apoyo logopédico para el desarrollo del lenguaje oral.
- **Pérdidas profundas** (91-110 dB): Debido a la ausencia total de estimulación auditiva, pueden existir alteraciones importantes en el desarrollo global. Están afectadas las funciones de alerta y orientación, la estructuración espacio-temporal y el desarrollo social. Es imprescindible el uso de prótesis auditivas y el apoyo logopédico para que pueda desarrollarse el lenguaje oral.



¿CÓMO SE PUEDE DETECTAR UN PROBLEMA AUDITIVO?

La información auditiva que se recibe en los primeros años es fundamental para adquirir de manera espontánea componentes básicos de la lengua oral, tales como la fonología y la morfosintaxis, así como para el desarrollo de determinados procesos cognitivos complejos, que se basan en esos aspectos lingüísticos (comprensión, razonamiento, memoria, lectoescritura...).

Por ello, el diagnóstico tardío de una pérdida auditiva y el consecuente retraso en el inicio de la intervención específica que el déficit auditivo requiere, influirán negativamente en el posterior desarrollo del niño/a. Además, debido a la plasticidad cerebral propia de estas edades, se estará desaprovechando un tiempo precioso y preciso para estimular sus primeros y más importantes aprendizajes.

Por tanto, tan importante es facilitar el acceso precoz al lenguaje oral del niño/a que nace con una pérdida auditiva, como estimular y potenciar el desarrollo lingüístico y cognitivo de quienes se enfrentan con problemas auditivos en las primeras edades, como ocurre en el caso de las sorderas adquiridas o de aparición más tardía.

DETECCIÓN DE LA PÉRDIDA AUDITIVA EN EL RECIÉN NACIDO

En el año 2003, el Ministerio de Sanidad y Consumo junto con las Comunidades Autónomas aprobó el **Programa de Detección Precoz de la Sordera**, lo que supuso una gran satisfacción para la Confederación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS), ya que ha sido una demanda histórica por la que el Movimiento Asociativo de Familias viene trabajando desde 1988, conscientes de la importancia de la detección precoz para el pleno desarrollo de los niños y niñas con problemas de audición.

Gracias a la puesta en marcha de este Programa, a través del *screening* auditivo universal realizado a todos los recién nacidos, podrán ser detectadas y diagnosticadas las pérdidas auditivas antes de los tres meses de vida y, de esta forma, se podrá iniciar antes de los seis meses el tratamiento audiotrófico y la intervención logopédica necesaria, sin la cual el diagnóstico precoz es estéril y la adaptación protésica es insuficiente.

Así, se pueden aprovechar las posibilidades de habilitación auditiva y lingüística de los primeros años de vida, que son difícilmente recuperables una vez superados los periodos críticos de desarrollo del lenguaje oral (0-3 años), para acceder al lenguaje oral de la manera más natural y, en consecuencia, a todos los aprendizajes que de él se derivan. De esta forma, se favorecerá el desarrollo personal y académico, lo que se traduce en la posibilidad de poder acceder a mejores opciones vocacionales y laborales.

La gran novedad de este Programa es que no se reduce exclusivamente a aspectos clínicos, ya que contempla, además de **la detección y el diagnóstico precoz**, el **seguimiento individualizado** de cada niño/a con discapacidad auditiva, así como la **formación y participación de los padres y de las madres**.

En el momento actual, todas las Comunidades Autónomas han implantado estos programas, de tal forma que nacer en un lugar u otro de nuestra geografía no debería suponer un hándicap añadido a la pérdida auditiva.

DETECCIÓN DE LA PÉRDIDA AUDITIVA EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR³

Existe un amplio colectivo de **niños y niñas que presentan en la etapa escolar problemas auditivos**, unos permanentes y otros transitorios, que son difícilmente detectables porque, en principio, no existe la manifiesta dificultad de acceso al lenguaje oral a la que se enfrentan quienes nacen con sorderas prelocutivas severas y profundas.

Se trata de:

- **niños y niñas que nacen con pérdidas auditivas, permanentes, leves y medias:**
En estos casos, aunque la pérdida auditiva se presenta antes del desarrollo del lenguaje oral, gracias a su audición residual pueden adquirir el lenguaje oral de forma natural y espontánea, aunque **tienen problemas de audición y comprensión y, en general, un retraso del lenguaje y del habla**. En ocasiones, **puede ocurrir que la pérdida auditiva progrese** y se convierta en severa o profunda, lo que va a implicar graves problemas para la comprensión y los aprendizajes.
- **niños y niñas con pérdidas auditivas adquiridas, permanentes, de distinto grado:**
La pérdida auditiva se presenta con posterioridad al desarrollo del lenguaje oral, como consecuencia de una enfermedad (meningitis, otitis media de repetición, ototoxicidad...) o adquirida por causa

³ Fuente:
Jáudenes, C. y Patiño, I. (2003).

genética, originando problemas debidos a la **ausencia de información auditiva** y, en función de la edad del niño y del grado de la pérdida de audición, **retrasos importantes en su desarrollo cognitivo y lingüístico**.

- **niños y niñas con pérdidas auditivas adquiridas y transitorias:**
Durante la infancia, debido a enfermedades tales como catarras, alergias, otitis..., puede presentarse una pérdida auditiva transitoria que impida, durante ese período, recibir la información auditiva del entorno, lo que provoca **problemas de conducta, de atención y de desorientación que repercuten de manera negativa sobre sus aprendizajes**. Si la enfermedad responde adecuadamente al tratamiento farmacológico se restaura la audición, pero, en caso contrario, **puede llegar a instaurarse la pérdida auditiva de manera permanente**.

Sufrir un problema auditivo durante la etapa escolar es más frecuente de lo que parece, pero no siempre es fácil descubrir una pérdida auditiva. Si pasa inadvertido durante mucho tiempo, puede ocasionar problemas de acceso a la información y, por tanto, retraso en el desarrollo del lenguaje, un rendimiento académico bajo y trastornos en el comportamiento y en la socialización.

En la mayoría de las ocasiones, el entorno más inmediato: familia, profesores y amigos, no es consciente del problema auditivo del niño/a por lo que interpreta que estos trastornos son debidos a problemas de atención, hiperactividad, falta de interés o inmadurez. En consecuencia, no responden de manera adecuada a las necesidades concretas que presenta el niño, exigiéndole que solucione él mismo el conflicto en el que se haya inmerso.

El niño/a, por su parte, se encuentra en una situación de aislamiento comunicativo y falta de integración en el entorno, que puede provocarle desajustes sociales y respuestas inadecuadas a las demandas planteadas por la vida en sociedad.

Por tanto, si esta situación no se soluciona, los niños y niñas con problemas auditivos, en un futuro, pueden presentar inseguridad, baja autoestima e inadaptación personal y social, que afectará de manera negativa a su madurez psicológica y a su estabilidad emocional, pudiendo desembocar, en algún caso, en trastornos emocionales y de personalidad.

Por todo ello, es fundamental que los padres y las madres y el profesorado tengan presente, por un lado, determinadas situaciones que pueden desembocar en un problema auditivo y, por otro, estar alerta ante la presencia de síntomas que hacen sospechar la presencia de una posible pérdida auditiva.

PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AUDITIVOS NO PRESENTES EN EL NACIMIENTO⁴

En ocasiones, se puede realizar una importante labor de detección y, por tanto, de prevención de las consecuencias que puede tener una pérdida auditiva, si se presta atención ante alguna de las siguientes situaciones que pueden desencadenar problemas de audición:

- **Cerumen:** la presencia de cera en el oído medio puede provocar pérdidas auditivas intermitentes, sobre todo si entra agua en el conducto auditivo. No se debe extraer el cerumen con ningún tipo de instrumento, ya que éste sale sólo. Si se forma algún tapón de cera, debe ser el médico otorrino quien se encargue de extraerlo.
- **Cuerpos extraños:** si se introducen cuerpos extraños en el conducto auditivo externo es fundamental acudir al otorrino, porque el riesgo puede aumentar al intentar extraerlos de manera inadecuada. Además de problemas de audición, pueden producirse trastornos inflamatorios acompañado de enrojecimiento y secreción.
- **Otitis externa:** debido a la presencia de un edema de las paredes del conducto auditivo externo se produce una infección que puede provocar problemas en la audición. La causa puede ser un eczema infectado o un forúnculo.
- **Otitis media:** como consecuencia de catarrros, infecciones, alergias,... pueden producirse otitis medias transitorias que, aunque normalmente remiten con el tratamiento médico adecuado, pueden ocasionar pérdidas auditivas intermitentes, de mayor o menor grado de intensidad.
- **Otitis media serosa:** es una inflamación persistente de la mucosa que recubre el oído medio. Como consecuencia, se produce una secreción líquida que queda atrapada por el cierre de la trompa de Eustaquio y, por ello, produce dolor y alteración de la audición. Las causas más frecuentes pueden ser las infecciones de oído repetitivas y las obstrucciones de la trompa de Eustaquio.

El principal síntoma es el problema de audición que, en ocasiones, se presenta acompañado de dolor. A veces, se aprecia también la secreción serosa en el exterior del oído.

Su presencia provoca siempre una pérdida auditiva leve o media que, salvo en casos de otitis crónicas, son transitorias o temporales. Sin embargo, se debe tener presente que si la otitis media no se trata adecuadamente, puede derivar en una sordera irreversible.

⁴ Fuente:
Alonzo, P.L. (2000).

- **Traumatismos:** como consecuencia de diversos traumatismos: golpes, perforación, accidentes, trauma acústico,... pueden producirse pérdidas auditivas. En función del tipo de lesión producida, variará el tratamiento que será necesario aplicar.

Algunos traumatismos son provocados por **malos hábitos** que se van adquiriendo desde la infancia, sin ser conscientes de sus consecuencias, pero que, en ocasiones pueden llegar a tener importantes consecuencias sobre la audición. Por ello, es importante educar en la higiene auditiva, tanto en relación con aspectos más directamente relacionados con la limpieza del oído, como con la higiene acústica.

- En lo que respecta a la limpieza del oído, ésta debe realizarse con precaución. No se deben introducir objetos que no hayan sido diseñados específicamente para ello, ni siquiera bastoncillos de algodón, ya que se corre el riesgo de perforar el tímpano o causar cualquier otra lesión. Para la limpieza es suficiente utilizar una toalla húmeda y pasarla por las partes externas.
Además, para preservar el oído de agentes externos contaminantes es conveniente usar tapones para bañarse en la piscina o en el mar.
- En lo relativo a la higiene acústica, es necesario destacar que el ruido es un agente contaminante que causa muchos trastornos y daña la calidad de vida. El ruido continuado causa pérdidas auditivas, provoca estrés, ansiedad, fatiga, alteración del sueño, dificultad para el aprendizaje, etc.

El **sonido**, y por tanto el ruido, se miden en decibelios (dB). A 0 dB el oído humano no es capaz de percibir el sonido. Entre 100 y 120 dB está situado el umbral del dolor. Es decir, todo sonido o ruido que se produzca en esta franja de intensidad daña nuestros oídos. A 140 dB existe la posibilidad de rotura de tímpano.

Por todo ello, no es conveniente abusar de ambientes donde haya una música demasiado alta (en una discoteca se registran niveles de ruido de hasta 110 dB), ni usar en exceso discman o cascos con música a un volumen alto, subir mucho el volumen del televisor, hablar gritando, etc.

- **Ototóxicos:** algunos medicamentos, productos industriales y el alcohol y el tabaco, pueden producir sorderas neurosensoriales. Es, por tanto, fundamental realizar una labor preventiva y evitar la exposición a este tipo de agentes contaminantes, sobre todo, en el caso de mujeres embarazadas, niños...

- **Infecciones virales y bacterianas:** en algunas ocasiones, enfermedades como sarampión, meningitis,... pueden producir pérdidas auditivas neurosensoriales. Por ello, entre otras razones, es importante respetar siempre los programas de vacunación que constituyen el único tratamiento preventivo para estos casos.

SINTOMAS DE ALERTA DE UN PROBLEMA AUDITIVO EN LA EDAD ESCOLAR

Tanto en aquellos casos con mayor riesgo de padecer problemas auditivos, como en el resto, además de realizar una labor preventiva, los padres, las madres y los profesores deben estar alerta ante determinadas situaciones y conductas que pueden ocurrir como consecuencia de un trastorno en su audición.

■ En relación con el aprendizaje

Debemos observar si el niño/a se encuentra en situaciones tales como:

- presenta un retraso significativo en los aprendizajes del aula,
- demuestra falta de interés por las actividades que tienen mayor componente verbal,
- tiene dificultad en memorizar canciones y poemas,
- le cuesta mucho aprender conceptos nuevos,
- tiene dificultad en seguir y recordar las indicaciones verbales del profesor,
- copia mucho de sus compañeros,
- presenta, en general, bajo rendimiento escolar.

■ En relación con el desarrollo del lenguaje

Teniendo como referente el desarrollo del lenguaje oral de un niño/a de su misma edad, es importante observar si:

- el ritmo de desarrollo del lenguaje es lento,
- utiliza estructuras lingüísticas muy sencillas,
- no se le entiende bien cuando habla,
- comete errores en la articulación por no disponer de patrones fonológicos correctos (omisiones, sustituciones,...)
- tiene dificultades para seguir una conversación larga,
- tiene dificultades para aprender vocabulario nuevo,
- le cuesta contar una historia,
- tiene dificultad para aprender una lengua extranjera.

■ En relación con la lecto-escritura

Disponer de buena competencia en lectura y escritura es un aspecto fundamental para lograr que un alumno sea autónomo en sus aprendizajes. Por ello, dada su trascendencia, es necesario destacar las dificultades que se pueden encontrar en relación con la lecto-escritura:

- puede presentar mayor dificultad para leer y escribir algunos fonemas y, en consecuencia, algunas sílabas, al no tener debidamente interiorizada su imagen fonológica. Los problemas son mayores con aquellos fonemas que no percibe claramente por audición (/f/, /s/, /θ/, /d/,...) y con aquellos cuyos puntos de articulación no se ven fácilmente (/k/, /x/, /l/,...),
- le resulta difícil realizar los ejercicios al dictado, cometiendo faltas de ortografía e, incluso, omitiendo algunas palabras,
- tiene dificultades en la comprensión de los textos, dificultad que aumenta a medida que se utilizan estructuras más complejas y vocabulario nuevo. Asimismo, tiene mayor dificultad en responder a preguntas cuya respuesta no se encuentra directamente expresada en el texto.

■ En relación con el acceso a la información

Dependiendo de la dificultad del niño/a para acceder a la información auditiva, pueden darse las siguientes situaciones:

- los períodos de atención son cortos,
- no le entretienen las películas ni los cuentos relatados por un adulto,
- no presta atención ni participa en asambleas de clase, explicaciones,...,
- se distrae con frecuencia, sobre todo si hay ruido de fondo o el ambiente es ruidoso,
- necesita que se le repitan las cosas,
- para oír, gira siempre la cabeza hacia el mismo lado y se lleva siempre al mismo oído los juegos sonoros, el teléfono, la música,...,
- dice mucho “¿qué?”, “¿eh?”,
- en ocasiones, da respuestas incorrectas a preguntas que, con seguridad, conoce,
- parece oír “sólo lo que quiere”,
- tiene dificultad en responder a órdenes verbales,
- confunde palabras que tienen fonemas similares y que suenan parecido (pino/vino).

■ En relación al comportamiento, conducta y participación

En ocasiones, estos niños y niñas pueden presentar problemas de conducta cuyo origen, sin embargo, se encuentra en un problema de audición.

- Se le pueden “etiquetar” como muy movidos, muy distraídos, a menudo desobedientes o mal estudiantes,
- pueden manifestar problemas de comportamiento,
- pueden presentar conductas inmaduras,
- parecen lentos en sus respuestas o torpes,
- parecen inseguros o frustrados,
- pueden presentar baja autoestima,
- en ocasiones, se aíslan de sus compañeros,
- no suelen participar en actividades o juegos en grupo (compartir, turnos,...),
- su relación, en general, con otros niños y niñas, no es muy buena.

Por presentar alguno o varios de estos síntomas, no siempre se debe pensar en la existencia de una pérdida de audición pero, en caso de sospecha, es conveniente e importante realizar una exploración de la audición.

EXPLORACIÓN DE LA AUDICIÓN EN EDADES ESCOLARES

Dependiendo de la edad, existen diferentes pruebas de exploración que se pueden aplicar para conocer los posibles problemas auditivos y determinar los niveles de audición.

Algunas son **pruebas subjetivas**, es decir, es necesario que el niño/a colabore mostrando una determinada respuesta ante un estímulo sonoro. Y, otras, son **pruebas objetivas**, es decir, para su realización no es necesaria su participación.

Para conocer el estado de la audición en estas edades se suelen realizar AUDIOMETRÍAS. Se trata de pruebas subjetivas que, en función del tipo de estímulo sonoro presentado pueden ser:

- Audiometría vocal: el niño/a tiene que responder al habla. Para ello, se le pueden presentar listas de palabras (audiometría vocal) o listas de fonemas (audiometría vocal fonética).

- Audiometría tonal: el niño/a debe ser entrenado para responder a sonidos. Puede registrarse su respuesta mientras realiza algún juego (audiometría tonal lúdica) o responder a sonidos puros emitidos a través de un auricular (audiometría tonal liminar).

Las respuestas obtenidas en cada frecuencia se recogen en un gráfico y al unir estas respuestas se obtiene la curva de audición o curva audiométrica. Esta información es fundamental para realizar, si fuera necesario, la posterior adaptación protésica.

En definitiva, detectar a tiempo un problema auditivo permite proporcionar al niño/a las ayudas médicas, técnicas y educativas necesarias para que pueda desarrollarse con normalidad, con mejores resultados.

De esta forma:

- Se estimulará el desarrollo de su lenguaje.
- Se facilitarán sus aprendizajes y el acceso a la información.
- Se mejorarán sus relaciones personales y su comunicación.

Todos los problemas auditivos, incluso los leves, necesitan tratamiento.



¿A QUIÉN ACUDIR?⁵

Una vez confirmado el diagnóstico de la pérdida de audición, se inicia una etapa decisiva para los niños y para sus familias que se deberá aprovechar convenientemente, porque todo lo que no se adquiera durante esta etapa va a comprometer seriamente los logros que pueden alcanzarse en las etapas posteriores.

Sin embargo, tras conocer el diagnóstico de una pérdida auditiva, los padres y las madres pueden sentirse desorientados y preocupados ya que, por un lado, tienen que adaptarse a una situación ni prevista ni deseada, que les llena de incertidumbre acerca del futuro de sus hijos y, por otro, se enfrentan con un problema para el que, en la mayoría de los casos, no tienen ninguna información ni preparación. La ansiedad, combinada con la falta de información, puede incluso llevarles a adoptar comportamientos contraproducentes.

Por ello, es fundamental que los padres y las madres dispongan de un itinerario establecido de profesionales a los que puedan acudir, capaces de ofrecerles la información, el asesoramiento y el apoyo que necesitan para tomar las decisiones que les corresponden respecto al tratamiento rehabilitador más adecuado para su hijo/a y a su proceso educativo, así como en todo aquello relativo a su construcción como persona responsable y autónoma.

En definitiva, los padres y las madres tienen el derecho de ser informados, orientados y apoyados por los miembros del equipo multidisciplinar y del campo profesional que a continuación se detallan (Recomendaciones del Bureau Internacional de Audiofonología. Rec. 25/01 y 25/02):

- Actualmente, en los hospitales que cuentan con **Programas de Detección Precoz de la Sordera**, gracias al *screening* auditivo realizado a todos los recién nacidos, es posible realizar en la propia maternidad la detección de una posible pérdida auditiva y tener un diagnóstico a los tres meses de vida, que permite iniciar el tratamiento entorno a los seis meses.
- Sin embargo, en otros casos, sobre todo si se trata de sordera de aparición más tardía, es el **pediatra** quien remite el caso al otorrino ante la sospecha de un problema auditivo, que ha podido ser detectado en la revisión médica rutinaria, o bien, por demanda de la familia que observa la ausencia de respuestas del niño/a ante un estímulo auditivo.

⁵ Fuente:

JÁUDENES, C. (1997): "Como orientar los primeros pasos tras el diagnóstico". En FIAPAS: Dossier Informativo. Detección Precoz de la Sordera. Madrid, FIAPAS.

FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2003): Guía de Buenas Prácticas para el funcionamiento de los SAAFS (2ª ed.). Madrid, FIAPAS (2009).

- El **médico otorrino (O.R.L.)** debe realizar un estudio audiológico completo, que incluye pruebas básicas fundamentales, para valorar si efectivamente existe un problema auditivo y, en consecuencia, determinar el diagnóstico y establecer el tratamiento más adecuado, que puede ser médico, quirúrgico y/o mediante la adaptación de prótesis auditivas.

Es, por tanto, el profesional que, en función del tipo de pérdida auditiva, prescribe las prótesis auditivas, aconsejando el tipo de prótesis (audífono, implante coclear,...) más adecuado en cada caso.

Es fundamental que el otorrino disponga de tiempo para informar del diagnóstico a los padres y las madres, explicándoles lo qué supone el problema de audición de su hijo/a y sus consecuencias, con tacto pero sin ambigüedades, asumiendo un papel de escucha.

En el seguimiento, debe verificar si se ha realizado una adaptación correcta de las prótesis, citar regularmente a revisión al niño/a y a su familia, disponer de tiempo necesario para escuchar a los padres, organizar exámenes complementarios y discutir los resultados, tanto con la familia como con el resto de profesionales implicados.

- El **audioprotesista** realizará un estudio audioprotésico completo, con objeto de determinar la adaptación del audífono que mejor responda a las necesidades del niño/a.

Para ello, es necesario que cuente con el equipamiento apropiado y la experiencia necesaria para realizar adaptaciones protésicas infantiles. Deberá revisar periódicamente los audífonos, realizando así un seguimiento y control de la eficacia de los mismos.

Deberá explicar a las familias el uso y mantenimiento de los audífonos e informarles sobre las ayudas técnicas auxiliares que pueden ser de utilidad, tanto en el hogar como en la escuela.

- En los casos de pérdidas auditivas profundas, en que los padres y madres deciden realizar un implante coclear, deberán acudir a un Centro Hospitalario que disponga de un **Programa de Implante Coclear** que cuente con el equipo multidisciplinar especializado y con experiencia en implantes infantiles, de tal forma que se asegure la correcta selección del candidato, una adecuada cirugía y programación del implante, la rehabilitación logopédica y el seguimiento del niño/a, así como el mantenimiento del aparataje.
- Por otra parte, la necesidad vital de compartir dificultades y soluciones entre quienes se ven afectados por alguna discapacidad, que condiciona el desarrollo personal y la vida familiar, encuentra naturalmente su respuesta en el **Movimiento Asociativo de Familias**.

En las **Asociaciones confederadas**, las familias cuentan con profesionales específicamente preparados capaces de responsabilizarse de la atención directa al niño/a que presenta problemas auditivos y de ofrecer a las familias acogida, información, orientación, recursos formativos, motivación y apoyo.

En las Asociaciones de Padres que disponen de **Servicios de Atención y Apoyo a Familias (SAAF)**,* pueden contar además con padres-madres guías voluntarios, con una formación específica que les permite desarrollar su labor como agentes de apoyo a otras familias, y que por su experiencia, pueden ser portadores de un mensaje de realismo y de esperanza.

Todo ello ayudará a los padres y a las madres a:

- superar los problemas emocionales y de desajuste familiar ante la presencia de un problema auditivo,
 - asumir sus derechos y responsabilidades como padres y madres de un hijo/a con un déficit en su audición,
 - involucrarse activamente en el proceso educativo y habilitador de su hijo/a y,
 - participar activamente en las estructuras administrativas, institucionales y sociales existentes, que guardan relación con la mejora de la calidad de vida de su hijo/a.
- En el **Equipo Psicopedagógico Específico de Deficiencia Auditiva**, un equipo de profesionales realizará la valoración psicopedagógica e, informará y orientará a los padres sobre las opciones educativas más convenientes, colaborando en el proceso de escolarización y realizando el seguimiento escolar del niño/a.
 - La intervención habilitadora y educativa ha de comenzar tan pronto como se confirme el diagnóstico. Los padres y las madres deben asumir el papel protagonista que les corresponde en el proceso habilitador y educativo de sus hijos e hijas y para ello, contarán con **profesionales especializados: logopedas y profesorado**, que les proporcionarán la información que necesitan para la toma de decisiones.

El **logopeda** y el **maestro especialista en audición y lenguaje** son los profesionales especializados que estimulan y facilitan el desarrollo de la comunicación y del lenguaje oral, expertos además en sistemas alternativos y/o sistemas aumentativos de apoyo a la comunicación oral.

Las Asociaciones confederadas adheridas a la Red de Intervención Logopédica-FIAPAS** cuentan con logopedas, especializados y debidamente titulados, que prestan servicios de logopedia a niños, niñas, jóvenes y adultos con sordera.

* Los Servicios SAAFs de FIAPAS desempeñan su labor desde 1998 en el marco del Programa de Atención y Apoyo a Familias de personas con discapacidad auditiva, promovido por FIAPAS y financiado con cargo a la Asignación Tributaria del IRPF (actualmente por el Ministerio de Sanidad y Política Social) y la Fundación ONCE.

** FIAPAS puso en marcha la Red de Intervención Logopédica en 2007, en virtud del Convenio de Colaboración que se firmó con el entonces Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, contando además con la cofinanciación de la Fundación ONCE.

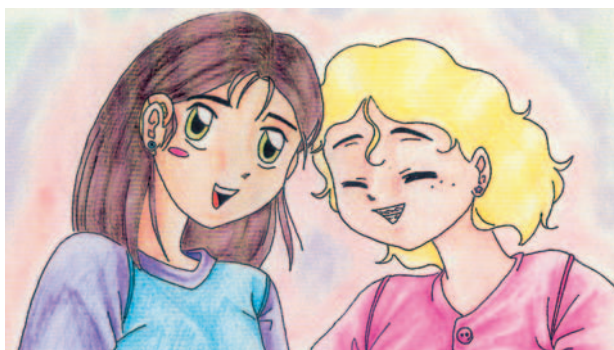
Informarán a los padres y a las madres de los distintos Métodos de Rehabilitación, y les ayudarán a encontrar y fijar objetivos, sensibilizándolos hacia las necesidades de su hijo/a y la importancia de su propio papel.

Una vez que los padres y las madres hayan decidido la opción educativa que consideran más conveniente para su hijo/a, contarán con el apoyo y el asesoramiento del **profesorado** que se responsabiliza del proceso educativo, y que ofertará los recursos adecuados y suficientes en función de la valoración individual de su caso, atendiendo a los principios de normalización y de integración educativa.

- En los **Servicios Sociales**, las familias son asesoradas por el **trabajador social** que, además de su papel de escucha, les informa acerca de las estructuras sociales existentes, las orienta hacia las Asociaciones de Padres y presta ayuda en los trámites burocráticos, tales como la valoración del grado de discapacidad, y las prestaciones económicas y técnicas de las que pueden beneficiarse.
- El **Sistema Nacional de Salud (SNS)**, a través de las Comunidades Autónomas, concede ayudas económicas parciales para la adquisición de los audífonos y de los moldes adaptadores para usuarios de 0-16 años de edad.

El implante coclear es también una prestación sanitaria del Sistema Nacional de Salud. En este caso, la Sanidad cubre los gastos de la intervención quirúrgica, el aparato y su programación en aquellos hospitales de la red pública que cuenten con Programas de Implante Coclear*.

Asimismo, el implante osteointegrado es una prestación sanitaria del SNS, salvo en el caso de los niños menores de tres/cuatro años, que todavía no pueden ser intervenidos quirúrgicamente y, por lo tanto, previo a la cirugía, se les adapta mediante una diadema el procesador que luego se conectará al implante.



* (Existen pólizas de seguro para dar cobertura a la parte externa de los implantes auditivos, debido a su alto coste.)

¿CÓMO SE TRATA UN PROBLEMA AUDITIVO?

Establecido el diagnóstico de la pérdida auditiva, y tras realizar una evaluación audiológica completa que supone la realización de pruebas audiométricas, se determina el tratamiento audiotrófico y la intervención logopédica más adecuados a cada caso.

A partir de este momento, será imprescindible la coordinación entre el otorrino, el audiotrófista y el logopeda. Al mismo tiempo, es importante que estos profesionales estén en contacto con el profesional que atiende a las familias en los Servicios de Atención y Apoyo de las Asociaciones de Padres, ya que no se puede olvidar el papel fundamental que desempeña la familia en el proceso de intervención con su hijo/a.

TRATAMIENTO PROTÉSICO: AUDÍFONOS E IMPLANTES

La tecnología actual ofrece diversos tipos de prótesis auditivas que permiten a las personas sordas acceder a la información auditiva.

Actualmente, pueden utilizar una o dos prótesis auditivas (audífonos e implantes) y combinar el uso de las mismas en función de sus necesidades. Por ello, podemos encontrarnos con (C.Jáudenes, 2007):

- personas sordas que utilizan un audífono, o un implante coclear, o un implante osteointegrado
- personas sordas que utilizan simultáneamente dos audífonos
- personas sordas que utilizan simultáneamente un audífono y un implante coclear
- personas sordas que utilizan simultáneamente dos implantes cocleares
- personas sordas que utilizan simultáneamente dos implantes osteointegrados

¿QUÉ ES EL AUDÍFONO?

El audífono es una prótesis externa que capta, a través de un micrófono, los sonidos del habla y del entorno, para procesarlos y amplificarlos con objeto de emitirlos de manera tal que puedan ser percibidos mejor por la persona que lleva audífonos, los cuáles se ajustan a su pérdida auditiva.

Existen diferentes tipos de audífonos, y la elección del más apropiado dependerá de factores tales como el tipo y el grado de pérdida auditiva, la edad y las necesidades del niño/a y de la familia. Para tomar esta decisión, la familia no debe estar sola, sino que deben estar guiados y asesorados por profesionales especializados, debidamente titulados y cualificados.

Los beneficios de un audífono dependen, además de la correcta adaptación protésica, de otros factores, tales como el tipo y grado de pérdida auditiva, la edad de diagnóstico, el momento de la adaptación, el tipo de intervención logopédica y la implicación de las familias.

■ Funcionamiento

Los audífonos recogen el sonido a través de un micrófono y lo convierten en señales eléctricas que son modificadas (amplificadas, atenuadas,...) de acuerdo con las posibilidades técnicas del audífono y con las necesidades auditivas de cada persona. A continuación, las señales eléctricas son transformadas en variaciones de presión acústica. De esta forma, el sonido, ya tratado, es enviado al oído interno y, de ahí, al nervio auditivo que envía la información al córtex auditivo donde se interpreta el sonido.

■ Tipos de audífonos

Los audífonos pueden clasificarse dependiendo de su colocación en el oído y del tipo de tecnología de amplificación*:

A) Dependiendo de su colocación en el oído:

- **Retroauricular:** Se coloca en la parte posterior del pabellón auditivo. Debido a su diseño resistente, este tipo de audífono se recomienda especialmente en estas edades infantiles. Es aconsejable para todo tipo de pérdidas auditivas, desde las leves a las profundas.



* Fotos cedidas por J. Gou y J. Valero para el Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva (FIAPAS, 2004).

- **Intraauricular:** Se coloca en la aurícula del pabellón.



- **Intracanal:** Se coloca en el canal auditivo externo. Su uso no es recomendable para niños porque su conducto auditivo todavía está en proceso de desarrollo. Son los audífonos menos visibles, pero también los menos potentes, aplicables a sorderas medias y moderadas.



- **Intra CIC:** Se coloca en el conducto auditivo externo. Únicamente queda a la vista un pequeño soporte (tirador) para poder extraer el audífono del interior del canal auditivo externo.



B) Dependiendo del tipo de tecnología:

- **Analógicos:** Amplifican el sonido utilizando un tratamiento analógico de la señal. De esta forma, no se modifica la naturaleza de la misma. Algunos modelos de audífonos analógicos permiten realizar la programación de manera digital, aunque mantienen un tratamiento analógico de la señal.
- **Digitales:** Transforman la señal acústica en señal eléctrica a través de la tecnología digital, lo que permite realizar modificaciones y procesos muy complejos, con el objetivo de proporcionar una mejor calidad del sonido. Los audífonos que utilizan esta tecnología pueden ajustarse por medio de un ordenador a las necesidades del usuario.

La tecnología digital permite las siguientes características especiales:

- Controles digitales de volumen
- Función automática
- Controles remotos
- Bobinas para uso de teléfono
- Micrófonos direccionales
- Entrada directa de audio

Por ello, actualmente se suele adaptar este tipo de audífonos.

■ Cuidados del audífono

Para el adecuado cuidado y mantenimiento del audífono es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Verificar si las pilas están en buen estado.
- Comprobar con un soplador de molde, si el molde está obstruido.
- Comprobar que el tubo está limpio y en perfectas condiciones.
- Ver si hay grietas en la carcasa del audífono o si el tubo está roto.
- Los audífonos pueden dañarse si se mojan o si hay mucha humedad en el aire. Incluso el sudor del niño puede dañarlos. Hay que quitárselos siempre que vaya a estar en contacto con agua (en el baño o la ducha, en la playa, en la piscina,...)
- Asegurarse que el interruptor esta en posición “M” (encendido).
- En algunos casos, el audífono puede producir pitidos por diferentes causas:
 - volumen demasiado elevado,
 - mal ajuste del molde,
 - obstrucción del molde,
 - longitud excesiva del tubo, mal estado o humedad en el mismo.

Algunas posibles soluciones son:

- bajar el volumen del audífono,
- limpiar el molde cuidadosamente,
- acudir al otorrino para comprobar si existe un tapón de cera en el oído y en este caso que el otorrino lo extraiga,
- cambiar el tubo,
- observar si el molde está bien colocado en el oído y se adapta perfectamente al pabellón auditivo.

En todo caso, se deberán seguir siempre las orientaciones y consejos del audioprotesista.

- Los audífonos pueden ser dañados por los sistemas de control de aduanas y policía, por lo que el niño/a puede pasar por los arcos de seguridad siempre y cuando no lleve su prótesis auditiva.

¿QUÉ ES EL IMPLANTE COCLEAR?

Es una prótesis auditiva quirúrgica que transforma las señales acústicas (el sonido) en señales eléctricas que estimulan el nervio auditivo.

Se trata de una ayuda técnica que sustituye las funciones de la cóclea, es decir, convierte las ondas sonoras en impulsos eléctricos y los envía al cerebro a través del nervio auditivo.

Está indicado en los casos de pérdidas auditivas que no obtienen beneficios con audífonos, como suele ocurrir en las sorderas neurosensoriales profundas y en algunas severas, siempre y cuando el nervio auditivo se mantenga intacto.



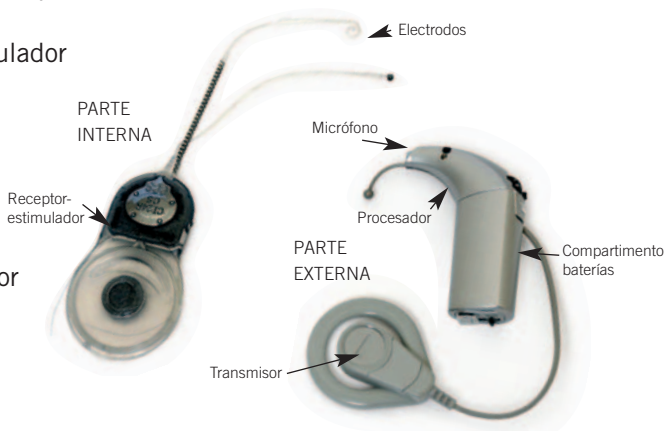
■ Partes del implante coclear

Parte interna (implantable):

- receptor-estimulador
- electrodos

Parte externa:

- micrófono
- microprocesador del lenguaje
- transmisor



■ Funcionamiento

El micrófono capta los sonidos y éstos son enviados al procesador del lenguaje, donde se transforma la información auditiva en señales eléctricas. Estas señales son enviadas, a través del transmisor, al receptor-estimulador, que decodifica el mensaje enviándolo a los electrodos colocados a lo largo de la cóclea. Los electrodos realizan las funciones de las células ciliadas y envían la información al nervio auditivo y, de ahí, al cerebro.

■ Cuidados del implante coclear

Para el cuidado, tanto de la parte externa como interna del implante coclear, deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Juegos:

El implante no tiene porqué interferir en sus juegos habituales, siempre que se eviten los golpes, especialmente en la cabeza, en la zona del implante, y en el procesador. Es aconsejable quitarle la parte externa del implante si el niño juega en zonas donde pueda haber un incremento de electricidad estática (p.e. espacios con baja humedad y ambientes secos, piscinas de bolas, toboganes de plástico, etc.).

- Deporte:

Podrá practicar todo tipo de deportes, pero no debe olvidarse de utilizar el casco cuando practique un deporte de mayor riesgo (ciclismo, esquí, montar a caballo...). En ocasiones, puede ser también aconsejable no llevar la parte externa para evitar que se rompa (fútbol...). Por supuesto, no se puede nadar si se lleva la parte externa del implante coclear.

- Sistemas de seguridad:

Los materiales metálicos y magnéticos del implante pueden ser detectados y dañados por los sistemas de control de aduanas y policía, por lo que la persona usuaria del implante coclear no debe pasar por ellos. (Es aconsejable disponer de la certificación –en formato documento y/o tarjeta– que acredite que se es usuario de un implante coclear y que alerta de los daños que el implante puede sufrir por los arcos de seguridad).

- Viajes en avión:

El implante puede provocar interferencias con los aparatos de mando del avión, por ello, debéis desconectarlo en el despegue y en el aterrizaje.

- Pruebas médicas:

Hay pruebas diagnósticas que pueden dañar el implante. Una de ellas es la resonancia magnética nuclear.

En general, se debe tener cuidado con las partes externas del implante coclear para evitar golpes, así como con el cable que une el procesador con el micrófono. Además, es conveniente limpiar los polos de conexión de las pilas.

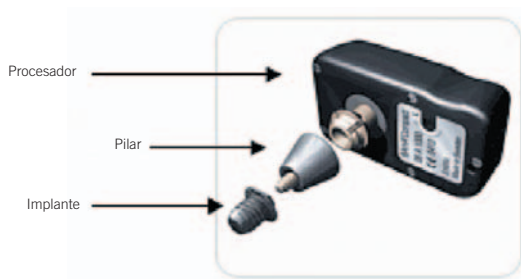
¿QUÉ ES EL IMPLANTE OSTEOINTEGRADO?

Es una prótesis quirúrgica que permite hacer llegar el sonido directamente a la cóclea por vía ósea.

Está indicada en pérdidas auditivas conductivas o mixtas (causadas por otitis media crónica, otitis externa, otosclerosis, malformaciones de oído medio/externo y en determinados síndromes) cuando no se benefician de un tratamiento médico, quirúrgico y/o mediante la adaptación de otro tipo de prótesis auditiva. Consta de una parte interna implantable y otra externa.

■ Partes del implante osteointegrado

Consta de un procesador de sonido que se encuentra anclado mediante un pilar a un pequeño implante de titanio osteointegrado en el cráneo, detrás de la oreja.



* Imágenes cedidas por Cochlear AG



Diadema elástica para adaptar el procesador a los niños antes de realizar la cirugía.

■ Funcionamiento

El procesador recoge las vibraciones del sonido y, a través del implante, las transmite por conducción ósea directamente al oído interno.

■ Cuidados del implante osteointegrado

- Es importante comprobar semanalmente que el pilar está bien anclado. Asimismo, se debe realizar una limpieza diaria, con un cepillo suave, de los alrededores del pilar y, semanalmente, del interior del mismo.

- Hay que quitar el procesador del implante en todas aquellas situaciones en que vaya a estar en contacto con el agua (en el baño, en la ducha, en la piscina, etc.). Y evitar exponerlo a ambientes excesivamente calurosos o fríos, ya que se puede ver dañado.
- Además, se debe tener especial cuidado en las siguientes situaciones:
 - Juegos: el implante osteointegrado no tiene por qué interferir en los juegos, siempre que se evite golpear el procesador. Además, es recomendable utilizar el hilo de seguridad que se proporciona con el procesador para evitar posibles pérdidas.
 - Sistemas de seguridad: los implantes osteointegrados pueden ser dañados por los sistemas de control de aduanas y policía, por lo que la persona usuaria del implante puede pasar por los arcos de seguridad siempre y cuando no lleve puesta su prótesis auditiva. (Es aconsejable disponer de la certificación –en formato documento y/o tarjeta– que acredite que se es usuario de un implante coclear y que alerta de los daños que el implante puede sufrir por los arcos de seguridad).

TRATAMIENTO LOGOPÉDICO: COMUNICACIÓN Y LENGUAJE ORAL

Debido a las consecuencias que, en función del grado de pérdida auditiva, tiene la falta de estimulación auditiva sobre el desarrollo cognitivo, lingüístico y social es esencial comenzar la estimulación del lenguaje oral y de la comunicación desde el mismo momento del diagnóstico de la sordera.

La estimulación del lenguaje oral y de la audición deben situarse dentro de una perspectiva global de comunicación y de interacción, sin reducir toda la intervención a los aspectos auditivos.

Tanto en los casos que nacen con una pérdida auditiva, como en los casos en que se enfrentan con problemas auditivos en la edad escolar, es fundamental estimular y potenciar su desarrollo cognitivo y lingüístico. Para ello, es necesario poner en marcha todos los medios necesarios para que puedan disponer de las herramientas cognitivas e instrumentales necesarias para participar de la escolaridad en igualdad de condiciones que el resto del alumnado, favoreciendo además su desarrollo personal y académico.

Por ello, además de realizar una intervención más directamente centrada en la estimulación lingüística, en función del grado de pérdida auditiva y de las necesidades de cada uno, puede ser necesario llevar a cabo un apoyo pedagógico a su escolaridad, como ayuda al mejor seguimiento de los contenidos escolares.

■ Sistemas de apoyo a la comunicación oral⁶

Con objeto de facilitar el acceso del niño/a con problemas auditivos a la información y al contenido del lenguaje oral, se utilizan diferentes sistemas de apoyo, con fines básicamente pedagógicos, que permiten aumentar la percepción e interiorización del lenguaje oral, aún cuando se utilicen ayudas técnicas a la audición.

La elección de un sistema u otro dependerá de las características y necesidades específicas de cada niño/a. Entre ellos, se encuentran:

- **Lectura Labial:** se trata de percibir el mensaje, que transmite otra persona, a través de los movimientos y posiciones de sus órganos articulatorios visibles (lengua y labios).

A través de la lectura labial sólo se pueden reconocer y, por tanto, entender, las palabras conocidas. Esto, junto con la dificultad de percibir los fonemas no visibles provoca que, en ocasiones, sólo se entiendan algunas palabras sueltas de la frase, por lo que la comprensión del mensaje puede verse comprometida y la persona sorda deba recurrir a procesos de deducción y suposición para llegar a la comprensión completa del mensaje.

- **Palabra Complementada:** es un sistema de apoyo a la comunicación, cuyo objetivo es visualizar los fonemas del habla para facilitar la adquisición del lenguaje oral a través de la lectura labial. Así, si la persona sorda está entrenada en Palabra Complementada puede recibir y almacenar la estructura fonológica de cualquier palabra desde su primera presentación.

De esta forma, mediante una serie de configuraciones de la mano realizadas en tres posiciones en torno a la boca, se evitan las ambigüedades de la lectura labial, permitiendo, además del acceso a la fonología, la visualización de los elementos morfosintácticos de la frase, su completa estructuración y el aprendizaje de nuevas palabras.



Esquema de la Palabra Complementada
(Juárez y Monfort, 2001)

⁶ Fuente:

MONFORT, M. (2004): "Sistemas aumentativos de comunicación. En FIAPAS (Jáudenes, C. et ál): Manual Básico de Formación Especializada en Discapacidad Auditiva. Madrid, FIAPAS.

Al combinar la lectura labial y los distintos elementos de la Palabra Complementada se logra la visualización completa de la fonología del habla.

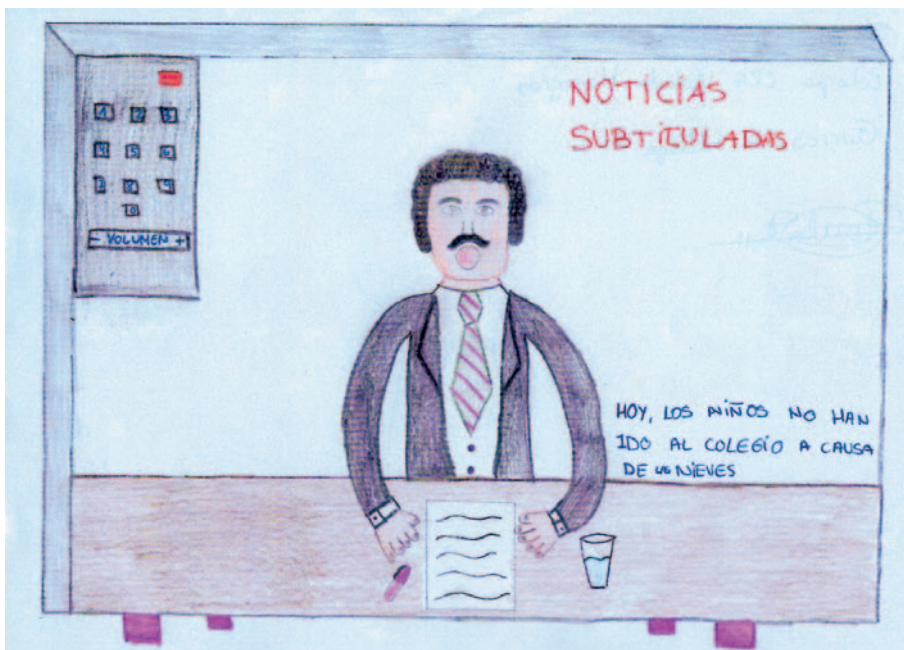
- **Los Gestos de Apoyo a la pronunciación:** después de entrenar los fonemas asociados a diferentes movimientos del cuerpo, se utiliza una representación de tamaño reducido para generalizar su aplicación a la producción de las distintas palabras. Los adultos utilizan estos gestos, que en ocasiones se denominan “gestos de recuerdo”, para visualizar la estructura fonética y fonológica de las palabras. Asimismo, los niños se apoyan en ellos para reproducir modelos orales. Pueden resultar también muy útiles en el aprendizaje de la lecto-escritura.
- **La Dactilología o Alfabeto Manual:** consiste en representar cada letra del alfabeto mediante una configuración manual. Se suele utilizar, de manera puntual, como recurso para facilitar la comprensión de determinadas palabras, como nombres propios, palabras nuevas, etc. En ocasiones, es utilizada como elemento pedagógico para facilitar el acceso a la lecto-escritura.



Alfabeto dactilológico español (Marchesi, 1987)

- **La Comunicación Bimodal:** es un sistema de apoyo a la comunicación basado en la utilización simultánea del lenguaje oral y de unidades gestuales (habitualmente se toman signos de la lengua de signos española). De esta forma, el habla se acompaña de signos, manteniendo siempre la estructura sintáctica del lenguaje oral.

En niños y niñas con pérdidas auditivas severas y profundas puede ser útil su utilización para adquirir la estructura sintáctica de las frases y para visualizar palabras de contenido abstracto, como las preposiciones, adverbios,...



¿QUÉ HACER EN EL AULA/CENTRO?⁷

Debido a la presencia de una pérdida auditiva, los niños y las niñas se enfrentan en su vida, en general, a situaciones complejas derivadas de su problema auditivo pero, también, estos problemas están presentes, muy especialmente, en la escuela.

Por ello, tal como ya se ha expuesto, el entorno escolar deberá intentar prevenir estas situaciones, realizando un seguimiento de los casos de riesgo, con antecedentes familiares de sordera, que han padecido infecciones, otitis, etc., y mantenerse alerta ante determinados factores de alarma.

Y, además, una vez instaurada la pérdida auditiva, deberá atender de manera precoz sus efectos, proporcionando los recursos que necesiten con objeto de restablecer la interacción comunicativa y facilitar su acceso a la información dentro y fuera del aula, así como asegurar el logro de los objetivos establecidos para cada curso académico.

En definitiva, la escuela, como medio abierto y flexible, debe ofertar respuestas que favorezcan la integración del alumnado que presenta problemas de audición con el objetivo de lograr la plena integración en el aula y en su entorno escolar, alcanzar el nivel de desarrollo propio de su edad y aproximarle al currículum ordinario.

Para ello, deben ser tenidas en cuenta las siguientes medidas que favorecerán el acceso al contenido académico, al contenido lúdico y al contenido organizativo de la dinámica del aula y del centro escolar.

PAUTAS PARA COMUNICAR CON PERSONAS CON PROBLEMAS DE AUDICIÓN (Revisado y actualizado de Jáudenes, C., 1984)

Dependiendo del tipo de pérdida auditiva, los profesores y el resto de compañeros han de tener en cuenta unas estrategias básicas y muy sencillas a la hora de comunicarse con el alumnado con problemas de audición.

⁷ Fuente:

JÁUDENES, C. (1995): "Infraestructura y acciones que favorecen los procesos de formación y el acceso a pruebas selectivas de las personas con discapacidad auditiva". Documento-inédito FIAPAS.

Estas estrategias son las siguientes:

★ LLAMA SU ATENCIÓN

- Antes de empezar a hablar, llama su atención con un ligero toque (p.e. sobre su hombro) o hazle una discreta seña.
- Espera a que te esté mirando para empezar a hablarle.
- Si se trata de una conversación en grupo es necesario respetar los turnos entre los interlocutores e indicarle quién va a intervenir.

★ HÁBLALE DE FRENTE

- Sitúate siempre a su altura para que pueda ver bien tu boca. Hay que tener especial cuidado cuando se habla con una persona que no puede mantenerse de pie o cuando se habla con niños.
- Háblale de frente, con la cara bien iluminada.
- Permítele ver bien tu boca mientras le estás hablando. Evita tener algo en la boca o ponerte cosas en los labios, ni te tapes la boca con las manos mientras hablas.

★ HÁBLALE CON NATURALIDAD

- Háblale con naturalidad, vocalizando bien pero sin exagerar, con un ritmo tranquilo -ni deprisa ni demasiado despacio-.
- Háblale con voz pero sin gritar, con frases completas y palabras conocidas -evita utilizar argot y tecnicismos-.

★ HÁBLALE CON TRANQUILIDAD

- Repítele el mensaje si no lo ha entendido. Puedes decirle lo mismo con frases más sencillas, pero correctas, y con palabras que tengan el mismo significado.
- Utiliza gestos naturales, palabras escritas o dibujos para facilitarle la comprensión del mensaje.

UBICACIÓN EN EL AULA DEL ALUMNADO CON PROBLEMAS AUDITIVOS

Con objeto de facilitar que estos alumnos reciban información dentro del aula, bien sea por vía auditiva, gracias a sus restos auditivos y al aprovechamiento de las prótesis auditivas que se le hayan adaptado (audífonos o implante coclear) o por vía visual (a través de la lectura labial o de cualquier otro sistema de apoyo), es fundamental que estén ubicados de manera correcta dentro del aula.

Este aspecto no entraña ninguna dificultad, ya que se trata simplemente de que el niño/a se sitúe en el lugar del aula en el que disponga de mayor acceso visual hacia el profesor, pudiendo ver, al mismo tiempo, otras fuentes de información que se precisen para el seguimiento de las clases.

Por este motivo, la segunda fila es la más aconsejable para los niños y las niñas con pérdidas de audición ya que, a la vez que están situados próximos al profesor, no pierden el contacto visual con parte de sus compañeros.

Si la disposición de las mesas en el aula no es la tradicional de filas, sino que están, por ejemplo, colocadas en forma de U, el profesor ubicará al alumno/a en la mesa más cercana al lugar donde él se sitúe, de forma que pueda verle la cara y utilizar sus estrategias de lectura labial, completando así la información que sea capaz de recibir por vía auditiva.

Por otra parte, el profesor no debe situarse nunca de espaldas a la fuente de luz o a las ventanas. Si por alguna circunstancia el profesor tiene que darse la vuelta para escribir en el encerado, debe tener especial cuidado de no explicar la materia mientras está escribiendo. Una vez termine de escribir en el encerado, es el momento de darse la vuelta y comenzar la explicación, para que el alumno/a con pérdida auditiva pueda acceder a todo el contenido.

Además, debe encontrarse bien iluminado en todo momento (incluso, en el caso de producirse una proyección de diapositivas, vídeo,...), con objeto de facilitar la lectura labial.

ECOLOGÍA DEL AULA

Se entiende por “ecología” en el aula *el conjunto de condiciones ambientales favorables para conseguir tanto el acceso de los alumnos/as con disminución de audición a TODA la información de la forma más natural posible, así como el bienestar auditivo de estos alumnos.*

Por tanto, el RUIDO-AMBIENTE que provocan en el aula las voces y expresiones del resto de compañeros (y con especial hincapié en las etapas de educación infantil donde la dinámica de las clases es fundamentalmente lúdica), puede amortiguarse aislando las paredes del aula con paneles de corcho, que evitarán la reverberación del ruido, las interferencias y las vibraciones que, sin duda, incomodan a los alumnos y a las alumnas con problemas auditivos distorsionando la señal auditiva y perjudican el aprovechamiento de los restos de audición a través de sus prótesis auditivas.

Los Equipos de Frecuencia Modulada, así como los Bucles Magnéticos (que se tratarán a continuación), ayudarán también a eliminar el ruido ambiente del aula, ya que favorecen que el alumnado que presenta una disminución de audición perciba de forma nítida la voz del profesor, aumentando la calidad de dicha señal acústica y eliminando el ruido-ambiente del aula.

En este sentido, se debe prestar especial atención a la hora de elegir el MOBILIARIO y EL EQUIPAMIENTO DEL AULA, para reducir la emisión de ruidos; por ejemplo, las patas de las sillas y de las mesas deben tener protectores de fieltro; el proyector de diapositivas, el retroproyector y el sistema de aire acondicionado deben ser lo más silencioso posible, etc. (*según Proyecto de Recomendación del Bureau Internacional de Audiofonología-BIAP, 09/10-4*)

Si se tienen en cuenta todos estos aspectos, el entorno escolar estará favoreciendo al máximo la integración del alumnado con déficit auditivo.

Su integración debe perseguirse en todos los entornos implicados (familiar, escolar, social, etc.) y, no cabe duda de que, al igual que el resto del alumnado, los niños y las niñas que presentan problemas auditivos pasan la mayor parte de su tiempo en el centro escolar, con lo que el conocimiento y la puesta en práctica por parte de los profesionales del entorno educativo de todos los aspectos mencionados, es de suma importancia para conseguir su integración de la forma más normalizada posible.

ACCESO A LOS APRENDIZAJES Y A LA LECTO-ESCRITURA

Además de tener en cuenta las distintas cuestiones tratadas en los apartados anteriores, es fundamental que el profesor del aula confirme, de manera continuada, que los alumnos y las alumnas con problemas auditivos acceden a la información transmitida en el aula, bien sea ésta de tipo organizativo, lúdica o más directamente relacionada con el contenido escolar.

En relación con el **contenido académico**, es aconsejable que, si acuden a logopedia en el propio centro, trabajen con su logopeda de manera anticipada los conceptos y el vocabulario que serán tratados en el aula y, posteriormente, una vez trabajados con sus compañeros y compañeras, retomarlos nuevamente con el logopeda.

Igualmente, es fundamental que el profesorado mantenga un contacto directo con la familia para que en el propio hogar y de manera más informal, puedan comentar y hablar sobre los contenidos abordados en el aula.

En relación con **la lecto-escritura**, es de vital importancia que el niño/a acceda de manera adecuada a la misma, ya que muchos problemas de fracaso escolar posteriores tienen su origen en un mal aprendizaje lectoescritor que limita, en mayor o menor medida, la adquisición de nuevos conocimientos. Para ello, en los primeros niveles, el profesorado deberá asegurarse de que los alumnos y las alumnas que presentan una pérdida auditiva adquieran de manera correcta los patrones fonoarticulatorios y sepan realizar la transcripción de los fonemas (sonidos) en grafemas (letras), y viceversa.

En esta fase, puede resultar de gran ayuda la utilización de los gestos de recuerdo, la palabra complementada o el alfabeto dactilológico.

En niveles superiores, es importante afianzar la comprensión lectora de frases y textos. Para ello, es conveniente realizar ejercicios en los que el niño/a dibuje situaciones expresadas de manera escrita y, asimismo, otros en los que deba responder a preguntas cerradas y abiertas sobre un texto.

Al mismo tiempo, se deberá estimular la expresión escrita a través de ejercicios de explicación de situaciones, relatos de experiencias vividas y redacciones.

Evidentemente, todas estas actividades deberán adaptarse a las características concretas de cada caso y deberán incrementar su complejidad a medida que mejora la comprensión y la expresión escrita.

ADAPTACIONES EN LOS CONTROLES Y EXÁMENES ESCRITOS

Las preguntas que se realicen para evaluar los conocimientos de los alumnos y las alumnas con problemas auditivos deben ser realizadas en términos claros y sencillos, lo que, en ningún caso, significa rebajar el nivel de conocimientos exigible. Se trata, simplemente, de que accedan al contenido de lo que se les pregunta, superando sus dificultades para oír, así como las relativas a la comprensión y expresión del lenguaje.

Debido precisamente a las dificultades de comprensión y expresión, así como al proceso comprensivo-lector más lento que puede presentar el alumnado con problemas de audición, es necesario darles un tiempo adicional para la realización de la prueba.

En todo caso, en la evaluación se deben contemplar todas las medidas necesarias para valorar el nivel de conocimientos reales sin que sus dificultades auditivas constituyan un obstáculo que le impidan demostrar su preparación.

AYUDAS TÉCNICAS

Se entiende por Ayudas Técnicas aquellos instrumentos, dispositivos o herramientas que permiten a las personas que presentan una pérdida y/o discapacidad, en nuestro caso auditiva, temporal o permanente, realizar actividades que sin dicha ayuda no podrían ser realizadas o requerirían de un mayor esfuerzo para su realización. [CERMI (2005): Ayudas técnicas y discapacidad. Madrid, CERMI.]

En el momento actual existen leyes⁸ que regulan la disposición y la adaptación de estos recursos, para garantizar la accesibilidad de las personas sordas en todos los ámbitos.

Esto va a suponer que, de manera progresiva, las personas sordas dispondrán de las medidas necesarias para acceder a la comunicación, a la información y al conocimiento en los distintos entornos y espacios públicos*, como miembros activos de la sociedad a la que pertenecen, formando parte de la misma.

■ Ayudas auditivas

Las condiciones acústicas de las aulas, entre ellas la distancia respecto al profesor y el ruido de fondo, pueden dificultar la inteligibilidad en la recepción de los mensajes por parte del alumno/a que utiliza prótesis auditivas.

Por ello, requieren el uso de ayudas técnicas auxiliares para mejorar la calidad de la información auditiva que reciben a través de sus prótesis.

Equipos de Frecuencia Modulada (Sistemas de FM):

El Sistema de FM (Frecuencia Modulada) es un recurso educativo que palia los problemas producidos por la distancia, la reverberación y el ruido.

Básicamente, los Sistemas de FM se componen de un transmisor (en este caso, lo lleva el profesor) y un receptor (lo lleva el alumno/a con pérdida auditiva conectado al audífono o al implante coclear).



⁸ 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 sordociegos). Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación, y accesibilidad de las personas con discapacidad, y sus decretos de desarrollo.

Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2008.

* FIAPAS ha puesto en marcha en 2010 un Servicio de Apoyo a la Accesibilidad (SAC), gracias a la financiación del Ministerio de Sanidad y Política Social, con cargo a la Asignación Tributaria del IRPF, la Fundación Once, y Vodafone y su Fundación, para la accesibilidad de las personas sordas en actos públicos a través del subtítulo y de la instalación de bucle magnético.

Se trata de equipos portátiles, pequeños y de poco peso, que permiten la movilidad tanto al profesor como a los alumnos, sin que por ello estos dejen de recibir la “voz” y “comprender la palabra”, ofreciendo situaciones escolares “naturales” para el alumno/a con déficit auditivo.



Equipo de FM

*Imágenes cedidas por PHONAK.

El esquema de funcionamiento es el siguiente: la señal es recogida por el micrófono del transmisor que lo envía al aire en forma de ondas FM con una frecuencia determinada. Esta señal la capta el receptor, que tendrá seleccionada la misma frecuencia que el transmisor.

El receptor del Sistema de FM puede estar conectado a un bucle magnético, que el usuario se coloca alrededor del cuello. El receptor también se puede conectar directamente al audífono (si éste tiene entrada directa de audio) o al procesador del implante.

Los Equipos de Frecuencia Modulada son individuales. Si nos encontramos en el aula con varios alumnos y alumnas con pérdida auditiva, cada uno de ellos deberá portar su propio receptor, aunque el profesor, independientemente del número de receptores, sólo necesitará un emisor.

Estos sistemas no amplifican el sonido, sino que mejoran la discriminación, la relación señal/ruido y, por tanto, el acceso a la información hablada.

Bucle magnético:

Dentro del aula existe también la posibilidad de instalar los llamados “bucles o aros magnéticos”.

El bucle o aro magnético es un cable que transforma el sonido en ondas magnéticas que son captadas por la prótesis auditiva (audífono o implante coclear). Para su utilización, el alumno/a con discapacidad auditiva tiene que estar inmerso en un campo magnético, que se crea con la instalación de un bucle o aro (cable) alrededor de las paredes del aula.



Un micrófono recoge la voz del profesor, y la transmite de forma modulada mediante el cable magnético, de forma que el alumno/a con deficiencia auditiva capta la señal mediante sus prótesis auditivas provistas de bobina inductiva (audífonos o implante coclear).

La instalación de un bucle magnético en el aula alcanza su mayor sentido si en el aula hay varios alumnos con pérdida auditiva usuarios de prótesis provistas de bobina inductiva, que tengan posición T o MT. No obstante, existen también bucles magnéticos de uso individual que se colocan en torno al cuello.

A diferencia de los Sistemas de FM, los bucles/aros magnéticos son colectivos. Tan sólo es necesario instalarlo alrededor del aula o el salón de actos y el sonido se envía directamente a las prótesis auditivas, sin necesidad de que los alumnos y las alumnas porten dispositivos complementarios a los audífonos o al implante coclear. Aunque la instalación es sencilla, se recomienda que ésta sea realizada por profesionales que acrediten y garanticen que dicha instalación se ha llevado a cabo según la normativa que fija los estándares de calidad. Existen también versiones que no requieren de instalación fija, pues se trata de equipos portátiles. Estos equipos permiten igualmente, que la persona con prótesis auditivas pueda comunicar y/o atender a las explicaciones del hablante.

En el caso de actividades extraacadémicas, en las que participe alumnado con discapacidad auditiva, el profesorado deberá prever el uso del equipo de FM u otras ayudas técnicas portátiles que favorezcan la información y la comunicación con el alumnado con problemas auditivos. Por ejemplo, se puede utilizar el bucle magnético en su versión portátil que llevará consigo la persona que habla, bien colgada del hombro, a modo de bolso, o en la espalda, a modo de mochila (resulta idóneo para salidas fuera de las instalaciones del centro).

■ Ayudas visuales

Paneles Informativos y Avisos Luminosos:

Otro aspecto importante que el centro educativo ha de tener en cuenta, es la existencia de paneles informativos y avisos luminosos que faciliten el acceso del alumnado con pérdidas auditivas a toda la información que tiene lugar en el centro escolar, dentro y fuera del aula.

La colocación de paneles informativos y avisos luminosos favorecerán mucho la autonomía de éstos alumnos y alumnas en el contexto educativo, ya que no se puede olvidar que debido a sus problemas auditivos pueden no ser capaces de percibir avisos de megafonía, timbres de finalización de clases, alarmas de incendios, etc. y, precisamente por ello, pueden sentirse desconcertados y desorientados al no entender el porqué de una determinada conducta o actuación del resto de personas de su entorno (el profesor y los compañeros y las compañeras se levantan al oír la sirena de final de la clase, evacúan el aula ante una alarma de incendio, etc.).

Todo ello es sencillamente subsanable si se procede a la adaptación del centro escolar colocando paneles informativos y avisos luminosos.

Los paneles informativos son dispositivos en los que aparecen en forma escrita la información que, en ese momento, se está transmitiendo por vía acústica. Por otro lado, las avisos luminosos son dispositivos que se iluminan para informar de alguna incidencia que está ocurriendo en el entorno, de la que, generalmente, se alerta de manera sonora.

El desembolso económico que conlleva la adaptación del centro escolar compensa en todos los sentidos, ya que facilita la ubicación/orientación del alumnado con pérdidas auditivas y ayuda a la labor del profesor. Gracias a las adaptaciones de las que hablamos, pueden ser más autónomos e independientes.

Materiales informáticos:

Estos suelen ser muy atractivos para los niños y niñas con problemas auditivos debido a que, fundamentalmente, están basados en la percepción visual y el movimiento. Actualmente existen muchos programas multimedia que permiten trabajar aspectos de vocabulario, lectura, etc., multiplicando, en definitiva, el aprovechamiento en el acceso a la información.

Sistemas de subtitulación en directo:

Estos sistemas consisten en programas de estenotipia computerizada para conferencias o actos que organiza el centro escolar.

La estenotipia computerizada permite transcribir en tiempo real el discurso del orador a un texto escrito. Para ello se requiere un teclado de estenotipia y un software procesador de textos. El estenotipista introduce los textos en el teclado y éstos se proyectan en una pantalla.

El subtitulado es imprescindible para más del 90% de la población con pérdidas auditivas cuyo vehículo de comunicación es la lengua oral, ya que facilita la literalidad de la información en la expresión de la propia lengua oral.

Videos-DVDs subtitulados:

Dentro del entorno escolar pueden utilizarse vídeos y DVDs subtitulados para facilitar el acceso del alumnado con problemas auditivos a la cultura, y al conocimiento a través de videos documentales de gran valor didáctico, que pueden emplearse para completar la exposición de contenidos curriculares en el aula. En estos casos, el subtitulado tiene además un valor añadido como refuerzo de la competencia lingüística y estímulo de la lectura.

Asimismo, pueden utilizarse vídeos y DVDs subtítulos en actividades de tipo lúdico, como películas y dibujos animados.

Para ello, puede resultar de gran utilidad la “Videoteca Subtitulada para Personas Sordas” de FIAPAS que cuenta con 378 títulos disponibles, entre los que destacan una versión animada de “Don Quijote de la Mancha”, series documentales de Historia Universal, Historia del Arte y Naturaleza, así como series televisivas históricas y literarias, clásicos animados de la literatura infantil y películas infantiles. Esta Videoteca ha estado financiada en sus distintas ediciones por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y la Fundación ONCE, contando con la colaboración de la Obra Social de Caja Madrid y de la Fundación Orange.

AYUDAS TÉCNICAS EN LA ESCUELA

		▶ Aula	▶ Biblioteca ▶ Aula de informática ▶ Laboratorio	▶ Salón de actos	▶ Secretaría	▶ Gimnasio ▶ Comedor	▶ Actividades Extraescolares
F.M.		X	X	X	X		X
Bucle Magnético		X	X	X	X	X	X (en versión portátil)
Subtitulación	Audiovisuales	X	X	X			X (gestionar su disponibilidad)
	En directo			X			
Teléfono de texto					X		

* Extracto de información publicada en FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2007): Apoyo a la Comunicación Oral en el Ámbito Educativo. Orientaciones prácticas para la aplicación de recursos (3ª ed.). Madrid, FIAPAS (2010).

BIBLIOGRAFÍA DE INTERÉS PARA FAMILIAS Y PROFESORADO

- AGUADO, G. (1995): El desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años. Bases para un diseño curricular en la Educación Infantil. Madrid, CEPE.
- BIXQUERT, V., JÁUDENES, C. y PATIÑO, I. (2003): "Incidencia y repercusiones de la hipoacusia en niños". En Marco, J. y Mateu, S., Libro blanco sobre hipoacusia. Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos. Madrid, CODEPEH, Ministerio de Sanidad y Consumo, pp 13-24, 2003.
- BUSTO, M.C. (1995): Manual de Logopedia Escolar. Niños con alteraciones del lenguaje oral en E.I. y E.P. Madrid, CEPE.
- Comité Español de Audiofonología (C.E.A.F.) (2005): Guía para la valoración integral del niño con discapacidad auditiva. C.E.A.F.- Real Patronato sobre Discapacidad, Madrid.
- Comité Español de Audiofonología (C.E.A.F.) (2007): Manual Técnico para la utilización de la Guía de valoración integral del niño con discapacidad auditiva. C.E.A.F. – Real Patronato sobre Discapacidad, Madrid.
- Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad-CERMI (2005): Plan de acción del CERMI Estatal en materia de Atención Temprana a Personas con Discapacidad Auditiva. Madrid. Colección CERMI, nº 20.
- Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad-CERMI (2005): Plan de Acción del CERMI Estatal en materia de Atención Temprana a Personas con Discapacidad. Madrid, Colección CERMI, nº 20.
- CHAVARRI, N. (1999): Manual básico de lectura labial. Madrid, ASPAS.
- DURÁN, A. (2007): "El papel socializador de la familia. El trabajo de los padres". En Rev. FIAPAS, Nº 114, enero-febrero (Separata). Madrid.
- FIAPAS (VV.AA.) (1990): Dossier informativo: Detección Precoz de la sordera (Dir. Carmen Jáudenes) (2ª edición). Madrid 1997.
- FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2003): Guía de Buenas Prácticas para el funcionamiento de los Servicios de Atención y Apoyo a Familias-FIAPAS (2ª ed.). Madrid, FIAPAS (2009).
- FIAPAS (Jáudenes, C. et ál) (2004): Manual Básico de Formación Especializada sobre discapacidad auditiva. (4ª ed.). Madrid, FIAPAS (2010).
- FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2007): Apoyo a la comunicación oral en el ámbito educativo. Orientaciones prácticas para la aplicación de recursos (3ª ed.). Madrid, FIAPAS (2010).
- FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2007): Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva. Información Básica para el acceso temprano a la lengua oral (2ª ed.). Madrid, FIAPAS (2008).
- FIAPAS (2009): "Estudios sobre población con sordera en España". Monográfico (Dir. Carmen Jáudenes). Rev FIAPAS nº 130. Madrid.
- FORTICH MORELL, L. (1987): La deficiencia auditiva: una aproximación multidisciplinar. Valencia, PROMOLIBRO.
- GAJIC, K. y OOA. (1985): Habla y audición: el método verbo-tonal. Valencia, NAU LLIBRES.

- GONZÁLEZ MANJON, D. (1993): Adaptaciones curriculares. Guía para su elaboración. Málaga, Aljibe.
- GUTIERREZ, A. (2002): “Modelos de intervención educativa con alumnos/as sordos/as”. En Rev. FIAPAS nº 85, págs. 14-18.
- HUARTE, A. (1990): Manual de rehabilitación del implante coclear. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra.
- JÁUDENES, C. (2006): “La población con discapacidad auditiva en cifras” en Rev. FIAPAS, nº 110, mayo-junio (Separata).
- JÁUDENES, C. (2006): “Alumnado con discapacidad auditiva: accesibilidad a la comunicación, a la información y al conocimiento”, en CNICE, Serie Informes (2007): Accesibilidad, TIC y Educación [en línea]. Madrid, CNICE-MEC. Disponible en: <http://ares.cnice.mec.es/informes/17/index.htm>
- JÁUDENES, C., TORRES, S., AGUADO, G., SILVESTRE, N. Y PATIÑO, I. (2007): Estudio sobre la situación educativa del alumnado con discapacidad auditiva (2ª ed.). Madrid, FIAPAS (2008).
- MARCHESI, A. (1987): El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos. Madrid, ALIANZA.
- MINUCHIN, S. (1997): Técnicas de Terapia Familiar. Barcelona, PAIDOS.
- MONFORT, M. ROJO, A. y JUÁREZ, A. (1982): Programa elemental de comunicación bimodal. Madrid, CEPE.
- MONFORT, M. e HIGUERO, R. (1995): Colección Leer. Madrid, CEPE.
- MONFORT, M. y JUAREZ, A. (2001): Algo que decir. Madrid, ENTHA.
- MONFORT, M. y JUAREZ, A. (2004): Leer para hablar: la adquisición del lenguaje escrito en niños con alteraciones del desarrollo y/o del lenguaje. Madrid, ENTHA.
- MONFORT, M. y MONFORT, I. (2001): En la mente. Madrid, ENTHA.
- NARBONA, J. y CHEVRIE-MULLER, C. (2003): El lenguaje del niño (2ª ed.). MASSON.
- RUIZ, M.J. (2006): “Cuentos infantiles: Leer, hablar y aprender” en Revista FIAPAS, nº 109, marzo-abril (Separata).
- SILVESTRE, N. & CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FAMILIAS DE PERSONAS SORDAS (2008): Estudio-Investigación, Interacciones comunicativas entre padres/madres e hijos/as con sordera. La comunicación entre madres oyentes y niños/as con sordera de 1 a 7 años de edad. FIAPAS, Madrid.
- SILVESTRE, N. Y RAMSPOTT, A. (2004): “Valoración del discurso narrativo y de sus precursores en el alumnado con déficit auditivo: influencia de las modalidades comunicativas”. En Rev. FIAPAS, nº 97-98, marzo-abril/mayo-junio (Separata). Madrid.
- TORRES MONREAL, S. y OAAA. (1999): Deficiencia Auditiva. Guía para profesionales y padres. Málaga, Aljibe.
- TORRES MONREAL, S. (2001): Sistemas Alternativos de Comunicación. Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias. Málaga, Aljibe.
- TORRES, S. (2002): “Modelo Oral Complementado”. Premio FIAPAS 2002. En Rev. FIAPAS nº 86, (Separata).
- TRINIDAD, G.; ALZINA, V.; JÁUDENES, C.; NUÑEZ, F. y SEQUÍ, J.M. (2009): “Recomendaciones de la Comisión para la Detección Precoz de Hipoacusias (CODEPEH) para 2010”. En Rev. FIAPAS, nº 131, noviembre-diciembre, 2009 (Separata). Madrid.
- VILLALBA, A., FERRER, A. y ASENSI, C. (2005): La lectura en sordos prelocutivos. Propuestas para un programa de entrenamiento. Madrid, ENTHA.
- VV.AA. (1997): Recomendaciones B.I.A.P. Madrid, Comité Español de Audiofonología.

PAUTAS GENERALES PARA LA PROGRAMACIÓN DE TALLERES INFORMATIVOS

Las actividades experienciales y lúdicas, a través de las cuales se pueden simular situaciones reales de aula, permiten a los **escolares** vivenciar las necesidades de los niños y las niñas que se enfrentan con problemas auditivos en el entorno escolar. Asimismo, permiten concienciar al **profesorado** acerca de la necesidad de valorar determinadas respuestas conductuales y de aprendizaje de estos alumnos y alumnas y, de esta forma, detectar la presencia de un problema auditivo.

Por tanto, es interesante realizar Talleres Informativos en los centros escolares en los que no necesariamente cuenten con alumnos con problemas auditivos con el objetivo de proporcionar información general sobre la sordera y sus consecuencias, los factores de riesgo y los signos de alerta, los recursos para el acceso a la comunicación y los recursos educativos necesarios para asegurar la integración escolar del alumnado con problemas auditivos.

De esta forma, a través de actividades de simulación y juego, se dará la oportunidad de vivenciar experiencias cotidianas en la vida de una persona sorda, con la finalidad de fomentar actitudes de empatía hacia las personas con problemas de audición.

Al mismo tiempo, se informará al profesorado y se les dotará de sencillas competencias para detectar la presencia de problemas auditivos entre sus alumnos y alumnas, posibilitando, de este modo, la disposición de las ayudas educativas que, en consecuencia, puedan necesitar.

Como pauta prioritaria, es necesario que los Talleres Informativos tengan un enfoque informativo y preventivo.

Por otra parte, y puesto que constituyen una actividad educativa, es necesario que hayan sido programados siguiendo las pautas de una unidad didáctica.

Para ello, es necesario tener en cuenta los distintos aspectos que, a continuación, señalamos sintéticamente:

■ Adaptaciones a la edad, conocimientos previos, etc.:

Es esencial tomar un contacto inicial con el responsable del aula para que nos traslade un conocimiento previo sobre el grupo con el que se va a trabajar, a fin de ajustar los contenidos al mismo.

Es imprescindible informarse sobre el grado de conocimientos de los alumnos y alumnas sobre aspectos como los sentidos y sus funciones. En consecuencia, se adaptarán los contenidos y se definirán las actividades sobre audición y problemas auditivos más apropiadas para cada grupo.

■ Metodología:

La **metodología** de los Talleres debe ser eminentemente **experimental y lúdica**, aunque previamente será necesario introducir, de forma sencilla y adaptada a cada edad, algunos conceptos básicos que permitan la comprensión de las actividades, la extracción de conclusiones y la extrapolación a situaciones cotidianas.

Por ello, **el Taller se estructurará en dos partes**: la primera, más conceptual, dará paso a una segunda en la que se realizarán actividades prácticas y de simulación.

Es esencial hacer de los Talleres una **actividad participativa**, en la que los escolares colaboren muy activamente a través de sus aportaciones y preguntas.

Por ello, es interesante que cuenten sus experiencias personales: si conocen a alguna persona con problemas auditivos, si ellos mismos han tenido dolor de oídos, catarros, tapones de cera,... Estas situaciones son muy frecuentes en estas edades y dan pie a la exposición de información preventiva y consejos prácticos.

Como actividad posterior al Taller se les puede pedir la **realización de un dibujo** sobre el tema.

Conversar con los niños y niñas acerca de la audición y de los problemas auditivos resulta muy enriquecedor para todos y puede sugerir nuevas ideas para Talleres posteriores.

■ Temporalización:

Teniendo en cuenta las edades del alumnado a los que se dirigirán los Talleres, la duración de los mismos no debe superar una hora. No se puede olvidar que la extensión de las actividades en el tiempo debe ser menor en el caso de etapas educativas inferiores.

■ Materiales:

Son muchos los materiales que pueden ser empleados en este tipo de Talleres, ninguno de ellos sofisticado o de difícil disposición. Entre otros, se pueden utilizar:

- Diapositivas de power point o, en su defecto, fichas plastificadas que pueden ser realizadas por el propio responsable del Taller. (Si se dispone de una presentación informatizada, se necesitará también un ordenador y un cañón de proyección que, en algunos casos, pueden ser proporcionados por el propio centro escolar).
- Material manipulativo de trabajo de los sentidos, y especialmente de la audición
- Televisión, radio y reproductor de vídeo.
- Auriculares.
- Software con sonidos y actividades de discriminación auditiva.
- Reproductor de música y pistas de audio (sonidos, música o canciones).
- Libros de cuentos.
- Instrumentos musicales
- Películas subtituladas.
- Muñecos.
- Audífonos e implantes.
- Ayudas técnicas: F.M., despertador con luz y con vibración, etc.

■ Evaluación:

Con objeto de obtener un proceso de mejora continua de las intervenciones, se debe evaluar la realización de los Talleres, lo que permitirá introducir las mejoras que se consideren oportunas en posteriores ocasiones.

Una vez finalizado el Taller, será de gran valor que el profesor realice una valoración conjunta con los escolares sobre el desarrollo del mismo, tratando aspectos como las cuestiones que les han resultado más interesantes, aquellas que han entrañado un mayor grado de dificultad y los aspectos nuevos que han descubierto en relación con los problemas auditivos. Posteriormente, podrá trasladar esta información al responsable de la realización del Taller de cara a valorar la actividad realizada.

Para ello, resultará interesante entregar al profesor un cuestionario en el que se pueda recabar información sobre aspectos tales como la adecuación de las actividades, el interés de las mismas y la necesidad que se observa de realizar este tipo de talleres periódicamente con nuevos grupos.



PROPUESTA DE ACTIVIDADES

A continuación, se presentan sugerencias que se pueden tomar como base para la programación de actividades a realizar en el marco de los Talleres Informativos.

Éstas se agrupan en tres bloques, en función del objetivo a lograr con la realización de cada una de ellas:

- actividades informativas
- actividades de sensibilización
- actividades de simulación

En cualquier caso, se debe tener en cuenta que es difícil establecer una división clara entre ellas ya que, dependiendo, incluso, del planteamiento que se realice, una misma actividad puede servir para trabajar diversos aspectos.

*** Dentro de cada apartado se han planteado las actividades partiendo de aquellas que presentan menor grado de complejidad. Es importante tener en cuenta que esta relación de actividades no es exhaustiva, sino orientativa para poder elegir entre las actividades que se adapten mejor a las características del alumnado con el que se trabaje.

■ Actividades informativas:

Objetivo:

Con estas actividades, se pretende ofrecer un **marco conceptual** en el que puedan incorporar toda la información que recibirán a través de los Talleres. Como ya se ha avanzado, a pesar de tratarse de contenidos de tipo conceptual, estas actividades deben mantener el carácter participativo y distendido propio de los Talleres.

Actividades:

- *“¿Puedes sentirlo?”*

Esta actividad tiene como objetivo el conocimiento global de todos los sentidos y, en concreto, de la audición. Se puede plantear de una forma más teórica, a través de fichas o diapositivas, abordando aspectos de carácter anatómico y funcional, con esquemas simples, etc. (en

el caso de los cursos superiores). O bien, a través de juegos en los que se propongan actividades de reconocimiento de tactos, olores, sabores, imágenes y, finalmente, sonidos de la vida cotidiana de distinta complejidad.

- *“¿Por qué no responde?”*

El objetivo de esta actividad es transmitir, tanto a los escolares como a los profesores, las dificultades con las que se puede encontrar un niño/a con problemas auditivos para su acceso a la información, tanto dentro como fuera del aula. Para ello, se puede pedir al grupo que imagine situaciones que le pueden suponer dificultad para oír y/o entender lo que se dice, o bien, plantear cuestiones como las siguientes: *¿cómo (el/la niño/a que no oye bien) puede saber que está sonando el timbre de clase o que están llamando a la puerta?, ¿creéis que puede oír bien lo que dice el profesor?, ¿y si está en el patio y le llamáis desde lejos o por detrás?...*

- *“¿Sabes qué es?”*

Una vez planteada la actividad anterior, se trata de aproximar a los escolares las prótesis auditivas y las ayudas técnicas más comúnmente empleadas por las personas con discapacidad auditiva. Para ello, es aconsejable disponer de audífonos, implantes cocleares y ayudas visuales. En su defecto, se pueden utilizar fichas e imágenes.

Esta actividad es un buen recurso para mostrar el funcionamiento y cuidado de las prótesis y ayudas técnicas, simulando posibles situaciones de aula que pueden darse si tienen un compañero/a con problemas auditivos.

- *“Cómo cuidar tu oído”*

Con esta actividad, eminentemente formativa, se trata de ofrecer las pautas básicas de higiene auditiva que permiten prevenir trastornos auditivos frecuentes.

Se abrirá un coloquio con los escolares y en el que se tratarán aquellas situaciones que pueden poner en peligro la salud del órgano de la audición, como la exposición a ruidos importantes, el uso indiscriminado de cascos con música a intensidad elevada, la introducción de cuerpos extraños en el oído, etc.

El mensaje principal que se pretende transmitir a los alumnos y alumnas es que el oído es un órgano muy delicado, que se debe preservar y cuidar al máximo para que se mantenga lo más sano posible.

■ Actividades de sensibilización:

Objetivo:

El objetivo principal de estas actividades es la consecución de actitudes empáticas hacia la persona con problemas auditivos. Para lograrlo, es indispensable crear un clima que favorezca la participación, el intercambio de impresiones, en pequeño o en gran grupo, y la extracción de conclusiones.

Actividades:

- *“Había una vez...”*

El cuento es una herramienta con un gran valor didáctico. A través de los cuentos podemos analizar comportamientos y sentimientos de personajes, inventar moralejas,... En esta actividad se utilizará un cuento en el que se aborden las dificultades a las que puede enfrentarse una persona que tenga una pérdida auditiva. Se puede realizar con material del que ya se disponga o inventar una historia, invitando a los niños y niñas a que la terminen, que expliquen qué le pasa al personaje que no oye, cómo se siente, cómo se le puede ayudar,...

- *“Tengo que decirte algo”*

El desconocimiento sobre cómo dirigirse a una persona sorda puede crear ansiedad en su interlocutor, desnaturalizar la comunicación e incluso hacer que ésta desaparezca.

Se debe hacer entender que las personas con problemas auditivos deben ser informadas de lo que pasa a su alrededor y que esto se puede hacer si recuerdan algunas “pistas”, muy sencillas, de comunicación.

Por ello, durante esta actividad se expondrán las pautas de comunicación que deben tenerse en cuenta para relacionarse con personas con problemas de audición y se presentarán situaciones a las que deberán buscar soluciones para conseguir que la comunicación sea fluida.

- *“Buenos días...”*

Esta actividad consiste en exponer cómo podría ser un día cualquiera en la vida de los niños y niñas con sordera. Para ello, se pueden utilizar fichas, dibujos o, si se dispone de ello, un vídeo realizado para la ocasión. Se puede plantear una situación diaria y proponer la búsqueda de la solución a la dificultad encontrada: *¿tú qué harías?, ¿te puedo ayudar?...*

■ Actividades de simulación:

Objetivo:

Las actividades propuestas a continuación tienen como objetivo poner a los escolares en la situación de una persona con problemas auditivos, sean transitorios o permanentes, con la finalidad de extraer conclusiones sobre qué recursos técnicos y qué actitudes de los otros pueden facilitar la comunicación con ella.

Estas actividades son particularmente interesantes para la observación del profesorado, que podrá identificar signos de alerta en relación con determinados comportamientos y actitudes que muestra el niño/a que no oye y/o no entiende bien en distintas situaciones de clase.

Actividades:

- *“El juego de los sonidos”*

Con esta actividad se intenta que se entienda la dificultad de identificar con precisión distintos sonidos, su procedencia, etc. Se puede plantear también como un “bingo de sonidos”, aumentando el grado de dificultad con cada nuevo intento. En este caso, se utilizarán auriculares, tapones o ruido ambiente que dificulte la audición mientras se intentan reconocer los sonidos.

- *“¿Puedes entenderme?”*

Se trata de una actividad de lectura labial. Para su desarrollo, se puede pedir a uno de los escolares que intente transmitir un mensaje a sus compañeros sin emitir sonido y que ellos intenten entenderlo empleando únicamente la lectura labial. La actividad puede complicarse si se toma como emisor un vídeo al que se ha suprimido el sonido como, por ejemplo, escenas de un programa infantil. A continuación, se puede debatir sobre aquellas cuestiones que podrían haber facilitado la recepción del mensaje: vocalización, utilización de expresiones alternativas, etc.

La actividad puede completarse con la proyección de un pequeño fragmento de una película subtitulada, proponiendo el subtítulo como alternativa válida y de gran interés para las personas con problemas auditivos.

- *“El cazapalabras”*

A través de la siguiente actividad se trata de que experimenten la dificultad de entender el lenguaje cuando se tiene una pérdida de audición. Una de las opciones consiste en presentar una grabación de audio con una historia distorsionada por ruido ambiente, para dificultar la discri-

minación de las palabras. Posteriormente, se abrirá un coloquio para verificar la comprensión de la grabación.

La otra opción, destinada a alumnos y alumnas con competencia lecto-escritora, consiste en la realización de un dictado guiado por el responsable del Taller, que hablará en un tono de voz con baja intensidad. Su voz, además, se solapará con una grabación de ruidos habituales en el aula (un lápiz que se cae, una silla que se arrastra, varias voces susurrando, niños que salen de otra aula,...).

Posteriormente, se puede dedicar un breve espacio de tiempo a reflexionar sobre la importancia de evitar la distorsión acústica en aquellos espacios en los que se encuentre una persona con problemas de audición, como puede ser el caso del aula.

- *“La palabra perdida”*

Esta actividad se destina a alumnos y alumnas con dominio de la lectura que dispongan de comprensión lectora. Determinadas palabras con poco contenido semántico son complejas para las personas con déficit auditivo.

En esta actividad se suprimen en un texto palabras de este tipo, que son claves para su comprensión. Posteriormente, se les plantean cuestiones relativas al contenido del mismo para ver si son capaces de entenderlo. De esta forma, se puede ser consciente de cómo un niño/a que no oye bien y pierde palabras *pibot* dentro del mensaje, difícilmente lo va a poder entender de manera correcta.

*** Es IMPORTANTE establecer un momento final para la reflexión y el intercambio de impresiones. Las aportaciones de los alumnos y alumnas pueden informar sobre la adecuación de las actividades realizadas y orientar la realización de próximos Talleres Informativos.

La extracción de las conclusiones finales es básica para reforzar el trabajo realizado con estas actividades, y poder sintetizar unas pautas básicas de observación y de conducta para el profesorado, con quien se realizará un pequeño intercambio práctico de reflexiones al término del Taller.

Aquellos centros escolares interesados en realizar Talleres Informativos pueden dirigirse al Servicio de Atención y Apoyo a Familias de la Asociación confederada más próxima a su localidad. (Ver aptdo. Directorio FIAPAS)

GLOSARIO DE TÉRMINOS⁹

A

Audición funcional: es la capacidad para reconocer y entender mensajes verbales que ya se conocen, sobre todo si, antes de escucharlos, se tiene alguna información sobre ellos.

Audición normal: es la capacidad para discriminar cualquier sonido del habla y cualquier combinación de ellos, independientemente de su significado.

Audición residual: es la capacidad para incrementar la comprensión recibida por lectura labial, aunque el niño/a no sea capaz de descifrar ningún mensaje verbal sólo a través de la audición.

Audiometría: prueba subjetiva que permite evaluar la capacidad auditiva de una persona. Para ello, se emite una serie de sonidos o de palabras a distintas intensidades y frecuencias, de manera que se puede determinar el umbral de audición de cada persona.

Audiograma: representación gráfica del grado de audición de una persona. El audiograma muestra las frecuencias específicas y los niveles de intensidad en los que una persona oye. Si se unen los niveles obtenidos en cada frecuencia, se obtiene la curva audiométrica.

C

Cerumen: sustancia de color amarillo oscuro formada por la secreción de las glándulas sebáceas del oído.

Cognición: es el término de origen inglés que equivale a pensamiento o inteligencia en español. Inteligencia, cognición y pensamiento expresan la misma realidad, siendo el primero de origen francés, el segundo inglés y el tercero español.

Contenidos curriculares: conocimientos escolares impartidos en cada una de las asignaturas del centro escolar, organizados y distribuidos en función de las distintas etapas educativas y las distintas materias.

⁹ Fuente:

FIAPAS (Jádenes, C. et ál) (2004): Manual Básico de Formación Especializada sobre discapacidad auditiva (4ª ed.). Madrid, FIAPAS (2010). (Glosario) (pág. 400-407).

D

DB (decibelio): unidad de medida de intensidad sonora correspondiente a la décima parte del belio.

Déficit sensorial: deficiencia que afecta a alguno de los cinco sentidos.

Desarrollo cognitivo: adquisición y evolución de las funciones mentales, cognición, pensamiento, inteligencia,...

Dislalia: alteración funcional del habla, caracterizada por omisiones, sustituciones o distorsiones de los fonemas que componen las palabras.

I

Integración: relación normalizada del niño/a con problemas auditivos con todo su entorno (educativo, familiar, social, etc.).

Intensidad: propiedad del sonido que depende de la amplitud de ondas sonoras (volumen). Se mide en decibelios (dB).

L

Lectura labial: la labiolectura o lectura labiofacial, es la habilidad para comprender un mensaje oral a través de la observación de los movimientos de los labios y de la expresión facial del interlocutor. La información se transmite no sólo por los labios, también la cara, los ojos y la expresión general del orador contribuyen a informar, de ahí la denominación de lectura labiofacial.

O

Otitis: ver página 16 de este Dossier.

Otoemisiones Acústicas (OEA): prueba objetiva que informa de la funcionalidad mecánica de las células ciliadas externas del oído interno. Se basa en el registro de las vibraciones acústicas producidas por éstas. Para ello se insertan una sonda en el conducto auditivo externo con un estimulador o micrófono conectado a un sistema informático de recepción. Se necesita solamente unos minutos para su obtención y no requiere sedación.

Ototoxicidad: efecto nocivo que determinadas sustancias ejercen sobre el oído.

P

Palabra Complementada: sistema de apoyo a la comunicación oral. Mediante claves manuales en sincronía con los movimientos articulatorios permite ver el habla completa. Fue ideado por Cornett (1967) en la Univ. Gallaudet de Washington y actualizado para su uso en español por S. Torres (1986). Su aplicación en familia, con bebés y niños y niñas pequeños, se ha mostrado muy eficaz para desarrollar el lenguaje oral y la lectura eficaz.

Pérdida auditiva: pérdida total o disminución parcial de la audición, que dependiendo de su momento de aparición, causas y grado puede dar lugar a trastornos más o menos graves del lenguaje, de aprendizaje, de la conducta y de tipo social.

Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral (PEATC): prueba objetiva que informa del paso del estímulo nervioso evocado por un estímulo sonoro a través del nervio auditivo. Evalúan la actividad de la vía auditiva desde su extremo distal hasta el meséncéfalo. Este estudio presenta alta sensibilidad y fiabilidad cuando la madurez neural es adecuada (3-6 meses). Precisan de un grado de relajación alta por lo que es necesario realizarlos con los niños en estado de sueño. Las respuestas son fiables y estables.

Prótesis auditivas: conjunto de ayudas técnicas auditivas a través de las cuales el niño/a con deficiencia auditiva consigue el mayor aprovechamiento de sus restos auditivos, a la vez que facilitan la comunicación con su entorno, la integración, los aprendizajes, etc.

Pueden ser audífonos o implantes cocleares.

R

Relación señal-ruido: es la relación, establecida en decibelios, entre la intensidad de la señal, generalmente el habla, y cualquier sonido o ruido que la persona no desee oír. Es un concepto fundamental para la inteligibilidad del habla.

Restos auditivos: porcentaje de audición que la persona con pérdida auditiva tiene conservado.

Reverberación: cantidad de eco existente en una habitación. A mayor reverberación menor inteligibilidad del habla (relación señal-ruido pobre).

Ruido ambiente: sonidos en el ambiente que no forman parte de la señal acústica deseada.

S

SAAC: sistema alternativo/aumentativo de comunicación.

Sistema alternativo de comunicación: sistema que sustituye completamente al habla.

Sistema aumentativo de comunicación: sistema que constituye un apoyo para la producción y comprensión del habla.

Screening o Cribado Universal: prueba neonatal que somete a estudio mediante exploraciones sistemáticas a todos los recién nacidos antes de darles el alta hospitalaria.

Semántica: relativo al significado o sentido de los signos lingüísticos, sus variaciones y las relaciones existentes entre el símbolo y lo que representa.

Sordera peri-locutiva o peri-lingual: pérdida auditiva que se produce mientras el niño/a está aprendiendo a hablar (entre los 2 y 3-4 años, según la precocidad del niño/a).

Sordera post-locutiva o post-lingual: pérdida auditiva que se produce una vez que se ha aprendido a hablar (es decir, después de los 3-4 años).

Sordera pre-locutiva o pre-lingual: pérdida auditiva que se produce antes de haber aprendido a hablar (desde el nacimiento- sordera congénita- o antes de los 2 años de edad).

Subtitulado: recurso técnico de apoyo a la comunicación oral que permite transcribir la locución de un mensaje oral a texto escrito. Herramienta normalizadora que favorece la accesibilidad a la información de todas las personas sordas.

Supuración: producción o expulsión de pus.

T

Tapones protectores auditivos: equipos de protección individual que se colocan en el conducto auditivo externo para proteger los oídos de la entrada de agua, arena y ruidos. Pueden ser de distintos materiales: silicona, resinas sintéticas, espuma de polímero,...

Teletexto: sistema de transmisión de información, codificada digitalmente, a través de la Red de Televisión. Permite la emisión opcional de subtítulos.

Tímpano: membranilla delgada a la entrada del oído medio que transmite vibraciones sonoras.

U

Umbral del dolor: el oído humano puede acomodarse a intervalos de presiones e intensidades sonoras bastante amplios. El valor más bajo que el oído puede percibir se toma como umbral de audición, mientras que el más alto, que produce sensación dolorosa en la mayoría de las personas, es el umbral del dolor.

PRESENTACIÓN DE FIAPAS Y DIRECTORIO DE ASOCIACIONES Y FEDERACIONES

PRESENTACIÓN DE FIAPAS

FIAPAS surge hace más de tres décadas para dar respuesta a las necesidades que se plantean a las familias de las personas con discapacidad auditiva y a los propios afectados. FIAPAS es una confederación de ámbito nacional, integrada por 47 entidades confederadas, entre federaciones autonómicas y asociaciones, que constituye la mayor plataforma de representación de las familias de personas sordas en España.

En este tiempo, FIAPAS se ha ido consolidando como referente del Movimiento Asociativo de Familias desarrollando una doble labor:

- actúa como representante del colectivo de padres y madres de niños, niñas y jóvenes con sordera, ante los organismos e instituciones (públicas o privadas), relacionadas con sus objetivos, y
- ejecuta también aquellas acciones que considera precisas para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de quienes están afectados por una deficiencia de audición y de sus familias.

CULTURA ORGANIZATIVA

■ MISIÓN

La representación y defensa de los derechos y los intereses globales de las personas con discapacidad auditiva y de sus familias, tanto a nivel nacional como internacional, ante la Sociedad, Administraciones y demás instituciones, integrando e impulsando con este fin la acción de las Federaciones Autonómicas y de las Asociaciones de Padres y Madres de personas sordas.

■ VISIÓN

Entidad de referencia en la representación y atención a las personas sordas y sus familias, capaz de cohesionar a sus entidades miembro, comprometida con la ética que inspiran sus principios y valores y con el protagonismo directo de los padres y madres, apoyados en una organización profesionalizada, innovadora y orientada a la excelencia a través de la mejora continua.

■ PRINCIPIOS Y VALORES

FIAPAS desarrollará sus actividades, orientadas a alcanzar la misión y la visión en el largo plazo, bajo un marco de principios y valores que definen su cultura organizativa y con los que todos sus miembros se sienten comprometidos. FIAPAS asume los principios y valores contenidos en los siguientes documentos:

- La Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas de 1948.
- La Declaración de los Derechos del Niño de Naciones Unidas de 1959.
- Las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas de 1993.
- Recomendación Rec (2006)5 del Consejo de Ministros de la Unión Europea a los Estados miembros sobre el Plan de Acción del Consejo para promover los derechos y la completa participación de las Personas con Discapacidad en la Sociedad: Mejorando la Calidad de Vida de las Personas con Discapacidad en Europa 2006:2015.
- La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas, de 2006

Además, FIAPAS se compromete especialmente con los siguientes principios y valores: Democracia interna, solidaridad, transparencia, profesionalidad, fomento del voluntariado, orientación al usuario y sus familias, autonomía personal, integración social, respeto a otras opciones y estrategias en el campo de la intervención social, tolerancia, independencia, compromiso, calidad de servicio y de gestión.

■ FILOSOFÍA DE GESTIÓN

- **LOS PADRES Y LAS MADRES**, quienes son el pilar más importante en el diseño de la política de la Confederación y a quienes asesoramos acerca de todos los aspectos relacionados con la deficiencia auditiva.

- **LOS NIÑOS, LAS NIÑAS Y JÓVENES CON SORDERA**, quienes son, prioritariamente, nuestra razón de ser, por lo que todas nuestras acciones irán encaminadas a su integración familiar, educativa, laboral y social.
- **LOS MIEMBROS DE LA CONFEDERACIÓN**, federaciones y asociaciones, quienes encuentran en ella un punto de común apoyo, si bien cada una mantiene su autonomía e independencia.
- **LA SOCIEDAD**, a quien sensibilizamos en relación con la deficiencia auditiva y las necesidades y demandas de las personas con discapacidad auditiva y sus familias, con el fin de promover la prevención de la sordera y la eliminación de las barreras de comunicación a partir del diagnóstico precoz, de su tratamiento y de la intervención educativa temprana, favoreciendo el acceso a la lengua oral en los primeros años de vida. Todo ello para lograr su integración y conseguir, en último término, su plena participación social y su accesibilidad en todos los ámbitos.
- **LAS ADMINISTRACIONES**, a las que tratamos de hacer más permeables a todas las cuestiones relacionadas con la discapacidad auditiva y a nuestras demandas, reivindicando el cumplimiento de la legislación vigente en esta materia, así como promoviendo su mejora y desarrollo.

■ REDES DE TRABAJO

- **Red de Desarrollo Institucional**, desde la que se atiende preferentemente a las Asociaciones y Federaciones confederadas en FIAPAS.
- **Red de Atención y Apoyo a Familias**, centrada en las familias y en las personas con sordera, con carácter interdisciplinar e intersectorial, integrada por 32 servicios en los que profesionales y más de 160 padres/madres guía atienden una media anual acumulada de **2.500 familias**, que específicamente demandan este tipo de servicio, y realizan alrededor de **3.000 gestiones individuales** cada año. Por otro lado, desde su puesta en marcha, se han realizado más de **11.000 gestiones institucionales** en red en el área de Sanidad, Educación y Servicios Sociales.
- **Red de Intervención Logopédica**, dirigida a la prestación de servicios de intervención logopédica, con el objetivo de facilitar a los niños, niñas, jóvenes y adultos sordos el acceso al lenguaje oral, y a la que se han adherido 32 Asociaciones de Padres que, desde 2007, han prestado más de **63.250 servicios** de intervención logopédica.
- **Red de Formación Especializada**, dirigida a la especialización de profesionales (profesores y logopedas) y a través de la cual se ha formado, hasta el momento, a más de **600 profesionales**.

- **Red de Inserción Laboral**, en cuyos servicios de empleo se ha atendido a más de **9.800 personas sordas**. Desde su inicio, esta Red apuesta firmemente por la promoción de la inserción laboral en la empresa ordinaria. No en vano, los Servicios de Empleo que componen la RIL han gestionado **más de 5.200 contratos**, siendo el 83% en empresa ordinaria.
- **Red de Promoción de la Accesibilidad**, eje transversal a todas las demás áreas, en cuyo marco se viene desarrollando desde 1993 el Programa “Videoteca subtitulada para personas sordas-FIAPAS”, que cuenta con más de **375 películas subtituladas**, gracias a la colaboración de siete productoras, cuatro de ellas compañías internacionales (Disney, Columbia-Sony Pictures, Universal, Warner). En la actualidad, existen 80 Servicios de Videoteca.

Así mismo, en 2010, FIAPAS ha puesto en marcha un Servicio de Apoyo a la Accesibilidad (SAC) que, con carácter estatal y a través de la coordinación de cuatro Equipos de Soporte a la Accesibilidad, da cobertura a las necesidades de las personas sordas en relación con la accesibilidad en actos públicos a través del subtitulado y de la instalación de bucle magnético.

DIRECTORIO DE ASOCIACIONES Y FEDERACIONES

- Servicios de la Red de Atención y Apoyo a Familias-FIAPAS

ANDALUCÍA (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

FAPAS (FEDERACIÓN ANDALUZA DE FAMILIAS DE PERSONAS SORDAS)

Bolonia, 9-2º A
41089 Montequinto (Sevilla)
Tfno: 95/5690951
Fax: 95/5690980

- **ASPRODESORDOS-HUELVA**

Pº de las Palmeras, 23 Portal A-B,
Piso 1º A Izda.
21002 Huelva
Tfno-Fax: 959/262290

- **ASPASA-ALMERÍA**

Carrera Limoneros, 15
04006 Almería
Tfno-Fax: 950/244790

- **ASPANSOR-MÁLAGA**

Altozano, 13 Bajo
29013 Málaga
Tfno-Fax: 95/2651731

- **ASPAS-CÓRDOBA**

Pza. de la Magdalena, 3
14002 Córdoba
Tfno: 957/764868
Fax: 957/437382

- **APAMSOR-ANTEQUERA**

Avda. de la Legión, 7-2º D
29200 Antequera (Málaga)
Tfno-Fax: 95/2843434

- **ASPRODES-GRANADA**

Alcalá de Henares, 10 Local Bajo
18008 Granada
Tfno-Fax: 958/222082

- **ASPAS-SEVILLA**

Pedro Pecedor, Bq. 14
2 acc. A-B
41006 Sevilla
Tfno-Fax: 95/4932824

ARAGÓN (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

FAAPAS (FEDERACIÓN ARAGONESA DE ASOCIACIONES DE PADRES, AFECTADOS Y AMIGOS DE LOS SORDOS)

Ramón J. Sender, 9 Posterior
22005 Huesca
Tfno-Fax: 974/227783

- **ATPANSOR-TERUEL**

Yagüe de Salas, 16-3ª Pta.
44001 Teruel
Tfno-Fax: 978/610323

- **“SAN FCO. DE SALES” DE HIPOACÚSICOS DE HUESCA**

Ramón J. Sender, 9 Posterior
22005 Huesca
Tfno-Fax: 974/227783

- **ASPANSOR-ZARAGOZA**

Vasconia, 6 Ppal. Izda.
50006 Zaragoza
Tfno-Fax: 976/255000

AICA-ZARAGOZA

Venecia, 7
50007 Zaragoza

ASTURIAS (PRINCIPADO DE)

- **APADA-ASTURIAS**
Centro Social de Otero
Parque Ave María, s/n
33008 Oviedo
Tfno-Fax: 98/5228861

BALEARES (COMUNIDAD AUTÓNOMA ISLAS)

- **ASPAS-MALLORCA**
Ramón Nadal, 4 Bajos
07010 Palma de Mallorca
Tfno: 971/458150
Fax: 971/280786

CANARIAS (COMUNIDAD AUTÓNOMA ISLAS)

FUNCASOR-TENERIFE

Ctra. Gral. La Laguna-Punta Hidalgo, Km. 8,1
38280 Tegueste (Tenerife)
Tfno: 922/544052
Fax: 922/546976

CASTILLA LA MANCHA (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

FASPAS (FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE PADRES Y AMIGOS DE SORDOS DE CASTILLA LA MANCHA)

Avda. Gral. Villalba, Pabellón 4
45003 Toledo
Tfno: 925/224693
Fax: 925/226240

- **ASPAS-ALBACETE**
Dr. Fleming, 12-3ª Plta.
02004 Albacete
Tfno: 967/558912
Fax: 967/558923
- **ASPAS-CIUDAD REAL**
Residencial Ronda, Bq. 6, Semisótano
13004 Ciudad Real
Tfno-Fax: 926/228558
Tfno: 926/220095

ASPAS-CUENCA

Centro Celeo
Parque San Julián, 10 Bajo
16002 Cuenca
Tfno: 608393099

APANDAGU-GUADALAJARA

Atienza, 4
19003 Guadalajara
Tfno: 655670327

- **APANDAPT-TOLEDO**
Avda. Gral. Villalba. Pabellón 4
45003 Toledo
Tfno: 925/224693
Fax: 925/226240

CASTILLA Y LEÓN (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

- **ARANS-BUR-BURGOS**
Centro Mª Cristina
Fuente Lugarejos, s/n
09001 Burgos
Tfno: 947/460540
Fax: 947/461130
- **ASPAS-SALAMANCA**
Barco, 20 (Bº de La Vega)
37008 Salamanca
Tfno-Fax: 923/215509
- **ASPAS-VALLADOLID**
Muro, 16-2º E
47004 Valladolid
Tfno-Fax: 983/395308

CATALUÑA (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

FEDERACIÓN ACAPPS (FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES CATALANAS DE PADRES Y PERSONAS SORDAS)

Providencia, 42-4º 2ª
08024 Barcelona
Tfno-Fax: 93/2105530
Tfno: 93/2108627

● ACAPPS-BARCELONA

Providencia, 42-4º 2ª
08024 Barcelona
Tfno-Fax: 93/2105530
Tfno: 93/2108627

ACAPPS-LLEIDA

Afores-Camí de Vilasana, 10
25230 Mollerussa (Lérida)
Tfno-Fax: 973/711737

CEUTA (CIUDAD AUTÓNOMA DE)

● ACEPAS-CEUTA

Miramar Bajo, 5 Local 2
51002 Ceuta
Tfno-Fax: 956/505055

EXTREMADURA (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

FEDAPAS (FEDERACIÓN EXTREMEÑA DE DEFICIENTES AUDITIVOS, PADRES Y AMIGOS DEL SORDO)

Antonio Hernández Gil, s/n
06800 Mérida (Badajoz)
Tfno-Fax: 924/315063
Tfno: 924/301430

● ASCAPAS-PLASENCIA

Cañada Real, 12-1º F
10600 Plasencia (Cáceres)
Tfno-Fax: 927/413504

● ADABA-BADAJOS

Avda. José María Alcaraz y Alenda s/n,
Pasaje
06011 Badajoz
Tfno-Fax: 924/242626
Tfno: 924/245629

GALICIA (COMUNIDAD AUTÓNOMA DE)

● ACOPROS-LA CORUÑA

Pza. de Millán Astray, 9 Bajo
15001 La Coruña
Tfno: 981/134405
Fax: 981/295104

MADRID (COMUNIDAD DE)

FEMAPAS (FEDERACIÓN MADRILEÑA DE ASOCIACIONES DE PADRES Y AMIGOS DE LOS SORDOS)

Martínez Izquierdo, 80
28028 Madrid
Tfno-Fax: 91/3558964

● ASPAS-MADRID

Conde de Vilches, 4 Local
28028 Madrid
Tfnos: 91/7250745-91/7253145
Fax: 91/7266386

ASOCIACIÓN ENTENDER Y HABLAR-MADRID

Pez Austral, 15 Bajo C
28007 Madrid
Tfno-Fax: 91/5747671

MURCIA (COMUNIDAD AUTÓNOMA REGIÓN DE)

FASEN (FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE PADRES CON HIJOS DEFICIENTES SENSORIALES)

Ronda El Ferrol, 6
30203 Cartagena (Murcia)
Tfno: 968/523752
Fax: 968/123710

- **APANDA-CARTAGENA**
Ronda El Ferrol, 6
30203 Cartagena (Murcia)
Tfno: 968/523752
Fax: 968/123710

- **ASPANPAL-MURCIA**
Navegante Juan Fernández, 3
30007 Murcia
Tfno-Fax: 968/248392

NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)

- **EUNATE-NAVARRA**
Travesía Monasterio de Irache, 2-1º B
31011 Pamplona (Navarra)
Tfno-Fax: 948/261877

PAÍS VASCO (COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL)

ASPASOR-ÁLAVA

Aragón, 11 Bajo
01003 Vitoria-Gasteiz (Álava)
Tfno-Fax: 945/287392

VALENCIANA (COMUNIDAD)

HELIX (FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES POR LA INTEGRACIÓN DEL SORDO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA)

Barón de Cárcer, 48 Local 5 G
46001 Valencia
Tfno: 96/3919463

- **APANAH-ELDA**
Avda. Reina Victoria, 5 Bajo
(Casa La Farola)
03600 Elda (Alicante)
Tfno: 96/6980714
Fax: 96/6982249
- **APANAS-ASPE**
Avda. de la Constitución, 42-44
03680 Aspe (Alicante)
Tfno-Fax-Dts: 96/5490077

- **ASPAS-CASTELLÓN**
Figueroles, 8 Bajo (Esq. C/ Lepanto)
12006 Castellón
Tfno-Fax: 964/056645
Tfno: 964/056644

- **ASPAS-VALENCIA**
Portal de Valldigna, 5-2ª
46003 Valencia
Tfno: 96/3925948
Fax: 96/3923126

BONAVENTURA-CV.

Portal de Valldigna, 5-2ª
46003 Valencia
Tfno: 96/3919463

Reedición 2010 financiada por:



Fundación ONCE
para la Cooperación e Inclusión Social
de Personas con Discapacidad

fi **FIAPAS**
CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA
DE FAMILIAS
DE PERSONAS SORDAS

FIAPAS. Pantoja, 5 (Local) 28002 Madrid
Tel.: 91 576 51 49 Fax: 91 576 57 46
Vtx. y Dts.: 91 577 12 30
fiapas@fiapas.es www.fiapas.es

