

# RESPUESTA EDUCATIVA AL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

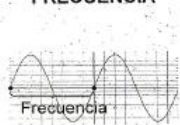
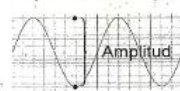
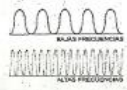
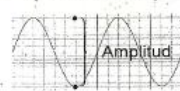
## ÍNDICE

1. Conceptos básicos: sonido y audición. Anatomía del oído.
  2. Clasificación de la deficiencia auditiva.
    - 2.1. Lugar donde se localiza la lesión.
    - 2.2. Grado de pérdida.
    - 2.3. Edad de aparición de la hipoacusia.
  3. Variables relevantes en la heterogeneidad del alumnado con discapacidad auditiva.
  4. Implicaciones de la pérdida auditiva en las distintas áreas de desarrollo.
    - 4.1. Área comunicativo-lingüística.
    - 4.2. Área cognitiva.
    - 4.3. Área psicosocial.
  5. Implicaciones familiares: el papel de la familia.
  6. Implicaciones prácticas y necesidades en el ámbito educativo.
  7. Perfiles que podemos encontrar en el aula.
  8. Respuesta educativa al alumnado con discapacidad auditiva.
    - 8.1. ¿Qué debo saber sobre el alumno?.
    - 8.2. Preparación física del centro educativo.
    - 8.3. Preparación de la comunidad educativa.
- Anexo: Preguntas sobre la audición, el lenguaje y el habla.

## 1. CONCEPTOS BÁSICOS: SONIDO Y AUDICIÓN. ANATOMÍA DEL OIDO.

**Sonido:** es un movimiento vibratorio que se transmite por los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos. El movimiento tomado en una dirección es la onda sonora.

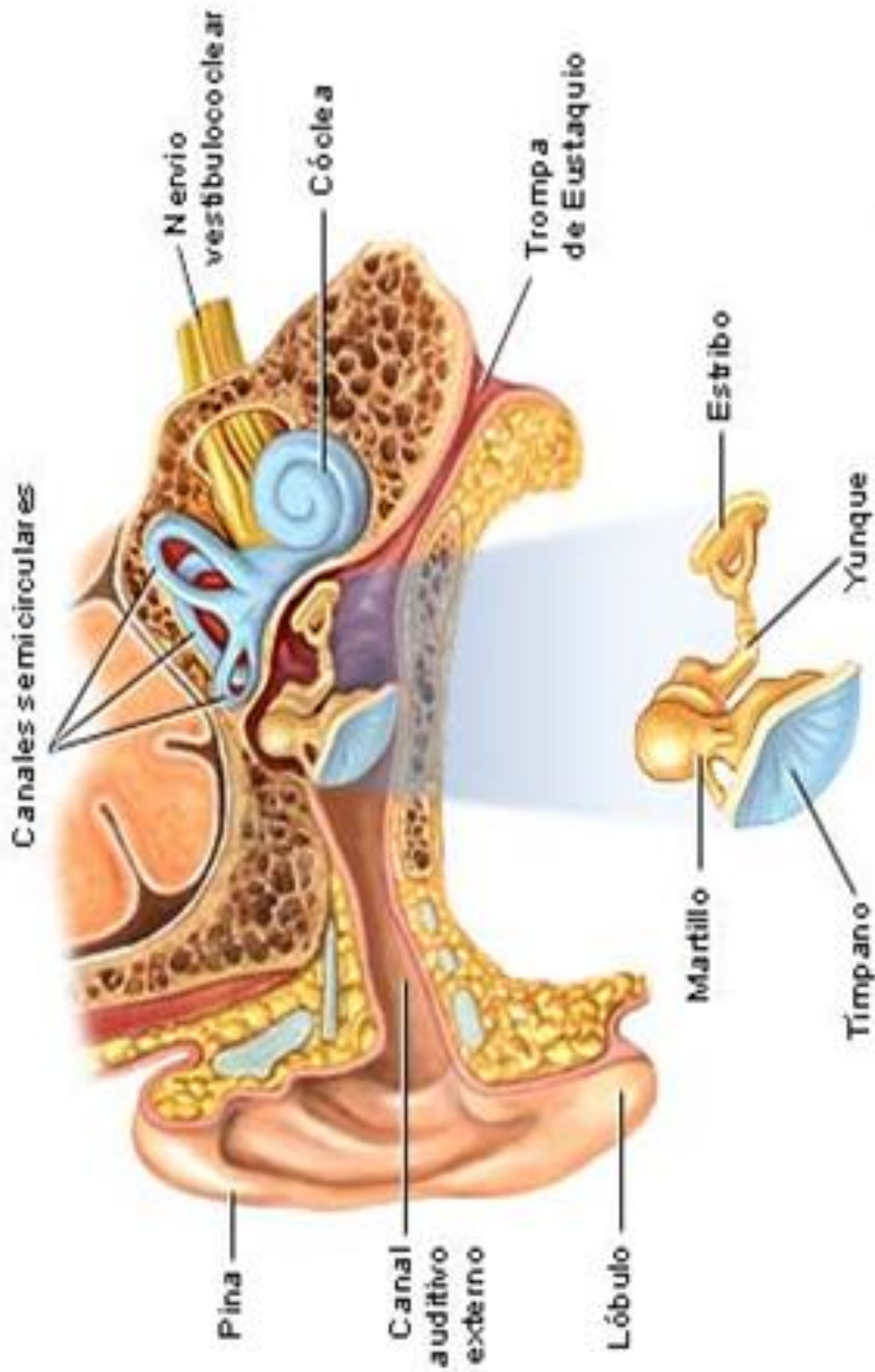
**Audición:** es la capacidad del oído de percibir el sonido.

CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO	DEFINICIÓN	LO IDENTIFICAMOS COMO:	UNIDAD DE MEDIDA	OÍDO HUMANO
<p><b>FRECUENCIA</b></p> 	<p>Es el número de vibraciones dobles (ciclos), que tienen lugar en un segundo.</p> 	<p><b>Tono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tono grave</b> en las frecuencias bajas (125, 250, 500 c/s)</li> <li>- <b>Tono agudo</b> en las frecuencias altas (4000, 6000, 8000 c/s)</li> </ul> <p>El tono agudo implica un ritmo más rápido en la vibración del tímpano.</p> 	<p><b>Ciclos por segundo (c/s) o Hertzios (Hz).</b></p> <p>Ej. 500 c/s o 500 Hz.</p>	<p>El oído humano es capaz de captar sonidos entre 16 c/s y 20.000 c/s. La sensibilidad del oído para percibir tonos se deteriora con edad. Los adultos no oyen más allá de 16.000 c/s y los ancianos más allá de 8.000 c/s.</p> <p>La frecuencia del sonido de una conversación está comprendido entre 250 - 4.000 c/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sonido perceptible:</b> De 16 a 20.000 Hz</li> <li>- <b>Infrasonido:</b> Menor de 16 Hz</li> <li>- <b>Ultrasonido:</b> Mayor de 20.000 Hz</li> </ul>
<p><b>AMPLITUD (INTENSIDAD)</b></p> 	<p>Es la fuerza del movimiento vibratorio. Se corresponde con la altura de cada hemisiclo en el esquema de la onda.</p>	<p><b>Volumen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fuerte - intenso</b></li> <li>- <b>Débil - suave</b></li> </ul> <p>A mayor intensidad, más fuerte se percibirá el sonido, hasta alcanzar un máximo, a partir del cual la sensación sonora es dolorosa (120-130 db).</p>	<p><b>Decibelio (db) o dB:</b> Es la mínima cantidad de energía capaz de ser percibida por el oído humano. Ej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>130 db umbral doloroso</li> <li>100 db sonido del metro</li> <li>50-65 db conversación normal</li> <li>20 db cuchicheo</li> </ul>	<p>El oído humano es sensible a las ondas sonoras entre 1.000 y 4.000 c/s. Esta es la zona donde se encuentran las frecuencias de la voz humana.</p> <p>La intensidad del sonido de una conversación está comprendido entre 30 - 70 db</p>
<p><b>FORMA DE LA ONDA (COMPLEJIDAD O TIMBRE)</b></p> <p>No son tonos puros (sólo diapasón)</p>	<p>Indica la calidad del sonido.</p>	<p>Lo que determina el timbre es la complejidad tonal.</p> <p>La vibración sonora puede producir un <b>tono puro</b> o simple (diapasón) o un <b>tono complejo</b>, compuesto por varios tonos.</p>		<p>Nos permite distinguir, por ejemplo las distintas voces humanas.</p>

El oído humano presenta tres partes diferenciadas:

PARTES	COMPOSICIÓN	FUNCIÓN
<b>OÍDO EXTERNO</b>	<p>Está compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pabellón auricular</b> (oreja)</li> <li>- <b>Conducto auditivo externo</b> (Tubo por donde viaja la onda sonora hasta el oído medio)</li> <li>- <b>Membrana timpánica o Tímpano</b> (se encuentra en el extremo del conducto auditivo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda a captar las ondas sonoras.</li> <li>- El revestimiento que recubre el conducto auditivo secreta el cerumen, cuyas funciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Impedir la entrada de cuerpos extraños.</li> <li>Evitar que las células del conducto se sequen.</li> </ul> </li> <li>- Sirve de límite entre el oído externo y el oído medio.</li> </ul>
<b>OÍDO MEDIO</b>	<p>Es una pequeña cavidad llena de aire situada detrás del tímpano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Trompa de Eustaquio:</b> Permite que entre el aire a la cavidad desde la boca para que la membrana timpánica vibre.</li> <li>- <b>Cadena de huesecillos (martillo, yunque y estribo):</b> Vibran por el movimiento de la membrana timpánica.</li> <li>- <b>Ventana oval:</b> Es una membrana situada en una abertura en la pared ósea externa del oído interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantiene el equilibrio entre la presión del aire interior del oído medio y la del exterior, el aire atmosférico, dado que cualquier diferencia de presión impedirá que la membrana vibre.</li> <li>- Transmiten el movimiento del oído medio (aire) al interno (líquido) a través de la ventana oval. Actúan como palancas para amplificar las vibraciones.</li> <li>- A través de ella se transmite el movimiento. Es el límite entre el oído medio y el interno.</li> </ul>

OÍDO INTERNO	COMPOSICIÓN	FUNCIÓN
	<p>Se encuentra al otro lado de la ventana oval, distribuido en el <b>laberinto óseo</b>, en el que se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vestíbulo</b></li> <li>- <b>Conductos semicirculares</b> (células del sistema vestibular)</li> <li>- <b>Cóclea o caracol</b> (células sensoriales de la audición)</li> <li>- <b>Nervio auditivo:</b> Va del órgano de Corti (Cóclea) al área auditiva de la corteza cerebral. Tiene dos ramas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coclear:</b> responsable de transmitir el sonido.</li> <li>• <b>Vestibular:</b> responsable del equilibrio.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionado con el <b>equilibrio</b>, mantiene y controla la posición de la cabeza y los ojos.</li> <li>- En el <b>órgano de Corti</b>, situado dentro de la Cóclea, la energía sonora se traduce en energía eléctrica, dado que el cerebro sólo interpreta impulsos eléctricos.</li> <li>- Conduce el impulso nervioso a la corteza cerebral. Primero al <b>área auditiva primaria</b>, donde se perciben los tonos y luego a la <b>secundaria</b> donde los sonidos se reconocen y se comprenden".</li> <li>- Cuando se han interpretado esos sonidos, se da una <b>respuesta de la corteza cerebral</b> (desde el cerebro al oído), posibilitando una mejor discriminación de la señal auditiva respecto del ruido de fondo.</li> </ul>



## 2. CLASIFICACIÓN DE LA DEFICIENCIA AUDITIVA.

La hipoacusia se clasifica según diferentes variables.

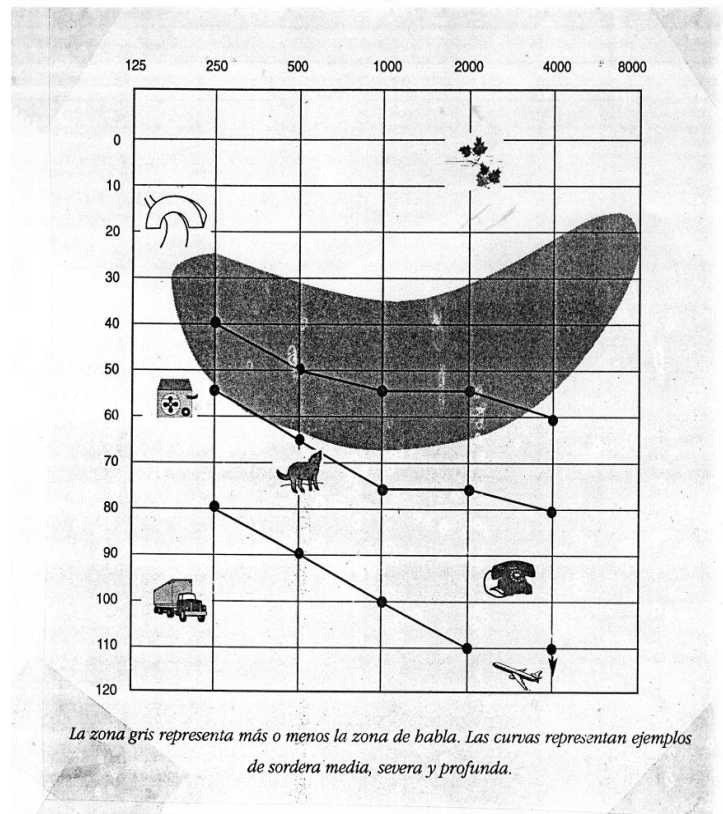
### 2.1. LUGAR DONDE SE LOCALIZA LA LESIÓN.

- **Hipoacusia de transmisión o conductivas:** lesión en el oído externo o medio.
- **Hipoacusia neurosensorial o de percepción:** lesiones en el oído interno (cóclea o nervio auditivo).
- **Hipoacusia mixta:** con componentes de las anteriores.

### 2.2. GRADO DE PÉRDIDA AUDITIVA.

El grado de pérdida auditiva se mide en decibelios, considerándose la siguiente clasificación:

- **Leve:** pérdida entre 20 y 40 dB.
- **Media:** pérdida entre 40 y 70 dB.
- **Severa:** pérdida entre 70 y 90 dB.
- **Profunda:** pérdida de + de 90 dB.
- **Cofosis:** pérdida total de audición.



### 2.3. EDAD DE APARICIÓN DE LA HIPOACUSIA.

- **Prelocutiva:** adquirida antes de la aparición del lenguaje (antes de los 2 años aproximadamente).
- **Perilocutiva:** adquirida en el periodo de adquisición del lenguaje, entre los 2 y los 4 años.
- **Postlocutiva:** adquirida después de la aparición del lenguaje, aproximadamente a partir de los 4 años.

### 3. VARIABLES RELEVANTES EN LA HETEROGENEIDAD DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.

Los factores que, principalmente, influyen en el nivel de desarrollo del alumno con discapacidad auditiva son:

- Tipo y grado de pérdida auditiva.
- Momento de aparición de la pérdida auditiva.
- Edad de diagnóstico, tratamiento audiotrófico y atención logopédica temprana.
- Otros factores: discapacidades asociadas, atención en entorno escolar, implicación y aceptación familiar, nivel socioeconómico, etc.

### 4. IMPLICACIONES DE LA PÉRDIDA AUDITIVA EN LAS DISTINTAS ÁREAS DE DESARROLLO.

#### 4.1. ÁREA COMUNICATIVO-LINGÜÍSTICA.

Se presentan menos oportunidades de desarrollo comunicativo y lingüístico y diferentes niveles de desarrollo y competencia en lenguaje. Según el grado de pérdida, en las sorderas neurosensoriales, pueden darse las siguientes consecuencias<sup>1</sup>:

#### CONSECUENCIAS DE LAS PÉRDIDAS AUDITIVAS NEUROSENSORIALES

- ▶ **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** (40-70 dB): Requieren del uso de prótesis auditivas. El lenguaje puede desarrollarse de forma espontánea, aunque presentará retrasos en su evolución. Existen, además, dificultades para la comprensión ya que no se percibe la palabra hablada a intensidad normal. Presentan también dificultades para el acceso a la lectoescritura. En ocasiones, la sordera puede pasar desapercibida y, como no siempre responden a las órdenes que se les dan, se les puede considerar niños "desobedientes" o "rebeldes".
- ▶ **Pérdidas severas** (70-90 dB): Sólo se oye la voz a intensidades muy elevadas y el lenguaje oral no se desarrolla de manera espontánea. Requiere del uso de prótesis auditivas, así como de apoyo logopédico para el desarrollo del lenguaje oral.
- ▶ **Pérdidas profundas** (90-110 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.

---

<sup>1</sup> FIAPAS (Jaúdenes, C. y Patiño, I.) (2007): Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva. Información básica para el acceso temprano a la lengua oral (2ª ed.). Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS (2008)

#### 4.2. ÁREA COGNITIVA.

- No implica un desarrollo cognitivo cuantitativamente inferior al del oyente.
- Dificultades en tareas de localización del sonido, apreciación del ritmo y el tiempo, desarrollo de la orientación espacio-temporal.
- Menor conocimiento del mundo.
- Dificultad para la simbolización, la formación de conceptos abstractos y esquemas mentales, para representar y estructurar la realidad, por la falta de un lenguaje de calidad.

#### 4.3. ÁREA PSICOSOCIAL.

- Dificultades para guiar y planificar sus acciones, (problemas de inseguridad y frustraciones).
- Rigidez de pensamiento por la falta de esquemas mentales y de conducta flexibles.
- Dificultades de anticipación de los hechos y pérdida de información por la falta de audición.
- Problemas de identidad y autoconcepto.
- Mayor dependencia del adulto y/o sobreprotección.
- Falta de experiencia de relación con iguales, falta de estrategias e inseguridad.
- Dificultad de incorporar normas sociales.
- Falta de adaptación e integración social y laboral por la falta de un lenguaje socializador eficaz, la pérdida de informaciones sociales y el bajo nivel lectoescritor.
- Limitaciones en el acceso a la información social y la cultura.

### 5. IMPLICACIONES FAMILIARES: EL PAPEL DE LA FAMILIA<sup>2 3</sup>.

La familia es el eje fundamental del proceso educativo de toda persona y, de manera singular, de los niños y jóvenes con discapacidad auditiva. Es dentro de la familia donde se establece el desarrollo comunicativo y la adquisición del lenguaje del niño, y es en las primeras etapas cuando se fragua la consecución de la vida futura, plena y autónoma. La presencia de una discapacidad auditiva en un niño provoca modificaciones muy importantes en el conjunto de sus interacciones con los demás y, por lo tanto, tiene un impacto muy

---

<sup>2</sup> FIAPAS (Jaúdenes et alt.) (2004): Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva. (4ª Ed.). Madrid, FIAPAS (2010).

<sup>3</sup> FIAPAS ( Jaúdenes, C. y cols.) (2003): Guía de Buenas Prácticas para el funcionamiento de los Servicios de Atención y Apoyo a Familias-FIAPAS (2ª ed.). Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas (2009).

significativo en su desarrollo cognitivo, social, afectivo y lingüístico. Las familias con hijos con discapacidad auditiva se encuentran con el derecho y la obligación de tomar decisiones con respecto a sus hijos, por ejemplo, sobre el sistema de comunicación que quieren para ellos o el modelo educativo que permita alcanzar su mayor desarrollo. Para ello, es preciso asegurar el apoyo psicológico, la información, la formación y la concienciación de las familias, que les capaciten para conseguir las actitudes adecuadas y participar debidamente -junto con los profesionales- en el proceso formativo de sus hijos.

El conocimiento de la discapacidad auditiva produce en los padres reacciones de inquietud y desorientación 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 (el 95% de los niños sordos nacen de padres oyentes). La ansiedad, combinada con la falta de información, puede incluso llevarles a adoptar comportamientos contraproducentes. La forma en que la familia asume la discapacidad del nuevo miembro da lugar a diferentes tipos de respuesta dentro de ella. Se pueden destacar:

- Hay muchos padres que aceptan a ese nuevo hijo no pensado, con sus limitaciones y potencialidades, y consiguen fortalecerse aún más, elaborando un proyecto de vida común para toda la familia, como grupo, y para cada uno de sus miembros.
- Puede ser que el lugar central de la familia lo ocupe el niño con déficit. Todo se organiza alrededor de él, sobreprotegiéndole, no favoreciendo su autonomía, olvidándose incluso de otros proyectos e intereses que hasta ahora había tenido, lo que produce un estancamiento familiar.
- Puede ocurrir que al niño se le mantenga al margen de la familia, bien delegando su cuidado en otras personas o internándolo en alguna institución.
- Si se ocupa de él en exclusiva algún miembro de la familia, generalmente la madre, se puede dañar la relación padre-hijo (el padre no entiende a su hijo, necesitando siempre de mediadora a la madre) y la de la pareja (la madre no tiene tiempo para dedicarse a su relación de pareja).
- La familia puede cerrarse en sí misma, cortando la relación con el grupo de amigos que hasta entonces había tenido.
- Los hermanos pueden salir perjudicados en su desarrollo, bien porque se les mantiene al margen de la situación y se les descuida, bien porque se les atribuye o asumen un rol protector, que no les corresponde, respecto al hermano sordo, o bien porque se les sobreprotege ante el temor de que a ellos también les pueda pasar algo.



Es posible establecer varias etapas por las que pasan las familias tras el diagnóstico de una discapacidad, más o menos diferenciadas, pero sí útiles para evaluar en qué nivel o en qué momento se encuentra la familia:

- Fase de reacción al choque (shock).
- Defensa ante tal choque.
- Desmoronamiento como consecuencia de los daños sufridos por el sistema, a causa de las medidas defensivas que ha ido adoptando.

Es aquí donde pueden distinguirse varias actitudes o reacciones inmediatas y a medio largo plazo ante la rotura del equilibrio que se tenía hasta ese momento:

- Reacciones inmediatas:
  - Alarma: conmoción, aturdimiento, dolor, ansiedad y búsqueda de calma, horror.
  - Defensa: depresión y tristeza, pena, temor, agresividad.
- Reacciones a medio y largo plazo:
  - Agotamiento/inhibición: sentimientos de culpa, rechazo y negación de la realidad, renuncia a la readaptación, aislamiento.
  - Utilización positiva de capacidades y recursos de la familia: reorganización, readaptación y ajuste, salida y apertura hacia un nuevo equilibrio.

## 6. IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y NECESIDADES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO<sup>4</sup>.

Podemos extraer las implicaciones y las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva intuitivamente, a partir de la toma de conciencia de lo que significa ser sordo.

- Ser sordo desde el nacimiento o primera edad entraña **dificultades para adquirir tempranamente una lengua**, tanto oral como de signos: la lengua oral porque está diseñada para ser adquirida por vía auditiva y esos estímulos no le llegan; y la lengua de signos porque el 95 % de los sordos son hijos de padres oyentes y no van a estar suficientemente expuestos a ella, requisito para su pronta y cómoda adquisición. Sin competencia en una lengua sus funciones comunicativas y cognitivas se van a ver comprometidas. Desde estas consideraciones resulta evidente **su necesidad de acceder tempranamente a una lengua (la lengua oral o la lengua de signos) que le permita comunicar y pensar.**

---

<sup>4</sup> Extraído del material de estudio elaborado por Antonio Gutiérrez para el curso “Alumnos con Deficiencia Auditiva en el aula” de CLAVE.

- Ser sordo también significa tener **dificultades para anticipar hechos y elaborar relaciones de secuencialidad y causa**. Y es que ruidos, sonidos, frases... van seguidos de ciertos hechos. Son experiencias que ayudan a anticiparse a lo que va a suceder. Por otro lado, la gente que nos rodea, manifiesta sus sentimientos y pensamientos o hace hipótesis y enunciados sobre lo que piensa el otro y sus estados de ánimo. Perderse esta información puede comportar **dificultades para etiquetar estados mentales y emocionales propios y capacidad para atribuirse los a los otros**. Esto puede dificultar en el niño con discapacidad auditiva el desarrollo adecuado de una teoría de la mente que le posibilite una mejor adaptación. Además, muchas exploraciones del medio son iniciadas por una llamada de atención sonora. No oír, no apercebirse de esas señales puede significar **menor cúmulo de experiencias**. Por otro lado, la gente, la radio, la televisión...comentan cosas y es mucha la información oral fluente alrededor que se pierde. Quienes no oyen desarrollarán un modo de funcionar muy apoyado en lo visual. Su **forma de registrar y almacenar la realidad será distinta**, al perderse explicaciones y comentarios que con frecuencia acompañan a esa realidad. En fin, es evidente que las personas que no oyen, **se pierden mucha información**.

El anterior párrafo deja constancia de las carencias de información de distinta índole que pueden afectar al alumno con discapacidad auditiva. Descubrimos, por tanto, su **necesidad de recibir información suficiente sobre su entorno físico, social, emocional...**, su **necesidad de acceder al currículo ordinario**, lo que requiere disponer de información suficiente y significativa para hacer suyos los contenidos curriculares.

- La interacción necesaria para el aprendizaje es más rica y precisa cuando se ejerce a través de una lengua. La carencia de ésta o limitaciones en su competencia entrañan **dificultades para interactuar con otros**. De aquí deducimos su **necesidad de compartir código lingüístico con sus iguales y con los otros miembros de su comunidad educativa**.
- La persona sorda ha de vivir inmersa en una comunidad mayoritariamente parlante y usuaria de una lengua que le resulta, en mayor o menor medida, difícil de incorporar. Esto, lógicamente, conlleva ciertas dificultades en su desenvolvimiento social. Por otro lado, como la lengua escrita es reflejo de la lengua oral resulta fácil comprender que la sordera conlleve también **dificultades de comprensión lectora y expresión escrita**. Es evidente de nuevo que la escuela ha de atender a su **necesidad de desarrollar y mejorar su competencia en la lengua oral, por un lado, para**

**desenvolverse en la sociedad mayoritariamente parlante, y por otro, para garantizarse el acceso a la cultura escrita.**

- El oído es también un sentido de alerta. Ejerce un fino control sobre el entorno. No oír es **tener afectado ese sistema de alerta. Al perder el control del entrono físico y social que posibilita la audición, la persona sorda puede sentir una cierta inseguridad.** La escuela ha de atender su **necesidad de controlar el medio para sentir una seguridad básica.** El niño sordo hará un reajuste sensorial para recuperar esa seguridad, pero si se le proporcionan apoyos técnicos (prótesis, implantes, sistemas de FM...) y pedagógicos puede resultarle más fácil.
- Los niños empiezan a oír desde muy pequeños “eso no se hace”, “dale las gracias”..., y así van interiorizando normas de comportamiento socialmente aceptables. Pero no oír puede suponer ciertas **dificultades para interiorizar normas sociales.** Para socializarse y desarrollar una conducta más adaptativa tiene **necesidad de recibir información explícita sobre normas y valores de la sociedad.**
- Hemos hablado de dificultades con la lengua oral y de comprensión lectora, por lo que es comprensible que los alumnos sordos vengan teniendo dificultades **para obtener rendimientos académicos** equiparables al resto de los alumnos Así mismo, conocidas sus dificultades académicas y que su habla no alcanza, a veces, la inteligibilidad deseable, pese a un gran esfuerzo, es comprensible que **su autoestima pueda verse afectada.** Tiene, pues, **necesidad de mejorar su autoestima.**
- Con la **necesidad de ser respetado y aceptado en su diferencia, y la necesidad de un grupo de referencia de iguales para reforzar su identidad,** ponemos fin a este listado de necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva a las que ha de atender satisfactoriamente la escuela.

De manera resumida podemos decir que, para un alumno con discapacidad auditiva, las dificultades para abordar la enseñanza escolar se derivan de tres aspectos fundamentales:

- El **dominio del idioma** en el que se vehiculan los aprendizajes, en sus modalidades orales y escritas.
- El **acceso a lo que dicen** los profesores.
- La **reducción de la estimulación informativa y cultural** por parte del entorno próximo, por las limitaciones en la comunicación y el acceso a la información.

## 7. PERFILES QUE PODEMOS ENCONTRAR EN EL AULA.

Siendo conscientes de la heterogeneidad del alumnado con discapacidad auditiva y su necesidad de una respuesta educativa diversificada, los principios de enseñanza individualizada y personalizada exigirán al maestro un ajuste a cada caso y en cada momento. No obstante, podemos distinguir unos subgrupos generales, que comparten características, que pueden ayudarnos a identificar mejor sus necesidades concretas y los ajustes prioritarios. Más adelante veremos qué debemos saber sobre nuestro alumno para poder tomar estas decisiones.

- Un primer grupo lo constituyen los sordos prelocutivos, cuya **audición no es funcional para incorporar la lengua oral, pero con inteligencia y sin problemas añadidos**. Son sordos que para ver atendida su apremiante necesidad de adquirir tempranamente una lengua, precisan de un entorno bilingüe (lengua de signos y lengua hablada) en el que se les garantice su exposición suficiente a la lengua de signos, cuya incorporación temprana la convertiría en 1º lengua, en lengua de acceso al currículum. También se trabajará intencionadamente, como 2ª lengua, el aprendizaje de la lengua oral en la que uno vive.
- Otro grupo puede estar constituido por **los alumnos con discapacidad auditiva que, aun contando con audición funcional para adquirir en edades adecuadas la lengua oral por vía auditiva, optan por que la lengua de signos sea su primera lengua**. Como en el grupo anteriormente aludido, aunque por una razón distinta (decisión familiar), también necesitan de una exposición suficiente a la citada lengua y precisan de un entorno educativo bilingüe de similares características.
- Un tercer grupo, quizá el más numeroso actualmente, sería el de los **sordos prelocutivos con audífonos o implantes tempranos, o perilocutivos con audífonos o implantes colocados al poco de perder la audición**. Ellos podrían adquirir tempranamente la lengua oral como primera lengua por vía auditiva. Se presume que su funcionalidad auditiva les permite recibir muchos “input” lingüísticos de calidad por lo que su inmersión en un entorno oral que garantice una buena exposición a la lengua hablada les beneficia. La LSE, para ellos, no es imprescindible sino algo optativo que se puede ofrecer como vía para enriquecerse, pero la organización de la respuesta educativa que ofrezca esta posibilidad debe ser tal que no arriesgue la consecución del primer objetivo, tener tempranamente buena competencia en la lengua oral de su comunidad.

- **Los sordos postlocutivos con audífonos o implantados, con el lenguaje ya adquirido**, constituyen otro tipo de grupo. Con los audífonos o el implante suelen recuperar audición suficiente para volver a entender y poder desarrollar la lengua oral por vía auditiva tras un intensivo e intencionado entrenamiento. Se beneficiarían de permanecer en un entorno educativo oral, aunque, como en otros casos, habrá que tener cuidados para garantizar que no se originan retrasos en lenguaje o lagunas informativas.
- El grupo de **los sordos prelocutivos, sin competencia suficiente en lengua oral, implantados fuera de las edades críticas para la adquisición del lenguaje**, recuperará audición, pero oír no es entender por lo que estos alumnos suelen necesitar de la lengua de signos para poderse garantizar cierto nivel de comunicación y el acceso a la información curricular.
- Por lo que respecta al grupo de los **alumnos, sin audición funcional, prelocutivos, con problemas añadidos de índole cognitiva o comunicativo lingüística, y con necesidad de un sistema alternativo de comunicación**, podemos diferenciar dos subgrupos:
  - Por un lado, **están quienes tienen capacidad para incorporar la lengua de signos por exposición, tanto intencionada como incidental, a ella**. Es evidente que precisan y benefician de un entorno educativo que permita exposición a dicha lengua.
  - Por otro, **están quienes necesitan intervención intencionada y específica para poder ir incorporando algunos signos manuales para resolver elementalmente sus problemas comunicativo-lingüísticos. No les resulta posible una incorporación incidental por inmersión**.
- El grupo de los **alumnos con audífonos o implantes colocados dentro del periodo crítico para el desarrollo del lenguaje, pero con trastornos específicos del lenguaje (TEL)** merece consideración especial. Recuperan audición suficiente, pero tienen dificultades para incorporar la lengua oral y desarrollarla. Oyen pero no comprenden o expresan cómo sería esperable. Un entorno que permita su exposición a la lengua oral, resultaría un beneficio, aunque necesitarán también que este entorno educativo les ofrezca un apoyo de signos manuales, un sistema complementario como el bimodal, que les facilite ir incorporando la lengua o resolver, en parte, su problema comunicativo.

- El grupo de los **discapacitados con problemas motores que afectan a su habla y comunicación** también merecen una consideración especial, dada su complejidad. Si además de tener inteligencia conservada, disponen de audición funcional para adquirir la lengua de su comunidad gracias a un temprano implante coclear o a un buen audífono, no cabe duda de que se beneficiarán de un entorno educativo que posibilite su exposición a la lengua hablada. Esto no implica que no pueda necesitar de un sistema alternativo o aumentativo para expresarse.
- El grupo de los **sordos prelocutivos inmigrantes** merece también consideración especial. Podemos encontrarnos con un alumnado inmigrante, de cierta edad, que llegan a nuestro país sin competencia en lengua de signos y sin competencia en lengua oral, bien porque su historia escolar no ha sido adecuada, bien porque, además en algunos casos, proceden de países con otro idioma, cuya competencia en el mismo resulta, por otro lado, difícil de valorar. Necesitan urgentemente incorporar un sistema comunicativo y, no oyendo, éste no puede ser otro que el de la lengua de signos
- Por último, recordaremos al grupo de los **hipoacúsicos leves y moderados o con un grado de audición, que, habiendo sido temprana y adecuadamente protetizados, cuentan con audición suficiente para adquirir la lengua oral por vía auditiva**. Se verán beneficiados por una escolarización en entornos orales.

## 8. RESPUESTA EDUCATIVA AL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.

### 8.1. ¿QUÉ DEBO SABER SOBRE MI ALUMNO?.

Para poder planificar y organizar los recursos, con el fin de proporcionar la respuesta educativa idónea, debemos tener la información sobre el alumno que nos permita situarle, de manera general, en alguno de los subgrupos anteriores, así como determinar sus características y necesidades individuales y concretas. Esta información puede variar en función de la edad y del curso al que se incorpora el nuevo alumno con discapacidad auditiva. De manera general, necesitaremos información sobre los siguientes campos:

- Datos de identificación.
- Datos clínicos sobre la deficiencia auditiva.
  - Grado y tipo de pérdida auditiva.

- Etiología.
- Edad de adquisición.
- Edad de diagnóstico.
- Informes y datos diagnósticos médicos, de ORL, audiológicos, ...
- Sistema de amplificación: audífonos o implantes cocleares.
  - Historial del uso de dichos sistemas.
  - Información sobre uso diario.
  - Mantenimiento.
  - Beneficio o audición funcional con las prótesis
- Potencial intelectual.
- Desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo.
- Habilidades de comunicación.
  - Entorno comunicativo: idiomas utilizados en la casa, uso de sistemas aumentativos de comunicación.
  - Habilidades comunicativas generales para expresarse y reparar rupturas en la comunicación.
  - Inteligibilidad del habla.
  - Lectura labial y su uso.
- Desarrollo perceptual, afectivo y motor.
- Habilidades sociales e interacción con iguales.
- Información sobre el entorno familiar y social.
- Historia educativa.
- Experiencias previas.
- Logros académicos.

- Lectura y escritura.
  - Matemáticas.
  - Lenguaje.
  - En otras áreas: conocimiento del medio, educación artística, educación física, etc.
- Intereses académicos, fortalezas, áreas de mejora, expectativas, etc.

Puede que ya dispongamos de esta información, o parte de ella, en forma de informe emitido por el equipo de atención temprana o el centro educativo anterior. En caso de no ser así, debemos recogerla para conocer las características, necesidades y expectativas del alumno y su familia y poder prever las medidas necesarias en las situaciones habituales que se plantean en el centro, tanto en el aula (enseñanza –aprendizaje) como fuera de ella (patio, comedor, salidas escolares,...). Si el alumno ha estado escolarizado previamente, es muy importante recabar toda la información que nos puedan proporcionar el tutor y el profesorado del curso anterior. Algunas ideas sobre la información que puede proporcionarnos el profesorado del curso anterior están recogidas en el Anexo.

Es fundamental mantener una reunión al inicio del curso con la familia y el alumno con el objetivo de saber cómo es la comunicación con él, cómo funcionan sus prótesis y también para planificar la colaboración y trabajo conjunto durante el curso. Podremos comprobar que la información que tenemos sobre el alumno es correcta, y complementar o aclarar datos o aspectos cualitativos, así como saber qué nivel de comprensión y expresión tiene el alumno y qué estrategias de comunicación pueden ser más útiles. Si el alumno es usuario de audífonos y/o implante coclear es la ocasión de verlo en realidad, de tocarlo, manipularlo y perder el miedo para conectarlo, ponérselo al alumno o cambiar la pila o batería en el momento que lo precise.

## 8.2. PREPARACIÓN FÍSICA DEL CENTRO EDUCATIVO.

- **Acondicionamiento del centro educativo:** las mismas recomendaciones que se incluyen en el apartado de acondicionamiento del aula serán útiles para cualquier espacio donde se desarrollen situaciones de enseñanza-aprendizaje o de interacción. No obstante, el acondicionamiento físico del centro no será decisivo si la comunidad educativa no asume determinadas estrategias que favorezcan la comunicación, como veremos más adelante, aunque existen ayudas técnicas y adaptaciones que pueden ser muy útiles en el centro educativo.



- **Situación del aula:** se trata de optar por aquella aula en el que se minimice el sonido procedente de fuentes externas, evitando las clases cuyas ventanas den a una calle ruidosa, a la vía de un tren o al patio. Es mejor optar por la clase más alejada de las escaleras, de la entrada, de las cocinas, del comedor, del gimnasio o los cuartos de baño. Las aulas al final de un pasillo suelen tener menos ruido pues hay menos movimiento de alumnos, siempre que no compartan paredes con espacios ruidosos.
- **Acondicionamiento del aula:** es posible acometer reformas de acondicionamiento acústico en las que disminuya la reverberación y mejore el confort acústico de todos; sin embargo estas opciones suelen ser costosas si no se realizan en el momento de planificar y construir un edificio nuevo. Pueden realizarse adaptaciones poco costosas y fáciles de implementar que disminuyan el ruido y la reverberación del sonido dentro del propio aula.
  - Techos: actuando sobre ellos se consigue reducir la reverberación en las aulas. Colgar móviles del techo de materiales absorbentes a distintas alturas puede tener un gran impacto, además de decorar la clase. Pueden hacerse adornos con cartones, cajas de huevos, corcho, espuma, fieltro, etc.
  - Iluminación artificial: es frecuente encontrar tubos fluorescentes con cebador que produce ruido. Este ruido va en aumento con el transcurso del tiempo por lo que es interesante tener en cuenta sustituir estos cebadores con frecuencia en el aula donde se encuentre el alumno con prótesis auditivas.
  - Suelo: se pueden marcar las zonas destinadas a distintas actividades mediante alfombras, moquetas, corcho, goma o caucho. Esto ayudará a reducir la reverberación del sonido.
  - Paredes: el mayor problema en cuanto a la acústica del aula lo constituyen los grandes ventanales, porque reflejan el sonido, por lo que es deseable utilizar cortinas o telas colgados en los laterales. Otra opción para acondicionar las paredes y reducir la reverberación es la decoración utilizando tableros de corcho en lo que colgar los trabajos del alumnado.
  - Muebles: el mayor ruido se produce en el momento de sentarse y levantarse los alumnos ya que generalmente se arrastran las sillas. Colocar fieltro, goma o cualquier otro material en las patas ayuda a amortiguar el sonido. También los libros, las ropas colgadas en los percheros, las mochilas, etc, al estar hechas con tejidos porosos, ayudan a absorber el ruido. En las clases de Educación Infantil se utilizan bandejas de plástico y juguetes que se dejan en estanterías. Puede ser también una buena idea colocar fieltros en la base de

la bandeja o encima de cada balda para que los objetos hagan menos ruido cuando se depositan.

### 8.3. PREPARACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

La adecuada respuesta a las necesidades del alumno es posible siempre que haya una buena preparación y planificación y que todos los miembros de la comunidad educativa, los padres del niño con discapacidad auditiva incluidos, asuman el compromiso y estén dispuestos a colaborar, cooperar y trabajar conjuntamente por una respuesta educativa inclusiva. El equipo directivo del centro educativo será quien, en primera instancia, lidere y se responsabilice de esta preparación.

¿Por dónde empezar?:

- Fomentando una buena disposición entre los integrantes de la comunidad educativa (docentes, personal de apoyo, alumnado, familias,...) para asumir la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva, ya que será recomendable adaptarse para priorizar estrategias que favorezcan la comunicación, el acceso a la información por vía visual, introducir recursos metodológicos como imágenes, murales, esquemas, mapas conceptuales, textos escritos adaptados o experiencias vivenciales, introducir sistemas aumentativos de comunicación y modificar/ajustar las técnicas de evaluación.
- Estableciendo los medios para informar y formar al profesorado, y al resto de la comunidad educativa, sobre los alumnos con discapacidad auditiva y sus necesidades. Es importante que todos en el centro compartan las ventajas de evitar el exceso de ruido y de poner en práctica estrategias que mejoren la comunicación. Sugerir a los alumnos, padres y profesores que se expresen mejor, que hablen con claridad, que se aseguren de que cuentan con la atención de los que le escuchan antes de hablar, que miren a las personas a las que hablan, que se acostumbren a resumir o a decir de otra manera el mensaje, que hablen a un ritmo moderado y con un tono más alto que en una conversación normal en ambientes de ruido o que hablen de uno en uno son aspectos que mejorarán la comunicación de todos, no solo de los alumnos con discapacidad auditiva. Aunque en ocasiones los alumnos con discapacidad auditiva, sobretodo en determinadas edades, no quieren que se visibilice demasiado su situación, el conocimiento por parte de toda la comunidad de las implicaciones de la pérdida auditiva y la naturalidad en el día a día con el alumno puede ser muy beneficiosos. Como ejemplo, plasmamos aquí una carta que una alumna dirige a su profesora al inicio del curso escolar:

*“Estimada profesora:*

*Tengo una pérdida auditiva, lo que significa que existen dos problemas: los sonidos son débiles y se entremezclan. Quiero que sepa que necesitaré alguna ayuda extra en su clase, pero que prefiero que no se le dé una importancia excesiva. Ayuda significa que necesito llevar un aparato de FM. Ayuda significa que, en debates de grupos grandes, alguien debe señalarme quién está hablando, de manera que yo pueda ver su cara y, en ocasiones, necesitaré que se repita lo que se ha dicho. Ayuda significa que, en discusiones de grupos pequeños, mi grupo tiene que estar en un rincón sin demasiado ruido.*

*Me gustaría que le explicara a la clase mi pérdida auditiva y la necesidad de llevar audífonos. No quiero tener que explicarlo 15 veces. Mis compañeros pueden ayudarme estando callados en clase, llamando mi atención antes de empezar a hablar y mirándome cuando lo hagan. En ocasiones, necesitaré ayuda en la fila del comedor porque este lugar suele ser ruidoso.*

*Creo que esto es todo. Le agradecería que no me dedique una atención excesiva. Espero con ilusión tenerla de profesora en este curso.”*

- Responsabilizando a toda la comunidad educativa en el fomento del desarrollo comunicativo y lingüístico. Ya mencionamos la necesidad del alumnado sordo de adquirir tempranamente una lengua para interactuar y pensar, y de mejorar su comprensión lectora. Es lógico, por tanto, que en su educación se prioricen tales objetivos: la adquisición de una lengua (oral o de signos) como instrumento de acceso al currículo, así como el aprendizaje de la lectoescritura.
- Organizando los agrupamientos, tutorías, espacios y tiempos de trabajo: en qué grupo se ubicará al alumno, cuál será su aula, quién será el tutor de ese grupo, los apoyos se darán dentro o fuera del aula, en qué momentos y durante cuánto tiempo, ajustes para agrupamientos flexibles, relaciones y coordinaciones entre todo el equipo, el alumno y la familia, ...
- Contando con el apoyo de especialistas para el asesoramiento al profesorado.
- Buscando solución a los problemas que pudieran surgir.

## **ANEXO: PREGUNTAS SOBRE LA AUDICIÓN EL LENGUAJE Y EL HABLA**

*Información extraída de Vira J. Froehlinger Ed. "Into the mainstream of education. A practical guide for teachers, parents and administrators" Washington: A. G. Bell Ass. for the deaf.*

- ¿Cuál es la agudeza auditiva del alumno en comparación con lo que sería la agudeza auditiva normal?
- ¿Cuál es la capacidad que tiene el alumno para oír, entender y discriminar los sonidos del lenguaje hablado con sus prótesis?
- ¿La pérdida auditiva que presenta el alumno distorsiona el habla?
- ¿Cuál es la habilidad del niño para entender el lenguaje hablado en situaciones en las que hay ruido?
- Los ruidos bruscos o muy intensos ¿molestan al niño?
- Cuando no dispone de claves visuales ¿cuánta información puede obtener por vía auditiva?
- ¿Cómo le afecta la distancia del interlocutor en la comprensión del mensaje?
- ¿Cuál es la habilidad del niño para asociar lo que ve y lo que oye?
- ¿Cómo entiende el mensaje mediante la audición, la lectura labial y la lectura?
- ¿Es inteligible su lenguaje hablado?
- ¿Qué impacto tiene la pérdida auditiva en el desarrollo de la lectoescritura?
- ¿Cómo se pueden solventar dificultades que puede encontrar el alumno en ciertas actividades como por ejemplo escuchar grabaciones o ver un documental?
- En términos generales ¿qué puedo esperar sobre la manera de comunicarse del alumno?
- Tengo que modelar el lenguaje y el habla pero ¿cuánto?
- ¿Quién me puede proporcionar orientación y apoyo continuado para que pueda entender realmente la capacidad que tiene el alumno para comunicarse?

### Transición del alumno/a con pérdida auditiva: Información para el profesorado del nuevo curso

El objetivo de este formulario es recopilar información sobre \_\_\_\_\_ durante el periodo en que haya formado parte de su clase. Esta información será de gran utilidad para que otros profesores puedan conocer al alumno/a y trabajar juntos en el nuevo curso.

**Nombre del profesor:** \_\_\_\_\_ **Curso actual:** \_\_\_\_\_

#### COMUNICACIÓN

	Con gran dificultad	En ocasiones	Habitualmente
Utiliza la lectura labial como apoyo a la audición			
Es capaz de atender durante todo el periodo de clase			
Su habla es comprensible			
Es persistente en la comunicación con sus compañeros			
Es persistente en la comunicación con los adultos			
Participa voluntariamente			
Por lo general, responde correctamente cuando se le pregunta			
El alumno/a expresa las ideas con claridad (oralmente)			
El alumno/a expresa las ideas con claridad (por escrito)			
Se muestra dispuesto/a y es capaz de hablar sobre la pérdida auditiva y sus necesidades de comunicación			

#### HABILIDADES SOCIALES

	Rara vez / nunca	En ocasiones	Habitualmente
Muestra una conducta apropiada en clase			
Muestra una conducta apropiada fuera de clase			
Muestra una actitud positiva hacia otras personas			
Acepta las críticas/correcciones con respeto			
Toma la iniciativa			
No capta claves sociales			
Intenta solucionar los conflictos/malentendidos			
Necesita la intervención del adulto para solucionar los conflictos/malentendidos			
Tiene uno o varios buenos amigos/as			
Se muestra contento/a en el colegio			

### HABILIDADES EN GRUPO

	Con un apoyo máximo	Con algún apoyo	Sin apoyo
Es educado			
Muestra interés y participa de buena gana			
Respeto el punto de vista de otras personas			
Sigue las indicaciones			
Indica cuando le cuesta seguir una conversación			
Se comunica con sus compañeros de manera eficaz			
Muestra un buen desempeño cuando trabaja con otro alumno/a			
Muestra un buen desempeño cuando trabaja con 3 ó más alumnos/as			

### EQUIPO/ACCESO

	Rara vez	En ocasiones	Habitualmente
El alumno/a informa de los problemas con el equipo			
El equipo lo comprueba un adulto			
El alumno/a sabe defender sus necesidades auditivas y de acceso a la comunicación			
He tenido la posibilidad de mostrar los medios audiovisuales con subtítulos.			

En su opinión, ¿qué estrategias de enseñanza han resultado ser más útiles en el caso de este alumno/a?

Otros comentarios/sugerencias para el profesorado del nuevo curso.