

Estrategias, Recursos y Conocimientos  
para poner en práctica con alumnos  
sordos y/o con discapacidad auditiva

# Guía para profesores

Desarrollo del niño sordo ①

Estrategias de comunicación ②

Lengua de Signos Española ③

Modelo Bilingüe - Bicultural ④

Intérprete de lengua de signos ⑤

Prótesis auditivas ⑥

Ayudas técnicas ⑦



## Introducción

- 1 Desarrollo del niño sordo.  
Implicaciones de la sordera.
- 2 El alumno sordo en la escuela.  
Estrategias de comunicación y  
características de comportamiento
- 3 La Lengua de Signos  
Española (LSE)
- 4 La Lengua de Signos en las aulas.  
El Modelo Bilingüe – Bicultural
- 5 El Intérprete de Lengua de Signos  
Española (ILSE) en el ámbito educativo.
- 6 Prótesis Auditivas.  
El Implante Coclear y los Audífonos
- 7 Ayudas Técnicas  
en el Ámbito Educativo

Bibliografía

Direcciones de interés

# Introducción

La Agrupación de Personas Sordas de Zaragoza y Aragón (ASZA) es una entidad sin ánimo de lucro, fundada en 1932 cuyo fin es mejorar la calidad de vida de las personas sordas y sus familias, para lo cual se plantean como objetivos principales, la Supresión de las Barreras de Comunicación y la Atención Integral a la persona sorda y su entorno.

Uno de nuestros ámbitos de actuación es velar por la educación de las **personas sordas**, con el cumplimiento de los criterios de calidad y equidad recogidos en la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**".

La LOE nos plantea una escuela inclusiva como "**La escuela de todos y para todos**" en la que la conquista de la educación sea un hecho y las esperanzas que las familias con hijos sordos y/o con discapacidad auditiva ponen en ella se vean cumplidas.

LA ASZA apuesta por un modelo escolar bilingüe, con el uso de la Lengua de Signos Española y de la Lengua Castellana en su versión oral y escrita que facilite el desarrollo integral del niño sordo y su competencia lingüística y comunicativa.

La Ley 27/2007 por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y los medios de apoyo a la comunicación oral y la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU), recogen el derecho a recibir una educación en la que se apoye el aprendizaje de la lengua de signos y se promueva la identidad lingüística de las personas sordas.

Sin embargo, conscientes de la heterogeneidad del colectivo, de sus necesidades en materia educativa, de una desigual implantación de esta metodología en nuestro país, y de las demandas del profesorado de conocimientos que les permitan trabajar con el alumnado sordo, **la ASZA crea este material que recoge las diferentes estrategias de comunicación que los docentes pueden poner en práctica en el aula, los recursos técnicos y humanos existentes y una serie de conocimientos útiles, sencillos y prácticos, que faciliten su labor con los alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva.**

Desde estas líneas agradecemos la colaboración del Dpto. de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón sin cuyo soporte económico no hubiese sido posible la publicación de este material.

# Desarrollo del niño sordo. Implicaciones de la Sordera.

¿Qué implicaciones crees que tiene la discapacidad auditiva en el desarrollo de un niño sordo? ¿Qué problemas pueden surgir? ¿Qué necesidades tienen diferentes a las de un niño oyente?

El desarrollo del niño sordo, y/o con discapacidad auditiva es, a priori, normal siempre que sus necesidades comunicativas y de información estén cubiertas. Sin embargo, derivadas de la discapacidad auditiva, nos podemos encontrar con una serie de cuestiones en su desarrollo que es necesario tener en cuenta. Aún así, **no** podemos pensar que todos los alumnos sordos van a tener las mismas características y necesidades, pues estamos hablando de un colectivo muy heterogéneo en función de las siguientes variables:

## A. Variables Personales:

- **Edad de inicio de la sordera.** Esta variable influye sobre todo en el aprendizaje de la lengua oral. Habitualmente se establecen dos grupos:
  1. Personas sordas prelocutivas: la sordera se ha producido antes de que el niño adquiriera el lenguaje oral, entre el nacimiento y los tres años aproximadamente.
  2. Personas sordas postlocutivas: la sordera se origina una vez que se ha adquirido la lengua oral, es decir, después de los tres años.
- **Grado de sordera.** Hace referencia a la cantidad de pérdida auditiva que presenta una persona sorda y se corresponde con la intensidad de sonido que no puede escuchar, Se mide en dB. En este sentido, no sólo

es la cantidad, sino que la calidad del sonido también influye. Se mide en frecuencias (Hz) y una mala calidad en la recepción del sonido tiene sus repercusiones más negativas cuando son las bandas conversacionales las que están más afectadas (entre 500 y 2.000 Hz)

- **Tipo de lesión**, que también es un factor determinante para el grado de la pérdida y la calidad de la audición.

B. Variables del entorno:

- **Variables Familiares:**

1. Familias en las que hay personas sordas o con discapacidad auditiva o no. Los padres sordos, o relacionados con la comunidad sorda, suelen aceptar más rápidamente la sordera, comprenden mejor su situación y manejan unas estrategias comunicativas desde el inicio.
2. Grado de aceptación de la sordera del hijo y tiempo utilizado para ella. Esto modulará sus relaciones afectivas, sus intercambios comunicativos y la estructuración de las relaciones dentro de la familia.
3. Creación de un clima de comunicación que proporcione un ambiente de intercambio que favorezca su autonomía siendo conscientes de las necesidades que puedan existir en cuanto al lenguaje y la interacción social.

- **Escuela:**

1. Si existen herramientas adecuadas de detección de la sordera o no.
2. Si se ponen en marcha los mecanismos de una atención temprana y estimulación precoz que garanticen un desarrollo integral y satisfactorio, relaciones con iguales, metodología educativa.



3. Si se establecen o no relaciones positivas con sus iguales.

4. Tipo de escolarización y metodología educativa utilizada.

- **Ambiente social:** La comunicación es la herramienta fundamental de relacionarnos, sea esta verbal o no verbal. En el caso del niño sordo, y/o con discapacidad auditiva, es importante emplear un sistema comunicativo adecuado y favorecer espacios de relación y de encuentro para desarrollar correctamente sus habilidades.

Las implicaciones y necesidades derivadas de esta situación se resumen en el siguiente cuadro (Pilar Alonso y cols. Guía del Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial).

	IMPLICACIONES	NECESIDADES
<b>Área Comunicativa y Lingüística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para incorporar información y comunicar, exclusivamente, a través del código oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir pronto un código de comunicación útil.</li> <li>• Aprender la lengua oral.</li> </ul>
<b>Área Cognitiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de información principalmente visual.</li> <li>• Menor conocimiento del mundo.</li> <li>• Dificultad de representar la realidad a través de un código oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estrategias visuales y aprovechar otros canales de información (restos auditivos, tacto...).</li> <li>• Mayor información de lo que sucede, experiencias directas.</li> <li>• Sistema lingüístico de representación de conceptos.</li> </ul>
<b>Área Psicosocial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad en incorporar normas sociales.</li> <li>• Dificultades en la identidad social y personal</li> <li>• Dificultades de interacción comunicativamente con sus iguales y adultos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar más de normas y valores.</li> <li>• Asegurar identidad y autoestima.</li> <li>• Compartir con otros un código de comunicación</li> </ul>

# 2

## El alumno sordo en la escuela

### Estrategias de comunicación y características de comportamiento.

Así como cada alumno representa un reto diferente y diario en nuestras aulas, lo mismo ocurre con los alumnos sordos y con discapacidad auditiva. Aunque podemos establecer unas semejanzas comunes a todos, será nuestra relación diaria con ellos, sus necesidades propias y sus capacidades específicas las que nos guíen en nuestra labor como maestros y como profesores, en definitiva, como docentes.

De forma global y transversal, el niño necesita una intervención que facilite en la medida de lo posible su acceso al currículo y al resto de la vida escolar, esto es, interacciones con sus iguales, con los maestros y con el resto de la comunidad educativa.

En este apartado os acercamos a una serie de estrategias que os van a ser útiles para establecer una comunicación efectiva en el aula que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, os hablaremos de una serie de características comportamentales, que si bien no se dan en todos los alumnos sordos, y/o con discapacidad auditiva, por igual no deben sorprendernos cuando estén presentes.

## Estrategias de comunicación con el niño sordo que favorecen el proceso de enseñanza – aprendizaje y su interrelación con el entorno.

Las estrategias que explicamos aquí responden sobre todo a que:

- El alumno sordo no tiene o no recibe de forma natural y completa la información auditiva indirecta que el alumno oyente recibe por todo el ambiente e información sonora que nos rodea.
- El alumno sordo debe ser motivado e involucrado en la interacción de forma más constante que el alumno oyente.
- En el alumno sordo, observamos la falta de **referencia conjunta**, es decir , las relaciones entre referentes (objetos o situaciones de las que hablamos) y los signos o palabras con los que nos referimos a ellas, no los reciben de forma simultánea como los alumnos oyentes (no pueden verlo y oírlo a la vez) sino de forma secuencial (primero perciben el objeto de referencia y luego cómo se dice o qué se dice de él: ATENCIÓN DIVIDIDA).

En este punto vamos a desarrollar:

- Las estrategias para captar la atención del alumno sordo que nos servirán como punto de arranque para que la comunicación sea satisfactoria.
- Las estrategias para mantener su atención.
- Las estrategias para mantener la comunicación.
- Otros aspectos de interés que beneficiarán la comunicación en el aula.







## 1. Estrategias para CAPTAR LA ATENCIÓN del alumno sordo, y/o con discapacidad auditiva.

El gesto de requerimiento de atención es un patrón comunicativo básico y predominante para poder iniciar y mantener la comunicación.

En general, podemos y debemos llamar la atención de los alumnos sordos, y/o con discapacidad auditiva, con todos los recursos posibles que estén a nuestro alcance: vocales y corporales.

Si nuestro alumno tiene restos auditivos que puede aprovechar, le llamaremos por su nombre en voz alta, asegurándonos de que nos puede responder, y acompañaremos la llamada vocal con alguna de las otras estrategias que seguidamente vamos a comentar.

- Si estamos junto a él, le daremos suaves toques en el hombro (nunca en la cabeza), en la espalda o en el brazo; si estamos sentados junto a él lo haremos en el antebrazo o en la pierna.
- Si está lejos: podemos mover nuestro brazo o nuestra mano agitándolos en el aire para llamar su atención; o bien, si está con otros compañeros, decirles que le avisen. También, podemos acudir por nuestro propio pie allí dónde esté.
- Si está en espacios cerrados, como el aula o el gimnasio, podemos utilizar las técnicas arriba mencionadas, encender y apagar las luces o golpear con nuestro pie en el suelo (si es de tarima) para que perciba la vibración, aunque esta última opción es la menos utilizada.

## 2. Estrategias para MANTENER LA ATENCIÓN del alumno sordo:

La **expresión facial y corporal** que presentamos en nuestra comunicación se vuelven mucho más importantes en este punto. El movimiento de nuestro cuerpo y/o nuestro rostro deben manifestarse con un cierto valor afectivo y motivacional para que el alumno perciba realmente que estamos atendiéndole. Asentir cuando se dirige a nosotros es fundamental.

- Nuestras **miradas** deben coincidir con la suya y nuestra **expresión facial** debe invitar al niño a participar y, a la vez, mantener su interés en la interacción.
- Asimismo, los niños y adolescentes sordos pueden ser **mucho más expresivos** en sus gestos faciales y corporales y no debemos malinterpretarlos.
- La **ubicación del niño en el aula** es más importante de lo que se puede pensar.
  1. Este lugar debe permitir al niño acceder con facilidad a toda la información visual relevante para los aprendizajes:
    - visión frontal de la pizarra u otros soportes visuales,
    - visión frontal del lugar que ocupan los docentes, y
    - visión global de lo que sucede en clase
  2. Se puede colocar al niño en la primera fila de la clase, enfrente de la profesora, o bien ubicar la clase en forma de U o en semicírculo siempre que sea posible, para que pueda ver a los demás niños y también al educador.
  3. Como docentes, este lugar, además, debe permitir y favorecer una atención directa al niño para facilitar la supervisión de su trabajo.



### 3. Estrategias para MANTENER LA COMUNICACIÓN:

- **Asegurar** que nuestro alumno **nos está viendo**, mirando y atendiendo cuando nos estamos dirigiendo a él o al grupo-clase.
- **Realizar el signo** o decir la palabra siendo conscientes de que nos está **mirando**.
- No girar la cabeza mientras hablamos.
- **No dar explicaciones** ni información básica mientras **caminamos** en clase **o se escribe en la pizarra**.
- **Evitar** poner papeles, lápices o las manos **delante de la cara**.
- **Indicar el objeto del que se va a hablar** y que esté en su campo de visión, y pueda percibir el referente (el objeto del que se va a hablar) y su denominación (su nombre, su signo) al mismo tiempo. Mucho cuidado con la **ATENCIÓN DIVIDIDA**: Nos tenemos que asegurar bien de que el alumno ha visto aquello de lo que le estamos hablando, o bien que sigue nuestra explicación una vez que ha visto el referente.
- Cuando sea necesario, realizar un **enunciado más corto**, que resuma o simplifique el contenido del mensaje en su esencia **pero con una estructura correcta**.
- Asegurar que conoce las palabras que le estamos diciendo, para que pueda seguir nuestra **vocalización**. Utilizar un lenguaje claro, bien vocalizado y fácil de entender.
- Utilizar además el **señalamiento** con nuestro dedo índice o con la mano (deícticos), que muchas veces va a ser fundamental para hacer referencia a lo que queremos decir hasta que lo sepamos explicar o nos pueda entender.
- Utilizar **enunciados interrogativos** cerrados (SI/NO), para obtener respuestas lingüísticas más inmediatas cuando lo creamos oportuno.
- En situaciones grupales, como la asamblea o las tutorías, es fundamental **respetar el turno de palabra** y dejar claro quién está hablando en cada momento.
- **Informar** de ello cuando haya **terminado la conversación** o vaya a **interrumpirse**.

Otros aspectos de interés que benefician la comunicación en el aula y el proceso de enseñanza aprendizaje.

- El aula debe tener unas **buenas condiciones tanto acústicas como de iluminación**. Habrá que controlar el ruido ambiental y tener siempre en cuenta el campo visual del alumno. La iluminación debe favorecer la apreciación correcta de vuestro rostro sin ningún impedimento o deslumbramiento para que vea los labios en particular y la expresión facial en general.
- Puede ser beneficioso colocar junto a los alumnos sordos a aquellos compañeros oyentes que tengan una actitud colaboradora realizando la función de **tutoría entre iguales**.
- Las **metodologías** que mejor se van a adaptar a este tipo de alumnos serán las de carácter **visual, activas, de descubrimiento y exploración**.
- Será fundamental **anticipar** cualquier modificación en la rutina diaria o la realización de actividades extraordinarias y **asegurarnos** de que ha **entendido lo que va a ocurrir**.

Otras características que podemos encontrar en el niño sordo en el aula:

**Barridos visuales:** Aquellos que el alumno sordo realiza para controlar el entorno del aula de forma visual y para asegurarse de que todo sigue en orden. No deben confundirse con despistes.

**Expresiones faciales:** Son algo natural en las personas sordas, ya que forman parte de su comunicación. No sólo deben permitirse sino que hay que tenerlas en cuenta, ya que como docentes nos van a proporcionar información sobre el niño (si no entiende, si se ha perdido en la explicación, si sabe una respuesta...)

**Ruidos:** En ocasiones, el niño sordo de forma inconsciente al realizar un determinado movimiento provoca un ruido que puede molestar al resto del grupo (golpear con el lápiz la mesa, o con la punta del pie el suelo, pasar las hojas, correr la silla o la mesa...). En estos casos, no se le debe reñir, sino hacerle ver de forma adecuada que debe evitar, en la medida de lo posible, estos movimientos.



**Sensibilidad de otros sentidos:** Esta situación despierta muchas veces las sospechas de los profesores ya que nos hace pensar que el niño oye algo, porque gira su cara cuando alguien se acerca, pasa o le habla. Esto se debe a la sensibilidad que desarrollan con los otros sentidos y que les permite notar las sombras y las luces, las vibraciones, el aire que se mueve...

**Mimetismo:** Esta es una situación de la que debemos estar muy pendientes para evitarla. En ocasiones, las acciones y conductas del alumno sordo se guían por, lo que hacen sus compañeros, *las copian*, por eso debemos asegurarnos, en todo momento, de que estos alumnos entienden toda la información que transmitimos.

**Problemas de conducta:** No tiene porqué ser una característica propia del niño sordo, pero sí tenemos que tener en cuenta esta posibilidad a la hora de transmitir las normas y reglas de conducta básicas, tanto del aula como de la vida cotidiana, para asegurarnos de que las han entendido e interiorizado, y no confundir un carácter rebelde con la falta de información.

**Permitir momentos de descanso:** Es normal que el niño sordo se fatigue por el exceso de atención visual y auditiva que se requiere de él.

## 3

## La Lengua de Signos Española (LSE)

La Lengua de Signos, en adelante LS, es la lengua natural de las personas sordas a través de la cual conceptualizan el mundo y lo representan.

Como toda lengua, la LS permite transmitir y comunicar necesidades, deseos y opiniones, además de ser parte esencial de la cultura e identidad de la Comunidad Sorda como minoría lingüística y cultural, así como medio de participación social.

Podemos destacar que a partir de la década de los 60 las investigaciones lingüísticas reconocieron la riqueza y las características propias de la Lengua de Signos frente a las lenguas orales.

Así por ejemplo, hay un mito muy extendido acerca de la universalidad de la lengua de signos, siendo esto incorrecto. Cada país tiene su propia lengua de signos e incluso varias, al igual que ocurre con las lenguas orales.

En España conviven la Lengua de Signos Española (LSE) y la Lengua de Signos Catalana (LSC), además de determinadas variaciones lingüísticas y localismos como ocurre con el castellano.

Por ello, podemos afirmar que cuando nos referimos a la LSE estamos hablando de una lengua que utiliza el canal visual-gestual para su expresión y comprensión, además del uso del espacio, el movimiento, la simultaneidad y la expresión facial. Todo ello hace que la LSE cuente con unas características gramaticales propias diferentes a las lenguas orales.

Con la LSE podemos expresar pensamientos, deseos, sentimientos, estados de ánimo, acciones presentes, pasadas, futuras, conceptos concretos, abstractos, es decir todo lo que nos ocurre y se nos ocurra. Para nada debemos pensar que las lenguas de signos son limitadas.

En este sentido, no se debe caer en el error de intentar buscar correspondencias entre la LSE y cualquier otra lengua oral, ya que cada lengua posee su propia identidad lingüística.

Por otro lado es necesario destacar dentro del ámbito político los importantes pasos que se han conseguido. En este sentido, no podemos olvidar que el 23 de octubre de 2007, se aprobó la Ley 27/2007 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, personas con discapacidad auditiva, y sordociegas. Asimismo podemos encontrar menciones a la Lengua de Signos Española en el Estatuto de Autonomía del Gobierno de Aragón y en la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Pero, a pesar de los avances a nivel lingüístico, social, político y educativo acontecidos en las últimas décadas, hoy todavía quedan muchas barreras de comunicación que impiden una completa integración y accesibilidad a todos los ámbitos y bienes sociales.

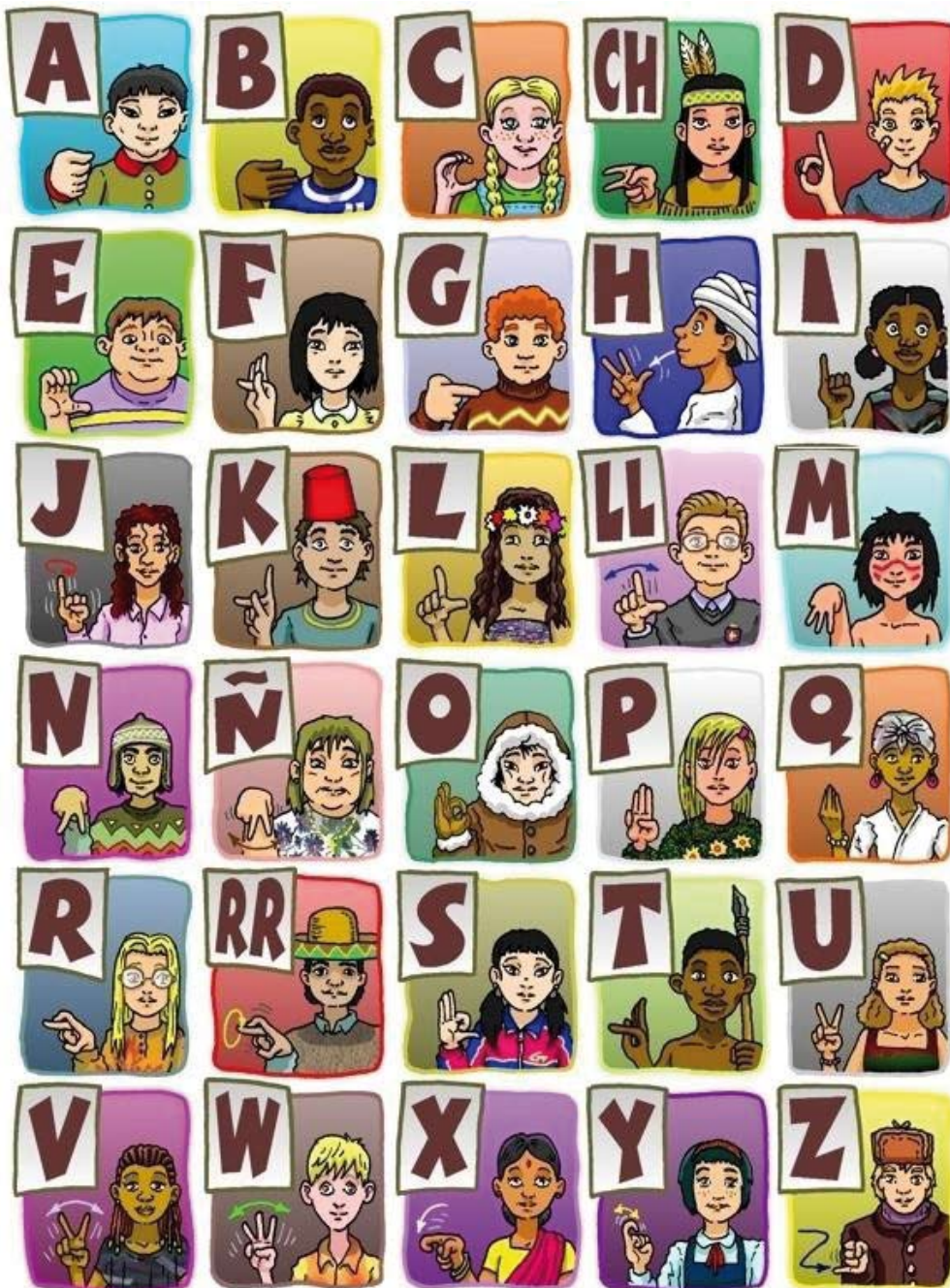
## El alfabeto dactilológico

La dactilología, como recurso dentro de la Lengua de Signos, es la representación de las letras del alfabeto mediante distintas configuraciones<sup>1</sup> y movimientos de la mano. Para la producción del dactilológico usamos únicamente una mano, esto es, la mano dominante, que en el caso de las personas diestras es la mano derecha, mientras que en las personas zurdas la izquierda. A través del dactilológico podemos representar, deletreándola, cualquier palabra del español. Sin embargo, en el caso de la Lengua de Signos se usa principalmente para los nombres propios de persona, lugares o conceptos que aún no poseen signo, etc.

---

1. Configuración: forma que adopta la mano dominante para representar el dactilológico y los signos propios de la Lengua de Signos.

# ALFABETO DACTILOLÓGICO DE LA LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA





## La Lengua de Signos en las aulas. El Modelo Bilingüe – Bicultural

La primera cuestión que debemos aclarar es que el **BILINGÜISMO es la modalidad educativa que recoge el desarrollo de la lengua de signos española y el desarrollo de la lengua castellana en su versión oral y escrita de la misma manera, con la misma importancia y con el mismo estatus.**

Ambas lenguas se complementarán para proporcionar al alumno sordo un desarrollo armonioso e integral y un acceso pleno al currículum escolar. **Los dos, no una sola.**

Las experiencias de educación bilingüe en España son variadas y la apuesta de las Administraciones será la que marque la puesta en marcha de más o menos recursos que permitan llevar a cabo una metodología más completa.

El modelo bilingüe implica que los centros educativos tengan, como seña de identidad de su Proyecto Educativo y Lingüístico, principios básicos como el mismo estatus para las dos lenguas, la importancia de la coexistencia en el aula y en el centro de las dos lenguas y profesionales sordos y oyentes como referentes lingüísticos y culturales de cada una de las lenguas. En estos modelos el fin educativo que se pretende es que el/la alumno sordo llegue a ser totalmente competente en las dos lenguas.

Los proyectos bilingües en lengua de signos y lengua oral se iniciaron como programas experimentales en algunas escuelas del norte de Europa a principios de los años 80 y, actualmente, tenemos constancia de su extensión y aceptación en numerosos países de todo el mundo.



Desde la puesta en marcha de las primeras experiencias bilingües en España, en la primera mitad de los años 90, sabemos que se han extendido a comunidades autónomas como Andalucía, Cantabria, Cataluña, Islas Canarias, Madrid o País Vasco (caso en el que el modelo educativo es propuesto y está organizado desde la Administración) –aunque la red existente de centros bilingües es todavía desigual y escasa.

Otros centros no establecen una apuesta tan clara y definida, pero sí consideran la LSE una herramienta importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de su alumnado sordo. Por ello, teniendo en cuenta los recursos y posibilidades de cada centro, se organizan diversas actividades, a cargo de un profesional sordo o profesional oyente competente en LSE, enfocadas a acercar esta lengua a los alumnos –talleres de comunicación, de cuentos, etc.

También en ocasiones los alumnos sordos se acercan a la LSE a través de los profesionales responsables del apoyo, que facilitan el acceso al currículo a través de esta lengua en distintos momentos.

Las dos últimas situaciones que hemos desarrollado se están llevando a cabo en el CEIP Eliseo Godoy Beltrán de Zaragoza, como centro público de integración preferente para niños sordos, y/o con discapacidad auditiva, tanto en intervenciones individuales como grupales.

# 5

## El Intérprete de Lengua de Signos Española (ILSE) en el ámbito educativo.

El Intérprete de Lengua de Signos Española (ILSE), en el ámbito educativo, persigue la supresión de las barreras de comunicación y el pleno acceso a la información de aquellos alumnos sordos, y/o con discapacidad auditiva, que cursan sus estudios en Institutos de Educación Secundaria y la Universidad, en igualdad de condiciones que con el resto del alumnado.

La presencia del Intérprete de Lengua de Signos Española en el aula facilita la consecución de los siguientes objetivos:

- **Constituirse en un recurso más del centro educativo** para atender las necesidades específicas de los alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva del siguiente modo:
  1. **Interpretar de forma simultánea y fiel a Lengua de Signos Española y/o a lengua oral** los contenidos impartidos por el profesorado, de tal manera que se facilita el acceso del alumnado sordo al currículo escolar y, a su vez, la función docente.
  2. **Fomentar la participación del alumnado sordo** en las actividades escolares, dentro y fuera del aula.
  3. **Facilitar la integración del alumnado sordo** con el resto de la comunidad educativa.
- **Realizar una labor de sensibilización acerca de su figura**, sus funciones y su labor y de las necesidades del alumnado sordo a toda la comunidad educativa.

## Servicio de Interpretación en Centros de Educación Secundaria

Este recurso lo pueden solicitar aquellos alumnos sordos que cursan estudios de las enseñanzas secundarias obligatorias, bachillerato, ciclos formativos de grado medio, superior y PCPI.

Para solicitar el intérprete, la familia y/o el alumno deben adjuntar un escrito en la matrícula en el momento de formalizarla en el centro elegido. Este escrito debe ir a la atención del Director de dicho centro. Será él quien solicite el recurso a la Dirección Provincial de Educación correspondiente. Igualmente la familia, puede, además, hacer llegar un escrito similar a la Dirección Provincial de Educación para informar a la Unidad de Programas Educativos. Posteriormente, la familia y el alumno serán informados de la resolución de la solicitud.

## Servicio de Interpretación en Universidad

Para conseguir este recurso los alumnos sordos, y/o con discapacidad auditiva, matriculados en la Universidad de Zaragoza, deben dirigirse a la Oficina Universitaria de Atención a la Discapacidad (OUAD) sita en el Edificio de Interfacultades del Campus de Zaragoza con un escrito que recoja esta demanda. Posteriormente, la OUAD contactará con el alumno para informarle de la resolución tomada por la Universidad.



Para que el ILSE desarrolle su trabajo de forma eficaz, necesitará de vuestra colaboración como profesores fundamentalmente para:

- Localizar su situación en el aula, dependiendo de cuál sea vuestra ubicación y de las actividades que se van a desarrollar, así se colocará de forma que no interfiera en clase y que el alumno pueda tener una visión general tanto de vosotros como de la pizarra
- Facilitarle de antemano los temas que se van a impartir en clase, así como el material que se va a emplear y el contenido que se va a presentar, para que lo pueda preparar correctamente.
- Organizar la dinámica de la clase y los tiempos, ya que el trabajo de interpretación requiere de gran atención y concentración y provoca una fatiga física y mental considerable. Será necesario respetar, en la medida de lo posible, descansos de 10 minutos tras cada hora de clase.
- Presentar al alumno sordo y al intérprete al resto del alumnado, para que los alumnos sean conscientes de la necesidad de su presencia.
- Como profesores encontraréis en esta figura un recurso muy importante que facilitará el desarrollo de vuestra tarea docente, pero que nunca la sustituirá.
- El intérprete actuará como una medida más de atención a la diversidad para facilitar el acceso a la información pero nunca como docente o profesor, por ello, no corregirá la actitud del alumno, no le llamará la atención, ni le ayudará en la solución de problemas, cuestiones, exámenes, etc. Los profesores siempre seréis los responsables del alumno y del aula.
- Por último, aunque el intérprete esté presente en el aula, no debéis olvidar que es posible que vuestros alumnos presenten necesidades educativas especiales a las que tendréis que responder en vuestra práctica educativa.

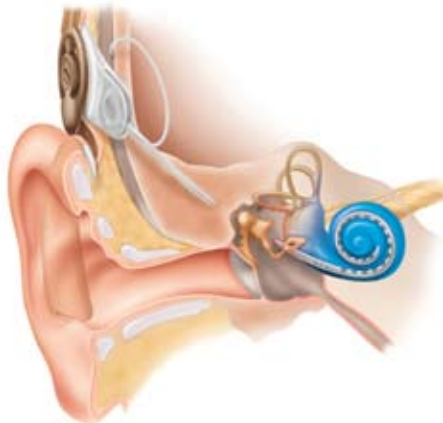
## 6

## Prótesis Auditivas. Los Audífonos y El Implante Coclear

### El Implante Coclear

El **Implante Coclear** (I.C.) es una ayuda técnica que sirve para recuperar la audición en algunos casos de **sordera profunda** bilateral, y que transforma el sonido en energía eléctrica estimulando el nervio auditivo.

Consta de una parte interna, que se inserta mediante cirugía, y de una parte externa que se puede poner y quitar.



No todas las personas sordas pueden beneficiarse de este recurso. Las candidatas serán aquellas que sufren una sordera profunda neurosensorial con una pérdida auditiva igual o superior a 90 dB y que no obtienen beneficio de los audífonos convencionales.

En Aragón, **la mesa de implantes cocleares** es la entidad que valora los casos y decide cuáles de ellos finalmente serán los candidatos a la implantación. El **Centro Implantador de Aragón** es el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza con el Jefe del Servicio de Otorrinolaringología a la cabeza.

En Aragón existen los protocolos generalizados de detección precoz de la sordera que se realizan a todos los niños que nacen en nuestra comunidad autónoma.

Si se detecta una sordera, inmediatamente desde el ámbito hospitalario contactan con el CEE de La Purísima y /o con los Servicios Sociales para la valoración y prestación de la Atención Temprana necesaria.



Para conseguir sacar el máximo partido auditivo de un implante después de su colocación y su programación, **la rehabilitación de la audición se constituye en un proceso fundamental e indispensable**. En el caso de los niños sordos, tienen que aprender a conocer, identificar, discriminar, diferenciar y entender sonidos y voces que hasta ahora no habían escuchado y saber a qué corresponden.

Es importante que tengáis en cuenta que las partes externas del implante, se pueden y se deben quitar en los siguientes supuestos:

- En caso de tormenta con aparato eléctrico, en la ducha, en la piscina, a la hora de dormir y al pasar por los arcos de seguridad del aeropuerto, edificios públicos oficiales, etc.
- Además: hay que tomar precauciones para la realización de resonancias magnéticas (vendajes o extracción de parte del dispositivo interno), y no permite el uso del bisturí eléctrico.
- En cuanto al deporte, se pueden practicar todos y evitar los de fuerte contacto físico.
- Hay que tener cuidado con las piscinas de bolas de plástico, por la energía estática que pueden descargar.
- No afectan ni los microondas, ni las antenas de radio o televisión.



**Una pregunta que es posible que os hagáis es si la Lengua de Signos Española y el Implante Coclear u otros recursos técnicos son incompatibles. La respuesta es NO, no son incompatibles, muy al contrario suman recursos.**

Aunque es cierto que desde diferentes ámbitos es posible que se aconseje la no utilización de la LSE con niños implantados, con la creencia de que se trabaja menos el canal auditivo-vocal de la comunicación, debemos tener en cuenta que el niño sigue un proceso hasta que consigue su máximo aprovechamiento



y hay momentos en los que no lleva puesto el implante, *¿qué podemos hacer para comunicar y que el niño sordo se comuniquen?*

Desde nuestra filosofía, tenemos en cuenta todas las herramientas que favorezcan la calidad de vida de los niños sordos y/o con discapacidad auditiva y por tanto la calidad de vida del núcleo familiar, donde el niño y niña sordos se desarrollan.

La importancia de las interacciones comunicativas tempranas entre padres, madres e hijos e hijas hace que sea necesario aprovechar este periodo. La lengua oral por sí sola no es el medio único, ya que el bebé y el niño sordo tardan un tiempo en aprenderla, siendo la lengua de signos la lengua vehicular para el aprendizaje.

Optar por la utilización de la lengua de signos supone el acceso rápido y directo a la información. Diversas investigaciones sobre procesos de adquisición de la lengua de signos constatan que la infancia sorda sigue un desarrollo evolutivo lingüístico y cognitivo similar al de la infancia oyente, en la adquisición de la lengua oral en este caso. E incluso, se están promoviendo trabajos a nivel europeo que fomentan el uso de la Lengua de Signos en escuelas infantiles con niños oyentes, en la medida en que suponen un recurso que favorece la comunicación con el niño antes de la adquisición del lenguaje oral.

## Los audífonos

Un audífono es un tipo de ayuda técnica cuya función es la de amplificar el sonido, para facilitar la percepción del mismo.

El beneficio que se obtiene de un audífono dependerá del grado de pérdida auditiva y la frecuencia de aprovechamiento. En algunas ocasiones permitirán oír ruidos fuertes, en otros casos reconocer sonidos vocálicos y en otros reconocer palabras y frases.

Existen muchos tipos y distintos grados de pérdida de audición. Es por ello por lo que existen muchos audífonos con una amplia gama de funciones y características para tratar una gran variedad de necesidades individuales.

A día de hoy, **si nos fijamos en la tecnología que utilizan** los audífonos, nos encontramos con dos tipos, los audífonos analógicos y los audífonos digitales:

Si nos fijamos en **la forma que presentan** nos encontramos con varios tipos de Audífonos:

- **De bolsillo:** Se utilizan en muy contados casos. Con personas de edad avanzada y con dificultades para el manejo de un audífono pequeño.
- **Gafa Auditiva:** es una varilla que se incorpora en la patilla de la gafa y donde van incorporados todos los elementos de un audífono convencional. El sonido se transmite por vía ósea a través de vibraciones que van por el oído interno.
- **Retroauricular:** Se coloca en la parte posterior del pabellón auditivo y se comunica con el canal auditivo a través de un molde diferente para cada persona.
- **Intracanales:** Son audífonos que se colocan en el canal auditivo, es decir dentro del oído. Están formados por una carcasa donde se incorporan todos los componentes electrónicos. No son aptos para pérdidas severas, ni para ser utilizados por los niños y niñas, porque su conducto auditivo está todavía desarrollándose.



**La diferencia entre un audífono y un implante es que el primero amplifica el sonido como si de un altavoz se tratase , el segundo no lo aumenta de volumen sino que lo transforma en impulsos eléctricos para que nuestro cerebro sea capaz de percibirlo.**

## Ayudas Técnicas en el Ámbito Educativo

Las ayudas técnicas para alumnos sordos, y/o con discapacidad auditiva, son aquellos recursos tecnológicos que amplifican la audición o nos informan por señales luminosas o vibratorias, de la existencia de sonidos en determinadas circunstancias.

Algunas de estas ayudas técnicas son complementarias a la prótesis auditiva que pueden usar nuestros alumnos y de entre ellas vamos a destacar las que podéis encontraros y utilizar en el ámbito educativo que permitirán un mayor y mejor aprovechamiento de sus restos auditivos y por lo tanto podrán beneficiar y facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje del aula cuando se utilice la lengua oral.

### - Sistema de Frecuencia Modulada:

Es una ayuda técnica de gran utilidad para mejorar la audición del habla y por ello puede resultar muy práctico para los centros escolares con objeto de reforzar la información auditiva que pueda recibir nuestro alumno y el acceso al lenguaje oral. Este recurso está compuesto por un transmisor que recoge el sonido a través del micrófono que porta el docente en la



solapa o un lugar similar que permita captar la voz, lo convierte en una señal de radio y lo envía al receptor, que es la parte que porta el alumno usuario de prótesis auditivas.

No todos los usuarios de audífonos o implantes cocleares se benefician de igual manera de este recurso con lo que hay que hacer una valoración de su utilidad en el aula y asegurarse de la misma.

Para solicitarlo, desde el Servicio de Orientación del Centro, bien el Psicopedagogo del EOEP o el Departamento de Orientación, se realizará la demanda a la Unidad de Programas Educativos del Servicio Provincial de Educación. Posteriormente, se llevará a cabo una valoración al alumno para determinar la idoneidad del recurso. Finalmente en función del grado de aprovechamiento y de la disponibilidad de las emisoras, se realizará la adjudicación definitiva.

- **Sistema de inducción magnética (aro magnético):** Es un sistema que transforma la onda sonora en magnética de forma que puede ser escuchada por una persona con prótesis auditivas. Esa persona debe estar inmersa en ese campo magnético que se crea con la instalación de un bucle o aro alrededor de la sala, habitación o aula. Se conecta a cualquier dispositivo de audio (televisión, equipo de música...) y permite escuchar de forma nítida y sin interferencias a través de la bobina inductiva del audífono (T).



- **Amplificadores de sonido:** para el teléfono, la televisión, la música...
- **El ordenador** y todas sus ventajas como tecnología que facilita el acceso a la información y la comunicación.

# Nuestro Mensaje

1. La Educación es la gran esperanza de las personas sordas y sus familias y su conquista una asignatura pendiente
2. No dudamos de que se trata de una tarea difícil pero también motivante como un reto dentro del apasionante mundo de la enseñanza. Está en nuestra mano avanzar en este camino que tan duro ha sido para tantas y tantas generaciones de personas sordas
3. Desde el Departamento de Atención Educativa y Familiar de la ASZA os tendemos nuestras manos, nuestros ojos, nuestros oídos y nuestra voz para colaborar con vosotros en la medida de lo posible.
4. Pensad que no solo estamos para ofrecer nuestros conocimientos sino también para animaros y felicitaros por esas ideas, logros e iniciativas que seguro que están favoreciendo a vuestros alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva y que han nacido de vuestra experiencia.

Departamento de Atención Educativa y Familiar  
Agrupación de Personas Sordas de Zaragoza y Aragón

JUNIO 2010



# Bibliografía

CERMI-ARAGÓN, Guía: *Consejos para un trato adecuado para las personas con discapacidad*. Zaragoza, 2007

SZAGUN, Gisela: "Desarrollo del lenguaje en niños con implante coclear". Universidad Técnica de Berlín. Publicado en <http://www.cultura-sorda.eu>, mayo de 2006.

MARCHESI, Álvaro "El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos"; Madrid, Alianza Psicología, 1992.

AMAT, M<sup>a</sup> Teresa y Cols. *Guía: Preguntas y Respuestas sobre el Implante Coclear*. AICE – Asociación de Implantados Cocleares de España.

CNSE, , Programa de Atención a Familias con Miembros Sordos

FESCAN, Federación de Personas Sordas de Cantabria, *Sus manos hablan. Orientaciones para educar a tu alumno sordo*.

SERVICIO DE INTERMEDIACIÓN LABORAL PARA PERSONAS SORDAS, ASZA, *Manual para profesores: estrategias metodológicas para la formación de personas sordas*.

CNSE (2004). *Libro Blanco de la Lengua de Signos Española en el Sistema Educativo*. Madrid: CNSE/MEC

## Direcciones de interés

CNSE

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

Página Web de la Confederación Estatal de Personas Sordas.

Fundación CNSE

[www.fundacioncnse.org](http://www.fundacioncnse.org)

Entidad dedicada a la eliminación de barreras de comunicación. Tiene un apartado desde el que se puede acceder a la compra o descarga gratuita de materiales relacionados con la LSE y la Comunidad Sorda.

ASZA

[www.asza.net](http://www.asza.net)

Página Web de la Agrupación de Personas Sordas de Zaragoza y Aragón

Fundación ASZA, Aragón-Accesible

[www.fundacionasza.org](http://www.fundacionasza.org)

Entidad dedicada a la eliminación de barreras de comunicación en el ámbito autonómico de Aragón. Realiza adaptación de diferentes productos (dvd, páginas web, guías de museos,...) a LSE.

“Signos que cuentan, Cuentos que signan”

[www.fundacioncnse.org/lectura/index.html](http://www.fundacioncnse.org/lectura/index.html)

Proyecto dirigido a profesionales de la cultura y la educación para el fomento de la lectura en la Infancia Sorda

Biblioteca de Signos

[www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/](http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/)

La primera biblioteca general de una lengua de signos. Incluye material bibliográfico resumido y explicado, o traducciones en lengua de signos sobre: literatura (cuentos infantiles, poesías), lingüística (gramática de la lengua de signos), educación (experiencias, jornadas), cultura y comunidad sorda y materiales. Puede accederse a la lectura del primer estudio descriptivo de la LSE en nuestro país: “El lenguaje de signos”; Rodríguez González, M<sup>a</sup>Ángeles. Barcelona, Confederación Nacional de Sordos de España ; Fundación ONCE, 1992.

[www.catedu.es/arasaac](http://www.catedu.es/arasaac)

“El **Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa** nace con la idea de reunir, en un único espacio, todos los **materiales, software, imágenes y pictogramas, fotografías y vídeos en Lengua de Signos Española** que facilitan la comunicación de los alumnos con algún tipo de necesidad educativa de comunicación. Al mismo tiempo, pretende ser un instrumento útil para todo el profesorado ofreciendo una serie de herramientas que le faciliten la elaboración de sus materiales. Con el fin de facilitar este objetivo, todos los materiales y herramientas se ofrecen con **carácter libre**, aunque sujetos, en algunos casos, a **Licencias Creative Commons**.

---

**Coordinación:** Departamento de Atención Educativa y Familiar · **Fotografía:** Departamento de Comunicación y Fundación ASZA · **Edita:** Agrupación de Personas Sordas de Zaragoza y Aragón. San Voto, 9. Dpdo, entlo. 50003 Zaragoza · **Impresión y maquetación:** Navarro & Navarro Impresores · **Depósito Legal:** Z-2429/10.

Proyecto y actividad realizado en colaboración con el  
Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón

AGRUPACIÓN DE PERSONAS SORDAS  
DE ZARAGOZA Y ARAGÓN

San Voto, 9 dupdo., entlo. • 50003 Zaragoza

e-mail: [asza@asza.net](mailto:asza@asza.net)

[www.asza.net](http://www.asza.net)

Proyecto y actividad realizado en colaboración  
con el Departamento de Educación, Cultura y Deporte  
del Gobierno de Aragón

Elabora:



Financia:

