

D O C U M E N T O S



Intervención en lengua oral para alumnos con deficiencia auditiva

Sugerencias desde el currículo de Educación Infantil



Ministerio de Educación y Ciencia

D O C U M E N T O S

Intervención en lengua oral para alumnos con deficiencia auditiva

Sugerencias desde el currículo de Educación Infantil



Ministerio de Educación y Ciencia

Coordinación de la edición:

CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES

Este documento ha sido elaborado en el Centro de Desarrollo Curricular por un equipo de trabajo formado por:

Teresa Pintó Sorrairain

Marian Valmaseda Balanzategui

Alicia Martínez Sáiz

Victor Rodríguez Muñoz

Los Anexos han sido realizados por:

Esther Díaz-Estébanez León

Alberto Sánchez Riesco

En la revisión del documento han colaborado:

Inés Miret Bernal

Adela Moyano Conde

Teresa Las Heras Abad

Teresa Herrero Villanueva



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica

Centro de Desarrollo Curricular

Edita: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica

N.I.P.O.: 176-95-389-9

I.S.B.N.: 84-369-2773-7

Depósito legal: M-43348-1995

Realiza: MARÍN ÁLVAREZ HNDS

Prólogo

La preocupación por mejorar de forma constante la calidad de la educación que, en las distintas etapas del sistema educativo, se brinda a las alumnas y alumnos sordos cobra una importancia especial cuando su objeto central es el desarrollo de la comunicación, en cualquiera de sus formas.

En los últimos años, el Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial y el actual Centro de Desarrollo Curricular han intentado apoyar y facilitar la tarea de los profesionales implicados en la educación de estos alumnos, particularmente en lo que se refiere a este ámbito de intervención. Una de las vías en las que se ha concretado este apoyo ha sido la publicación de documentos y recursos didácticos sobre diversas modalidades de comunicación: Lengua de Signos, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.; todo ello teniendo en cuenta la gran variedad de necesidades educativas que los alumnos y las alumnas con pérdidas auditivas presentan.

En esta línea debe interpretarse el documento que ahora se publica y que se refiere a la enseñanza de la lengua oral a los alumnos y las alumnas sordos en los primeros años de su escolarización.

Sin dejar de tener en cuenta muchas propuestas que podrían considerarse como el fruto de una cierta "tradición" en logopedia, lo que de novedoso aporta este documento es, tal vez, el enfoque marcadamente "escolar" que se desarrolla a lo largo de sus páginas.

Sus sugerencias están muy relacionadas con los procesos habituales de desarrollo del currículo: parten de los propios objetivos generales y contenidos del área de Comunicación y Representación de la etapa de Educación Infantil; proponen un conjunto de indicadores de

evaluación para los dos ciclos de que consta la etapa y descienden hasta el ámbito de las programaciones en las que deben encuadrarse los objetivos didácticos, las actividades y la mayor parte de las orientaciones metodológicas.

A lo largo de los sucesivos capítulos se ha intentado lograr el máximo ajuste posible entre lo que son orientaciones concretas para el trabajo en lengua oral y lo que pueden considerarse estrategias más generales de planificación e intervención por parte de maestros y especialistas.

Se trata, por todo ello, de un documento de carácter marcadamente orientador, con el que el Centro de Desarrollo Curricular pretende seguir contribuyendo a la mejora constante de los procesos de intervención con los alumnos sordos, con la que muchos profesionales se encuentran en la actualidad comprometidos.

Índice

	<u>Páginas</u>
Introducción	7
Objetivos del documento	7
Estructura y contenido del documento	9
I. Educación e intervención en lengua oral	
1. La intervención logopédica en el marco educativo	13
2. La intervención logopédica y los sistemas complementarios y/o alternativos de comunicación.....	17
3. El papel del entorno familiar	23
Papel de los profesionales de la intervención en lenguaje.....	24
¿Qué papel se pide a los padres?.....	25
II. Orientaciones para el desarrollo del currículo	
4. Presentación	29
5. Objetivos, contenidos e indicadores de evaluación	33
Objetivos generales de etapa y área	33
Contenidos e indicadores de evaluación.....	34
Organización por ciclos: primer ciclo (0-3 años).....	37
Organización por ciclos: segundo ciclo (3-6 años)	40
6. Orientaciones para la Programación	45
Objetivos didácticos y actividades	45
Orientaciones metodológicas	53
Orientaciones para el trabajo con los bloques de contenido	57
Orientaciones para la evaluación	68

III. Anexos

Anexo 1. Materiales informáticos	75
Selección y clasificación	75
Materiales que requieren <i>hardware</i> específico	78
Materiales que no requieren equipamiento específico	79
Direcciones de interés	84
Anexo 2. Ayudas técnicas	87
¿Qué son ayudas técnicas?	87
ATs. que amplifican y/o modifican el sonido	88
ATs. que mejoran las condiciones acústicas	93
ATs. "transductores" del sonido	95

IV. Bibliografía

Bibliografía de consulta	101
--------------------------------	-----

Introducción

Objetivos del documento

- Este documento surge de una doble necesidad. Por un lado la de resaltar, una vez más, la importancia que tiene la intervención logopédica con niños sordos en la etapa de Educación Infantil. Por otro, la de conectar esta intervención con la actual propuesta curricular.

Importancia de la intervención logopédica en la etapa de Educación Infantil

Las pérdidas auditivas dificultan el proceso de adquisición normal de la lengua oral. En algunos casos, cuando se trata de pérdidas leves o moderadas, las dificultades son principalmente de tipo fonético y fonológico. Sin embargo, cuando las pérdidas son severas o profundas las repercusiones son más graves y afectan a los diferentes componentes de la lengua oral planteando importantes limitaciones comunicativas entre la niña o el niño sordo y su entorno familiar y social.

La ausencia de ricas interacciones comunicativas tiene, a su vez, implicaciones en el acceso al conocimiento del mundo físico y social y al disfrute del mismo. El lenguaje, o mejor dicho, las interacciones sociales a través del lenguaje constituyen, en gran medida, la base de nuestro conocimiento acerca del mundo que nos rodea.

A los seis años la mayoría de las niñas y los niños oyentes poseen ya una gran cantidad de información, a menudo muy sofisticada, acerca de las reglas que rigen los intercambios sociales, acerca de las principales características del entorno físico en el que se desarrolla su vida cotidiana y acerca de sí mismos.

Este conocimiento se adquiere de manera paulatina y, básicamente, a partir de experiencias comentadas o discutidas con otros interlocutores (niños o adultos). Los diálogos, discusiones, preguntas, en definitiva, las conversaciones que los niños establecen con sus iguales o con las personas adultas que les rodean constituyen una fuente de primer orden en los procesos de socialización.



Sin embargo, a pesar de que todos los profesionales reconocen la importancia de esta etapa en el desarrollo de todos los niños, no es infrecuente encontrar ciertas actitudes o conductas de conformismo en lo que a las niñas y los niños sordos se refiere. Así, no resulta chocante el que un niño de, por ejemplo, cuatro años, cuente, como todo lenguaje, con un vocabulario de unas cincuenta palabras cuando ese nivel lingüístico es propio de niños menores de dos años. Por otra parte el tipo de interacciones que se establecen en los primeros años basadas, en gran medida, en acciones, en juegos y en rutinas enmascaran la dramática situación comunicativa en la que se encuentran no sólo el propio niño sordo sino también las personas de su entorno: padres y educadores.

Resulta, pues, imprescindible ayudar a los niños sordos y a sus familias desde muy tempranamente a solventar esta situación dotándoles de un instrumento lingüístico con el que puedan comunicarse. Este instrumento lingüístico puede ser la lengua de signos o la lengua oral (acompañada o no de sistemas complementarios).

En este documento nos centraremos en la intervención logopédica y, por tanto, en las cuestiones relacionadas con la enseñanza-aprendizaje de la lengua oral.

Intervención logopédica y currículo

Tradicionalmente la intervención en el lenguaje se ha venido considerando como algo, en cierta medida, paralelo a los procesos de enseñanza de los alumnos sordos. Sin embargo, como consecuencia de la incorporación de maestros de audición y lenguaje a los centros ordinarios que se ha producido en los últimos años y la puesta en marcha del nuevo currículo, se hace necesario lograr una mayor incardinación del trabajo de estos profesionales en el ámbito educativo.

No obstante, esto no debe hacer olvidar la especificidad de las necesidades de determinados alumnos y alumnas. A diferencia de los niños oyentes que desarrollan la lengua oral en interacción con su medio, en el caso de niños y niñas sordos se hace necesario planificar intencionalmente un conjunto de actuaciones dirigidas a su enseñanza. Nos encontramos, pues, ante la necesidad de buscar un equilibrio, no siempre fácil de establecer, entre el requerimiento de una respuesta específica, por un lado, y la importancia de situar esa especificidad en el marco de la respuesta educativa ordinaria.

La finalidad de este documento es, por tanto, proporcionar un material que oriente la actuación de los especialistas en lenguaje y del profesorado de Educación Infantil en coherencia tanto con los nuevos planteamientos curriculares como con las necesidades educativas de los alumnos y las alumnas sordos.

Hemos tratado de plantear una perspectiva general que tome en consideración aspectos relativos al desarrollo de los niños en los diferentes ciclos que constituyen la etapa de Educación Infantil y a las necesidades particulares que presentan los alumnos sordos como colectivo. Ahora bien, existen también grandes diferencias dentro de ese colectivo, particularmente en lo referido a las posibilidades y ritmos de aprendizaje de la lengua oral. Por ello, las orientaciones que se ofrecen en el documento sólo adquirirán sentido y coherencia al utilizar como principal fuente los datos obtenidos de la evaluación individual de cada niño o niña y los consecuentes criterios educativos y metodológicos que se determinen.

Hemos procurado aportar una información que contemple los aspectos más importantes relacionados con la enseñanza de lengua oral a alumnas y alumnos sordos.



EN RESUMEN, ESTE DOCUMENTO

... NO OFRECE...	... SÍ OFRECE...
... un marco ideológico definido respecto a cómo enseñar la lengua oral a todos y cada uno de los alumnos sordos.	... una serie de claves teóricas y prácticas para la construcción de un modelo de intervención en lengua oral.
... una guía que indica los pasos para enseñar la lengua oral a cualquier alumno sordo o hipoacúsico.	... algunas orientaciones acerca del proceso de enseñanza de la lengua oral.
... un "programa" de logopedia al margen de las opciones educativas dirigidas a estos alumnos.	... objetivos, contenidos, orientaciones metodológicas y principios sobre la evaluación, de carácter abierto, a partir de los cuales estructurar la enseñanza de la lengua oral.

El presente documento consta de tres partes diferenciadas.

La **primera parte** se subdivide en tres capítulos:

- En el primero se relaciona la intervención logopédica con los planteamientos curriculares actuales.
- En el segundo abordamos algunas cuestiones referidas al empleo de sistemas visuales de comunicación como apoyo a la intervención específica en el lenguaje oral.
- Por último, en el tercer capítulo se discute el papel de la familia.

En la **segunda parte** del documento se ofrecen orientaciones para el desarrollo del currículo, teniendo como punto de referencia el área de Comunicación y Representación del currículo de la etapa de Educación Infantil.

Se considera que es en la Educación Infantil donde se sientan las bases para el aprendizaje de la lengua oral, aunque la duración de ese aprendizaje puede ser muy distinta en función, entre otras variables, de las condiciones audiológicas individuales de cada alumno sordo o hipoacúsico. Un trabajo sistemático en esta etapa proporcionará a los alumnos y las alumnas destrezas y estrategias que les permitan afrontar en mejores condiciones los nuevos aprendizajes, relacionados no sólo con el lenguaje, sino con las restantes áreas del currículo en posteriores etapas educativas.

En primer lugar se presentan algunas reflexiones acerca de los objetivos generales de etapa y área estrechamente vinculados a la enseñanza y el aprendizaje de la lengua oral, y de los contenidos e indicadores de evaluación correspondientes. A continuación, se realiza una propuesta de objetivos, contenidos e indicadores de evaluación para cada uno de los ciclos de la Educación Infantil. Por último, se ofrecen orientaciones metodológicas.

En los **Anexos**, se ofrece información acerca de recursos materiales para la intervención logopédica entre los que se incluyen las ayudas técnicas audiológicas y algunos programas informáticos disponibles en nuestro país.

Finalmente, se ofrece una **bibliografía** compuesta por un conjunto de títulos cuyo contenido ha servido de base a la redacción de este documento, y que pueden consultarse para ampliar conocimientos, conocer experiencias e investigaciones, ampliar el marco de referencia, etc.

Estructura y contenido del documento



Educación e intervención en lengua oral

- 1. La intervención logopédica en el marco educativo.*
- 2. La intervención logopédica y los sistemas complementarios y/o alternativos de comunicación.*
- 3. El papel del entorno familiar.*

1. La intervención logopédica en el marco educativo

Como se apuntaba en la introducción, este documento es un intento de integrar los procesos de intervención logopédica que la mayoría de alumnos y alumnas sordos precisan dentro de un planteamiento curricular más amplio: aquél que se desarrolla en el centro o aula en el que los alumnos están inmersos.

Entender la programación de logopedia como parte integrante del currículo ordinario trae consigo una serie de implicaciones, tanto en cuanto a la programación en sí como al papel del profesor especialista en lenguaje dentro del ámbito escolar. En este apartado se comentarán algunas de esas implicaciones.

En primer término, es preciso subrayar la necesidad de que **cualquier intervención logopédica debe estar programada**, lo que significa tomar una serie de decisiones acerca de: cuáles son los objetivos que se pretenden conseguir, qué contenidos se van a trabajar, en qué marco metodológico se situarán los procesos de enseñanza y aprendizaje, qué actividades se van a desarrollar, de qué manera se evaluará, etc.

Esta primera afirmación puede plantear, de entrada, algunas dudas. **¿Se debe intentar programar la enseñanza de la lengua oral a los alumnos sordos cuando se insiste, cada vez más, en la necesidad de ofrecerles un modelo lo más cercano posible al modelo natural?** Los niños oyentes construyen la lengua oral a partir de las interacciones que establecen con las personas que le rodean. Los adultos no suelen “enseñar” la lengua oral a sus hijos e hijas, simplemente comunican con ellos a partir de sus intereses, necesidades y contextos en los que se hallan implicados. Los adultos no “programan” sus interacciones.

En la medida en que se insiste en que la intervención logopédica debe ser lo más natural posible surge la duda de si es posible programar lo que en realidad es una construcción individual de cada niño o niña. Quizás el profesorado de audición y lenguaje lo único que deba hacer es adaptarse a los ritmos e intereses comunicativos de cada niño sordo y, a partir de ahí, ayudarle a construir su lenguaje.

Sin embargo, también hay que tener presente que muchos aspectos de la lengua oral deben ser explícitamente enseñados al niño sordo y, sobre todo, que la intervención logopédica no constituye, en sí misma, más que una pequeña parte del conjunto de oportunidades que debemos ofrecer a los niños y niñas sordos para desarrollar su competencia comunicativa en lengua oral. Las interacciones en el aula y, sobre todo,



las interacciones en el marco familiar constituyen los contextos privilegiados para una auténtica interacción natural.

El profesor especialista en lenguaje no es sino un elemento más en el conjunto de la estimulación que el niño sordo recibirá. Por ello resulta, si cabe, aún más importante rentabilizar al máximo su intervención; y rentabilizarla pasa, por un lado, por incidir en el entorno escolar y familiar del niño y, por otro, por planificar la intervención.

Desde esta perspectiva resulta fundamental “programar” la intervención, es decir, la propia acción educativa, sin que ello signifique formalizar o encasillar el proceso de construcción del lenguaje que siempre constituirá un proceso individual.

En segundo lugar, es importante **que la intervención logopédica parta, en la medida de lo posible, del currículo que se ofrece para todos los alumnos.**

El nuevo currículo ofrece la posibilidad de desarrollar objetivos y contenidos seleccionados según las necesidades particulares de diferentes alumnos. Esto permite que ciertos objetivos y contenidos específicos que, hasta ahora, habían sido tratados como elementos ajenos al currículo dentro del “programa de logopedia”, puedan contemplarse, bajo la forma de adaptaciones curriculares, como parte integrante del área de Comunicación y Representación¹.

No se trata, pues, de desarrollar, *a priori*, un área diferente —la de la logopedia—, sino de valorar en qué medida los objetivos generales y los bloques de contenido propuestos para la etapa resultan adecuados para incidir en el desarrollo del lenguaje de los alumnos sordos y qué adaptaciones es preciso realizar en esos objetivos y contenidos.

Ahora bien, las decisiones tomadas con respecto a objetivos y contenidos para toda la etapa no serán suficientes para guiar las actuaciones que han de llevarse a cabo a corto y medio plazo, ya que se sitúan a un nivel demasiado general (en un rango de los 0 a los 6 años). Se hace necesario, también, tomar decisiones con respecto a los objetivos y contenidos para los diferentes ciclos y programaciones de aula.

La mayor parte de las ocasiones será necesario que el especialista en lenguaje desarrolle actividades complementarias a las realizadas en el aula con el fin de asegurar la consecución de los objetivos previstos. Para los alumnos que presentan graves pérdidas de audición se hará necesario incluir muchos objetivos y contenidos no contemplados en las programaciones de la clase. Esto puede llevar al desarrollo de unidades didácticas tan adaptadas que compartan muy poco con lo explicitado para el resto del alumnado. No obstante, aún en los casos extremos, será conveniente buscar conexiones entre lo desarrollado en el aula con los compañeros oyentes y lo desarrollado, de manera más específica, individualmente o junto a otros compañeros sordos.

Esto implica una necesaria coordinación entre los distintos profesionales que van a incidir en la educación de los alumnos sordos, compartiendo todos los profesionales la responsabilidad y la tarea de educar a esos alumnos.

Por último, no hay que olvidar que la incorporación de los especialistas en lenguaje en el ámbito escolar favorece una mayor implicación de estos profesionales en la toma de decisiones respecto a la elaboración de las programaciones de ciclo

¹ Nos referiremos al área de Comunicación y Representación correspondiente a la etapa de Educación Infantil, aunque las reflexiones que proponemos son, asimismo, pertinentes para el área de Lengua de la etapa de Educación Primaria.



y de los proyectos curriculares de etapa. Tarea que no siempre resulta sencilla de llevar a cabo dada la escasa tradición que existe en nuestro país. En este contexto educativo no es de extrañar que la **incorporación de los especialistas en lenguaje** a los procesos de concreción curricular pueda ser contemplada con cierto escepticismo:

¿Qué pueden aportar a los proyectos curriculares de etapa y a las programaciones?

La respuesta a esta pregunta es clara: todas aquellas propuestas que, desde su conocimiento de las necesidades comunicativo-lingüísticas que presentan los alumnos sordos, *redundan en una oferta educativa de mayor calidad*. Estas propuestas pueden ser muy variadas, por ejemplo:

- Sugerir la conveniencia de incorporar en el aula, ciclo o todo el centro algún sistema complementario de comunicación como medio que facilite los procesos de enseñanza y aprendizaje y las interacciones de los alumnos y las alumnas sordos con sus profesores y compañeros.
- Proporcionar criterios para dar prioridad, incorporar o eliminar objetivos y contenidos del currículo que se va a ofrecer al grupo de alumnos. El profesor de audición y lenguaje puede aportar sus conocimientos y experiencia a la hora de tomar ciertas decisiones referidas, por ejemplo, a seleccionar unas actividades y/o eliminar otras según el aprovechamiento que vaya a tener un determinado alumno al participar en esas actividades.
- Aportar criterios para la selección y adaptación de los materiales didácticos, de las condiciones visuales y acústicas más apropiadas en el aula, de las variables más importantes a la hora de agrupar al alumnado, del enfoque que se va a seguir para la enseñanza y aprendizaje de la lengua oral, de las características de la organización, de los apoyos, etc. (Véase DÍAZ-ESTEBANEZ, E., y PINTO, (1991). "La respuesta educativa" (I y II). En *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: MEC-CNREE, serie "Formación".).

En la medida en que estas decisiones se vean reflejadas en el Proyecto educativo y en los proyectos curriculares existirá una mayor coherencia en la respuesta educativa que el centro escolar ofrece a los alumnos y no dependerá exclusivamente del criterio particular e individual de algunos docentes. Por otra parte, facilitará la tarea del especialista en lenguaje, el cual tendrá mayor sentido en el conjunto de las decisiones educativas que se tomen en el centro.

2. La intervención logopédica y los sistemas complementarios y/o alternativos de comunicación

En los últimos años los modelos de intervención logopédica, los programas dirigidos a los padres y las modalidades educativas en las que se hallan los alumnos sordos se han visto enriquecidos. Este enriquecimiento se debe a múltiples variables entre las que caben destacar las investigaciones psicolingüísticas, el desarrollo de la tecnología y las experiencias llevadas a cabo tanto en nuestro país como en los de nuestro ámbito cultural. Ello hace que el abanico de opciones comunicativas, lingüísticas y educativas que actualmente se abre ante padres, logopedas y profesores sea mayor, siendo posible tomar diferentes decisiones en función de la diversidad que los propios niños sordos presentan.

No resulta exagerado afirmar que una de las incorporaciones más importantes a la intervención educativa y, por ende, en la intervención logopédica han sido los sistemas de comunicación complementarios (SSCC) o alternativos. Estos sistemas potencian la comunicación entre el niño sordo y los adultos que le rodean estableciendo, además, unas bases más sólidas para el aprendizaje del lenguaje.

Si bien es cierto que, de una u otra manera, el empleo de ayudas o facilitadores comunicativos siempre ha estado presente en la intervención logopédica y en la educación de los niños sordos, no lo es menos que ha sido sobre todo en las dos últimas décadas cuando estos sistemas han tomado un mayor protagonismo. Por este motivo, en los últimos años, también en nuestro país, la formación de los logopedas y de los profesores de audición y lenguaje ha venido incorporando el aprendizaje de sistemas como la Palabra Complementada, el Bimodal y, en algunos casos, la Lengua de Signos.

Es innegable que el conocimiento de estos sistemas abre nuevos horizontes a la intervención del lenguaje con los alumnos sordos y dota al profesional de potentes instrumentos de intervención permitiéndole ofrecer diferentes respuestas para las diferentes necesidades que los niños sordos presentan.

Sin embargo, también es preciso señalar que el incremento de información, de alternativas, de propuestas, puede generar cierta confusión y desconcierto. Esa confusión se ve, en ocasiones, agudizada por la aparición de métodos que pretenden ser la solución definitiva para la enseñanza de la lengua oral o por el confuso halo científico con el que se presentan ciertas propuestas. No es, pues, de extrañar que algunos profesionales, sobre todo aquellos que no cuentan con larga experiencia en este campo, pueden verse atrapados en la voragine de información y desorientados ante los diferentes planteamientos.



El objetivo de este apartado es abordar algunos de los interrogantes más habituales respecto al empleo de SSCC procurando aclarar ciertas dudas y confusiones.

¿Qué son los sistemas complementarios?

Los sistemas complementarios (a partir de ahora SSCC), como su mismo nombre indica, son sistemas que complementan, que acompañan a los mensajes orales. En ningún caso sustituyen al lenguaje oral. Su principal característica es que añaden más información visual. Ello permite que los mensajes orales resulten más accesibles al niño sordo facilitando, así, la ulterior comprensión de los mismos. Cuando los interlocutores que rodean al niño sordo emplean un sistema complementario ofrecen al niño, además de la información auditiva (aprovechada en mayor o menor en función de sus condiciones audiológicas) y de la información visual que proporciona la lectura labial, otras informaciones también visuales en forma de signos o de complementos manuales.

En la medida en que estos sistemas sirvan al niño sordo de soporte o ayuda en la producción de mensajes podemos considerarlos también como sistemas aumentativos.

¿Cuáles son los sistemas complementarios disponibles?

En nuestro país se han desarrollado o adaptado dos sistemas: la Palabra Complementada y el Sistema de Comunicación Bimodal. No profundizaremos en ellos dado que han sido objeto de anteriores publicaciones por parte del Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial (CNREE)².

Baste señalar que la Comunicación Bimodal acompaña con signos, tomados de la Lengua de Signos, las producciones orales facilitando así la comprensión de los mensajes, mientras que la Palabra Complementada incorpora claves manuales, creadas a tal efecto, que acompañan simultáneamente a la producción oral facilitando la lectura labial.

¿Es la Lengua de Signos un sistema complementario?

No. La Lengua de Signos no es un sistema complementario sino una lengua con entidad propia. Su empleo no puede ser simultáneo a la producción oral, sino que se vincula a contextos de enseñanza bilingüe en el que la lengua de signos y la lengua oral (en su forma oral y/o escrita) coexisten como instrumentos para la interacción y para el acceso al currículo.

¿Se contrapone el empleo de la Lengua de Signos al de los SSCC?

No necesariamente. La Lengua de Signos y los sistemas complementarios pueden coexistir en la respuesta educativa que reciban los niños sordos de la misma manera que, por ejemplo, el castellano y el euzkera lo hacen en el entorno educativo de muchos niños oyentes. De hecho, este es el caso en que se encuentran los niños sordos hijos de padres sordos signantes.

No es posible que un mismo interlocutor emplee al mismo tiempo la Lengua de Signos y los sistemas complementarios (de la misma manera que no es posible hablar castellano e inglés a la vez). En este sentido podríamos decir que son excluyentes: o se comunica en lengua de signos o se comunica en lengua oral (que puede estar acompañada de complementos manuales y/o de signos).

² Véase *Introducción a la Comunicación Bimodal* (1989) y *La Palabra Complementada* (1992). Madrid: MEC/CNREE, serie "Formación".



Ahora bien, es posible que en el entorno educativo y familiar del niño sordo co-existan ambas lenguas. Así, en el caso de algunos niños, la lengua de signos puede ser el modo básico de comunicación en el hogar mientras que en la escuela se emplea la lengua oral con SSCC. También es posible, como es el caso de algunas experiencias recientes, que mientras unos profesores empleen la lengua de signos, otros empleen la lengua oral (acompañándose o no de sistemas complementarios).

En definitiva, los alumnos sordos pueden estar inmersos en una educación monolingüe o bilingüe. La primera supone el empleo de la lengua mayoritaria de las personas que rodean al niño sordo. La segunda supone el empleo diferenciado (en contextos e interlocutores) de dos lenguas: la lengua de signos y la lengua oral³.

En cualquiera de los dos enfoques, los SSCC resultarán de gran utilidad como facilitadores en el aprendizaje de la lengua oral. Como premisa, se podría afirmar que, en tanto que complementos a la lengua oral, sería deseable el empleo de los SSCC siempre que la comunicación oral tenga lugar.

¿Es importante que los profesionales de la intervención en lenguaje conozcan los SSCC?

Es fundamental que estos profesionales conozcan sistemas complementarios y que este conocimiento sea tanto teórico como práctico. Esto supone, por un lado, conocer con qué objetivo fueron creados estos sistemas, cuáles son sus posibilidades y sus limitaciones, en qué consiste un uso correcto de los mismos, etc. y, por otro lado, ser capaz de emplearlos con soltura.

¿Se deben enseñar los sistemas complementarios a los niños sordos?

No es preciso enseñar el Bimodal o la Palabra Complementada a los niños sordos; simplemente deben ser empleados por los interlocutores que comunican en lengua oral. Al igual que los niños oyentes adquieren la lengua oral al verse expuestos a ella, los niños sordos verán facilitado su acceso a los mensajes verbales producidos por sus interlocutores cuando éstos emplean SSCC. El papel de los SSCC es hacer más accesibles los mensajes a niños y niñas sordos.

Son, pues, los interlocutores: logopedas, profesores, padres, familiares o compañeros oyentes quienes aprenderán el sistema de comunicación que se decida emplear. Una vez aprendido deberán, simplemente, utilizarlo cuando se dirijan verbalmente al niño sordo. Insistimos en que son complementos comunicativos, por lo que deben ser empleados en comunicación y no enseñados de manera formal.

¿Con qué alumnos sordos es preciso emplear sistemas complementarios?

Es difícil determinar, *a priori*, con qué niñas y niños sordos es necesario emplear estos sistemas. Obviamente, quienes más favorecidos se verán por su uso serán los niños y las niñas con pérdidas auditivas graves, con limitadas posibilidades de acceder a la información lingüística por vía auditiva. No obstante, otros muchos niños con pérdidas severas, e incluso moderadas, pueden asimismo beneficiarse de acceder a la información por vía visual (además de auditiva), particularmente en edades tempranas, es decir, durante el período de adquisición de la lengua oral.

Podríamos decir que siempre son útiles y convenientes (en tanto que potenciadores comunicativos) aunque su empleo no siempre sea absolutamente necesario.

³ Cuando hacemos referencia a un enfoque bilingüe en la educación de los sordos, se hace referencia al empleo de la lengua de signos y de la lengua del entorno oyente. Lógicamente, además los alumnos sordos pueden verse implicados en una educación bilingüe oral como sucede en el caso de algunas Comunidades Autónomas de nuestro país.

¿A qué edad conviene comenzar a emplearlos?

Los sistemas complementarios son particularmente útiles como instrumento de apoyo en los procesos de aprendizaje de la lengua oral. Por tanto, su utilización temprana con los niños sordos resulta de particular importancia.

La respuesta más adecuada a la pregunta sería: en el mismo momento en que se comience con la intervención en lengua oral.

¿Qué sistema es más adecuado: el Bimodal o la Palabra Complementada?

No es posible dar una respuesta única, clara y contundente. Depende de la edad del niño, del enfoque educativo en que esté inmerso, del objetivo que se persiga y, por supuesto, del marco teórico en el que se sitúe la intervención logopédica.

Ambos sistemas presentan ventajas y limitaciones. Algunas de ellas se presentan de forma muy esquemática en los siguientes cuadros.

SISTEMA	Ventajas	Limitaciones
Bimodal	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrece una información signada que resulta más accesible para el niño sordo. • Ofrece al niño sordo un instrumento de expresión desde edades muy tempranas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ajuste entre la producción oral y signada del mensaje plantea dificultades. • Su aprendizaje resulta progresivo y requiere tiempo.
Palabra Complementada	<ul style="list-style-type: none"> • Atrae la atención de los niños hacia la lectura labial. • Guarda una estrecha relación con la lengua oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • No proporciona al niño sordo un medio de producción temprana.

¿Es posible combinar la Comunicación Bimodal con la Palabra Complementada? ¿Cómo puede hacerse?

La posibilidad de combinar la Palabra Complementada junto al Bimodal surge a partir de las experiencias que se vienen desarrollando en los últimos años en el *Centre 'Comprendre et Parler'*, de Bruselas (Charlier, 1992). En nuestro país algunos profesionales (Monfort y Juárez, 1992) abordan con un planteamiento similar la intervención temprana de niños sordos.

La combinación surge del convencimiento de que la Palabra Complementada puede ser un instrumento de gran utilidad para enseñar a los niños sordos la lengua de su entorno, pero también de la necesidad de dotar a estos niños de un sistema de comprensión y producción temprano. En definitiva, con esta combinación de sistemas se pretende promover un desarrollo lo más armónico posible entre la comprensión y la producción. Desde esta perspectiva se considera que, si bien la Palabra Complementada puede mejorar el *input* lingüístico que los niños sordos reciben, no proporciona a éstos oportunidades para participar en los procesos naturales de interacción. En definitiva, no dota a los niños de un instrumento para iniciar las interacciones comunicativas. Esta situación limita las posibilidades de



aprendizaje de la lengua de su entorno a la vez que puede provocar frustración emocional.

Por ello, algunos profesionales comienzan la intervención empleando fundamentalmente la Comunicación Bimodal e introduciendo la Palabra Complementada sólo para algunos términos (por ejemplo, los nombres propios o las preposiciones). Progresivamente, y en función del desarrollo de cada niño, se incrementa el número de palabras con complementos manuales y disminuye el empleo de signos⁴.

¿Quién debe emplear los SSCC?

Como ya hemos comentado anteriormente, las personas que pueden aprender y emplear estos sistemas son los interlocutores oyentes que rodean al niño sordo: profesores, familiares, logopedas, compañeros, etc. No es, pues, preciso que el propio niño sordo emplee el Bimodal o la Palabra Complementada. Lo hará si ello le resulta útil comunicativamente; es decir, si mediante el empleo de ciertos signos o ciertas claves manuales obtiene, por parte del entorno, una mejor comprensión de sus mensajes orales.

Un principio importante a tener en cuenta es que los sistemas complementarios son más eficaces cuanto mayor es el número de personas que rodea al niño sordo que los emplean. De ahí que, si bien su empleo por parte del especialista en las sesiones de intervención es importante, la verdadera potencialidad de estos sistemas va unida a su empleo por parte de personas que comparten muchas horas con los niños sordos: profesores y/o familiares. Lo ideal sería que siempre que se opte por la comunicación oral ésta sea complementada con apoyos visuales.

¿No dificultarán el aprendizaje de la lengua oral?

Los SSCC han sido creados para favorecer y potenciar la comunicación y el desarrollo de la lengua oral. Por tanto, su uso no dificultará el aprendizaje de la misma. Por el contrario, numerosas investigaciones señalan los beneficios del empleo de tales sistemas.

¿Mejoran la percepción auditiva de los mensajes y la producción hablada?

En la medida en que permiten al niño sordo un mejor acceso a los mensajes de los demás, los SSCC cumplen un importante papel en la comprensión de los mensajes y, por tanto, es de esperar que incidan también en que los mensajes producidos sean cada vez más complejos.

Ahora bien, es importante señalar que si bien los SSCC favorecen la comprensión de los mensajes, no inciden directamente en una mejor comprensión auditiva de los mensajes orales ni en la producción hablada.

El empleo de sistemas complementarios es una ayuda, pero no puede ni debe sustituir otro tipo de intervenciones que es preciso realizar como es el caso de la estimulación auditiva y de la producción de habla. Los sistemas complementarios son particularmente eficaces "en manos" de buenos profesionales y nunca deben enmascarar la falta de formación en técnicas de intervención logopédica. Es una ayuda, un complemento, nunca un sustituto.

⁴ Para una mayor información acudir a: MONFORT, M., y JUAREZ, D. (1992). "Aspectos pedagógicos de la utilización de la Palabra Complementada en la educación de los niños sordos". En *La Palabra Complementada*. Madrid: MEC/CNREE, serie "Formación".



¿Cuándo deben ser empleados?

Los SSCC resultan eficaces cuando son empleados de manera sistemática en todas aquellas situaciones en que se usa la lengua oral.

Algunos profesionales los emplean solamente en momentos puntuales, como apoyo para algunas producciones. Hay que señalar que cuando se realiza este uso restringido no es adecuado afirmar que se están empleando SSCC; sería más adecuado decir que, en algunas ocasiones, se acompaña la emisión de producciones orales con algunos facilitadores visuales. Los SSCC de comunicación fueron pensados, como su nombre indica, para ser empleados en las interacciones comunicativas como forma habitual de comunicación.

¿Es preciso que los especialistas

en la intervención en lenguaje conozcan la Lengua de Signos?

No es necesario que estos profesionales conozcan la lengua de signos para poder desarrollar su trabajo; sin embargo, su conocimiento puede resultar de utilidad por varias razones:

- Por una parte, un buen empleo del Bimodal se ve facilitado y enriquecido por un conocimiento (al menos básico) de la Lengua de Signos, de su estructura gramatical, de su organización morfosintáctica a través del movimiento, del espacio, etc.

Es decir, cuanto mejor se conoce la Lengua de Signos mejor se puede comunicar en Bimodal ya que se realizará una mejor selección del vocabulario en signos y una mejor producción de los mismos de acuerdo a las reglas que conforman una comunicación signada.

- Por otra parte, el conocimiento de la Lengua de Signos permitirá al profesional desarrollar mejor su trabajo en el caso de los niños sordos hijos de padres sordos que emplean como lengua materna la lengua de signos o en el caso de niños que se hallan incorporados a contextos de educación bilingüe (lengua oral-lengua de signos). La intervención logopédica en este caso puede realizarse partiendo de una base lingüística ya establecida en el niño. Qué duda cabe que ello facilitará, en gran medida, la labor del profesional.
- Por último, la comunicación entre el especialista en lenguaje y los padres sordos signantes se verá facilitada pudiendo establecerse una verdadera colaboración entre unos y otros.

Por tanto, si bien no es imprescindible para una intervención en lenguaje conocer la Lengua de Signos, un conocimiento de la misma puede ser muy conveniente, pues ofrecerá al profesional nuevas posibilidades comunicativas y un conocimiento más profundo de la realidad social y lingüística de las personas sordas.

¿Qué papel tendría el especialista en lenguaje en un enfoque educativo bilingüe?

A nuestro entender, el papel del especialista en audición y lenguaje no debería cambiar sustancialmente. En la medida en que es un profesional especialmente formado para la intervención y enseñanza de la lengua oral, cumpliría la misma función en un enfoque bilingüe que en un enfoque monolingüe; esto es: la enseñanza de la lengua oral.

3. El papel del entorno familiar

Es importante que un programa de intervención logopédica incorpore, como elemento central del mismo, el trabajo y colaboración con las familias de los niños sordos. Y ello, principalmente, por dos razones:

- En primer lugar, porque el entorno familiar y la interacción con padres y hermanos constituyen elementos fundamentales en el desarrollo global de los niños.
- En segundo lugar, porque las familias de los niños sordos necesitan información, apoyo y asesoramiento para abordar adecuadamente el reto que puede suponerles la educación de un hijo sordo.

Los profesionales que intervienen en la educación del niño sordo tienen, pues, una doble actuación en relación al ámbito familiar: por un lado reconocer, valorar y “aprovechar” al máximo todo lo que, de manera natural, sucede en el hogar; y, por otro lado, *potenciar y capacitar aún más a los padres de los niños sordos en su tarea* como facilitadores de primer orden de la comunicación y el lenguaje.

Inmersos en un trabajo logopédico formal y, a menudo, descontextualizado, olvidamos los **procesos naturales** por los que los niños desarrollan lenguaje y el papel que el entorno familiar juega. En este sentido conviene recordar que:

- El ámbito familiar es el contexto de socialización más importante en edades tempranas. Las interacciones que los padres establecen con sus hijos pequeños favorecen su paulatina incorporación al mundo social y el consiguiente conocimiento progresivo de las reglas y convenciones que lo rigen.
- Las interacciones que, en un primer momento se realizan, sobre todo, a través de una comunicación afectiva y corporal van tomando progresivamente la forma de intercambios lingüísticos. En el caso de los niños oyentes, el lenguaje se convierte muy pronto en el medio más eficaz para establecer intercambios comunicativos.
- Los padres tienen un papel fundamental como mediadores y facilitadores del desarrollo del lenguaje de sus hijos. Por una parte se constituyen en modelos lingüísticos para el propio niño, modelos con los que, además, se establece una corriente afectiva muy fuerte. Por otra parte, se ajustan al momento de desarrollo que presenta el niño adaptando su lenguaje a las posibilidades comprensivas y expresivas del mismo. Estas adaptaciones, ampliamente descritas por investigaciones parecen cumplir un importantísimo papel.

- Los contextos familiares, las interacciones con padres y hermanos ofrecen a los niños innumerables ocasiones de realizar el aprendizaje incidental del lenguaje, en contextos significativos para ello.

Ahora bien, la presencia de un niño sordo en la familia enfrenta a sus miembros ante situaciones para las que ya no resultan suficientes los conocimientos intuitivos, las estrategias que, de manera natural, los demás padres ponen en marcha cuando educan a sus hijos.

El diagnóstico de la sordera en un hijo (sobre todo cuando se trata de pérdidas auditivas severas y profundas) provoca en los padres reacciones emocionales muy diversas (rechazo, tristeza, culpa...) que, a menudo, alteran drásticamente la calidad de los intercambios comunicativos con su hijo. Por otra parte, es importante tener presente que los padres casi siempre lo desconocen todo acerca de las implicaciones que la pérdida auditiva puede tener en el desarrollo de su hijo, en el proceso de adquisición del lenguaje, en las posibilidades de acceso a los intercambios sociales, a la cultura, al empleo, etcétera. En definitiva, desconocen qué supone crecer con una audición deficitaria y qué significa desenvolverse en un mundo en el que la visión pasa a tener un destacado lugar. Por último, y muy relacionado con todo lo anterior, los padres necesitan orientaciones y ayuda para establecer mejores intercambios comunicativos con sus hijos.

Papel de los profesionales de la intervención en lenguaje

¿Qué papel desarrolla el profesional de la intervención en lenguaje en el trabajo con los padres?

Consideramos que no es tarea ni responsabilidad de este profesional asumir el asesoramiento familiar en toda su complejidad; ésta debe ser tarea de un equipo de profesionales y tomará distinta forma en función de los recursos existentes en la zona: escuelas de padres, equipos específicos, etc. El logopeda puede realizar aportaciones en todas aquellas cuestiones relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lengua oral:

- a) En primer lugar, poner a disposición de los padres información general. Los padres necesitan y demandan a menudo información muy diversa acerca de cuestiones tales como:
 - Las características médicas y audiológicas de la pérdida auditiva de su hijo.
 - Las repercusiones que, previsiblemente, tendrá la pérdida auditiva en cuanto al aprendizaje de la lengua oral.
 - La complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje de la lengua oral (sobre todo en pérdidas graves).
 - El papel de las ayudas técnicas (en particular el audifono), la ganancia que el niño obtiene de su uso, las características del entorno acústico más apropiado, etc.
- b) En segundo lugar, mantener informados a los padres acerca del trabajo que se realiza en las sesiones de logopedia: los objetivos que se persiguen, la metodología de trabajo, los progresos que se observan, etc. En este sentido, puede resultar muy conveniente que los padres acudan a alguna de las sesiones de logopedia e incluso que puedan tomar parte en las mismas.
- c) En tercer lugar, es necesario ayudar a los padres (sobre todo cuando éstos son oyentes) a desarrollar estrategias comunicativas adecuadas. En el caso de los niños sordos, en especial cuando presentan importantes pérdidas auditi-



vas, la visión pasa a tener un papel predominante como canal de acceso a la información. Por tanto, es fundamental facilitar a los padres estrategias adecuadas para atraer la atención de su hijo, mantener el contacto visual y adaptarse a la atención dividida de su hijo.

Este último punto es de particular importancia. Los niños oyentes pueden simultanear la atención visual hacia un objeto con la atención auditiva hacia los comentarios que el adulto le dirige acerca de ese objeto obteniendo, así, una doble información y estableciendo relaciones entre ambas. En el caso del niño sordo existe un problema de "atención dividida" y las estrategias de comunicación deben adaptarse. Por ello, es preciso potenciar en los padres habilidades comunicativas que se ajusten a las características perceptivas del niño sordo⁵.

- d) Por último, un aspecto fundamental es el de asesorar a los padres acerca de la pertinencia de emplear sistemas visuales para comunicar con el niño sordo. En este sentido, el logopeda puede enfrentarse a dos situaciones diferentes: que los padres empleen bien la lengua de signos o bien la lengua oral como medio habitual de comunicación:
- En el caso de que los padres empleen la Lengua de Signos es importante que el logopeda respete y valore esta modalidad de comunicación.
 - En el caso de que los padres empleen la lengua oral como forma habitual de comunicación es conveniente informarles acerca de los sistemas visuales y valorar, conjuntamente con ellos, la conveniencia de utilizar alguno de esos sistemas, cuál resulta el más adecuado, cómo aprenderlo, emplearlo, etc.

A la hora de determinar qué sistema de comunicación será más adecuado es necesario valorar diversas variables, entre las que cabe señalar:

- Las actitudes de los padres.
- Su disposición para aprender una forma de comunicación diferente.
- Las facilidades y dificultades que presentan para realizar un aprendizaje sistemático.
- Las características del contexto educativo en que se halla inmerso el niño sordo.
- El enfoque logopédico que se sigue.
- Y, sobre todo, las características del niño y su necesidad de acceso a la comunicación y a la información.

Sea cual sea el enfoque elegido conviene que lo aprenda el mayor número posible de familiares que rodean al niño y que la formación sea impartida por buenos conocedores del sistema.

Desde nuestro punto de vista es muy importante ayudar a los padres a desarrollar mejor su papel de padres sin tratar de convertirlos en sustitutos del logopeda en el hogar. En la medida que los padres mejoren sus estrategias comunicativas y establezcan con sus hijos sordos interacciones ricas y variadas en una amplia variedad de contextos y situaciones, estarán potenciando de la manera más eficaz el desarrollo del lenguaje de sus hijos (así como de otros aspectos del desarrollo global de los mismos).

¿Qué papel se pide a los padres?

⁵ Estos aspectos se abordan con mayor profundidad en el material elaborado por el departamento de Deficiencia Auditiva del Centro de Desarrollo Curricular (CDC): ALONSO, P.; GÓMEZ, L., y SALVADOR, M.^a D. (1995), *Asesoramiento a familias de niños y niñas sordos*, (Documento y vídeo), Madrid: MEC/Centro de Desarrollo Curricular.

Frente a la idea de establecer "mini-gabinetes de logopedia" en el hogar es recomendable hacer notar a los padres todas aquellas situaciones cotidianas que son verdaderos laboratorios de aprendizaje del lenguaje; la comida, el baño, la hora de dormir, el vestirse, etc., constituyen situaciones que, aprovechadas con fines comunicativos, permiten ejercitar diversas funciones comunicativas con distintas estructuras formales.

Un modelo de formación dirigido a los padres debe ir encaminado a potenciar las estrategias "naturales" que los adultos desarrollan en interacción con niños pequeños y que la psicolingüística ha descrito en los últimos años.

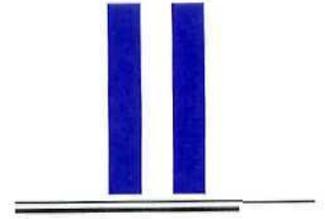
Desde nuestro punto de vista es esencial hacer comprender a los padres que cualquier situación de la vida cotidiana puede resultar adecuada para potenciar el desarrollo lingüístico (y, por ende, social y cognitivo) de su hijo sordo. Ciertamente se trata de algo más sencillo de decir que de poner en práctica ya que, a menudo, requiere una considerable energía mental que no siempre está al alcance de todos los padres (a menudo fatigados e implicados en múltiples actividades diarias). En cualquier caso, convendría tener presente algunas consideraciones generales:

- Es importante hacer sentir a los padres que su *rol* es insustituible.
- Partir de lo que los padres pueden y saben y no de aquello que no conocen o pueden.
- Incidir en que los padres tengan una visión "positiva" de su hijo sordo ayudándoles a valorar lo que el niño puede y sabe y no sólo sus limitaciones y dificultades.
- Para que la intervención de los padres tenga éxito es preciso dedicar tiempo y energía a su formación.
- Para conseguir que los modelos de intervención en los que se forma a los padres se mantengan a lo largo del tiempo, la formación no puede reducirse a un periodo de tiempo sino que debe ser continuada.
- No todos los padres son iguales, sino que se diferencian en cuanto a su disponibilidad y habilidad para aprender, en sus sentimientos de culpabilidad, su ansiedad, en el tiempo y energía que pueden dedicar a "trabajar" con sus hijos en el hogar, en sus diferentes concepciones acerca del desarrollo de los niños, en sus prácticas de crianza, en las relaciones que establecen con sus hijos, etcétera. Todo ello supone que no es posible "pedir" actuaciones o niveles de actuación similares a todos los padres.

¿Y cuando los padres son sordos?

Cuando un niño sordo crece en una familia con padres sordos, encuentra un entorno que cuenta con experiencia acerca de qué supone la pérdida auditiva y de cómo desenvolverse y comunicarse en un medio en el que la visión cumple un papel prioritario. Los padres sordos tienen un conocimiento nada desdeñable de lo que significa crecer y vivir siendo sordo; de las posibilidades y limitaciones que la sociedad plantea a las personas que presentan un déficit auditivo. Por otra parte, muchos de ellos emplean como lengua de comunicación la lengua de signos, lo que les permite establecer interacciones comunicativas ricas y variadas con sus hijos sordos desde edades tempranas.

El conocimiento basado en la experiencia propia y el empleo de la lengua de signos constituyen indudables ventajas a la hora de encarar la sordera de un hijo. Sin embargo, ello no significa que los padres sordos no tengan dudas tanto respecto a su *rol* como padres como en lo referente a cuestiones educativas. Por ello también precisan información y asesoramiento. Muchas veces la ayuda debe ir dirigida, en primer lugar, a hacerles sentir competentes y seguros como padres. Es importante tener presente que, en ocasiones, las experiencias vividas y ciertas reacciones del entorno oyente les pueden hacer sentir como modelos no adecuados para el desarrollo de su hijo. Algunas veces pueden dudar respecto a la conveniencia de emplear la Lengua de Signos en el hogar. Por último, como cualesquiera otros padres, necesitan también información acerca de cuestiones audiológicas, del empleo de ayudas técnicas, etc.



Orientaciones para el desarrollo del currículo

4. Presentación.

5. Objetivos, contenidos e indicadores de evaluación.

6. Orientaciones para la Programación.

4. Presentación

En esta segunda parte se ofrece un conjunto de orientaciones con las que se pretende facilitar el desarrollo del currículo y las consiguientes tareas de programación. La referencia fundamental de la que se ha partido es el currículo oficial de la etapa de Educación Infantil y, más en concreto, el área curricular de Comunicación y Representación.

A pesar de la evidencia de que para muchos alumnos sordos el aprendizaje de la lengua oral habrá de prolongarse a lo largo de la etapa de Educación Primaria, resulta fundamental situar en los primeros años de vida las bases de este aprendizaje. Es preciso tener siempre presente que un trabajo sistemático y bien orientado en la Educación Infantil proporcionará al alumnado destrezas y estrategias que le permitan afrontar en mejores condiciones nuevos aprendizajes, relacionados no sólo con la lengua oral, sino con las distintas áreas del currículo de ésta o de otras etapas.

Los capítulos en los que esta segunda parte se estructura se describen a continuación:

Capítulo 5. “Objetivos, contenidos e indicadores de evaluación”

Objetivos generales de etapa y áreas

Una vez analizados los distintos objetivos generales de la etapa de Educación Infantil y, de forma especial, los del área de Comunicación y Representación, en este apartado se destacan aquéllos cuya relación con el aprendizaje de la lengua oral resulta más evidente.

Se pretende que estos objetivos generales sean los que orienten y den coherencia a la intervención didáctica: desde el desarrollo de los contenidos hasta la planificación de actividades y de recursos. Tener presentes estos objetivos servirá al profesorado para planificar su currículo sin perder de vista las capacidades cuyo desarrollo se intenta promover en la etapa para todos los alumnos y alumnas, aunque el grado de consecución de los mismos, para niños y niñas sordos, pueda diferir de forma sensible y ser objeto de procesos de adaptación curricular.

Propuesta de contenidos e indicadores de evaluación

En este apartado se proporciona a los logopedas y profesores una propuesta de contenidos, distribuidos en los dos ciclos de que consta la etapa, y desarrollados con un cierto detalle para facilitar las posteriores tareas de programación. La propuesta constituye, por una parte, una *selección* de contenidos relacionados con la lengua oral que aparecen en el currículo oficial, pero a la vez incorpora otros contenidos que, por lo general, cuando se planifica la intervención con niños y niñas oyentes, no son objeto de un desarrollo específico.

Los contenidos se presentan organizados en torno a unos ejes que se considera que sustentan el aprendizaje de la lengua oral por parte de los alumnos sordos. Estos ejes pueden resumirse en:

- **El mundo sonoro** (toma de conciencia, percepción, discriminación y reconocimiento de los sonidos).
- **La lengua oral como instrumento de comunicación** (teniendo en cuenta los distintos contextos, interlocutores y modalidades que esta lengua ofrece).
- **La producción del habla.**

Esta propuesta, que en ningún caso puede entenderse como cerrada, debería facilitar dos tipos de tareas: por una parte el desarrollo del currículo que en el centro se lleve a cabo para todos los alumnos (en el que pueden incorporarse contenidos que formarán parte del trabajo específico con niños y niñas sordos); pero, sobre todo, la planificación de la intervención concreta (básicamente la programación de objetivos didácticos y actividades) con estos alumnos.

También se incluyen unos *indicadores de evaluación* para cada uno de los dos ciclos, basados tanto en los objetivos generales como en la propuesta de contenidos, que deberían proporcionar al profesorado unas mínimas pautas para poder valorar el grado de consecución de las capacidades o el grado de desarrollo de los aprendizajes que se han previsto.

Tanto en la propuesta de contenidos como en la de indicadores de evaluación, la *secuencia por ciclos* que se presenta debe ser tomada con una gran flexibilidad. En ambos casos se han buscado unas pautas generales que orienten a los profesionales que van a desarrollar el currículo, pero es evidente que el nivel que los alumnos sordos pueden alcanzar en el trabajo de estos contenidos al final de un ciclo va a estar condicionado por muchos factores que habrán de ser tenidos en cuenta para planificar, con cada uno de ellos, el tipo de intervención, la secuencia y los consiguientes indicadores que permitan ir evaluando sus progresos.

Capítulo 6: “Orientaciones para la Programación”

Programar la intervención concreta que va a llevarse a cabo con los alumnos y las alumnas es una tarea que compete directamente a los profesionales que van a trabajar con cada uno de ellos, y es una tarea que está sujeta, por una parte, a las condiciones y características particulares de esos alumnos con los que se va a trabajar y, por otra, a las condiciones y características del entorno en el que el trabajo va a desarrollarse: profesionales que intervienen, espacios, recursos, tiempo, etc.

La finalidad general de este capítulo es la de orientar a los especialistas en lenguaje en el desarrollo de estas programaciones.

Si en el capítulo anterior se efectuaban propuestas concretas (aun con la lógica flexibilidad) sobre objetivos, contenidos e indicadores de evaluación, en este capítulo lo que se presentan son orientaciones sobre distintos aspectos de la intervención didáctica.



Así, en el primer apartado, se efectúan algunas sugerencias para el establecimiento de **objetivos didácticos y actividades** y se proporcionan algunos ejemplos relacionados con diferentes tipos de contenidos. No es pretensión de este documento recoger, de una manera exhaustiva, una programación completa de objetivos didácticos o actividades para el trabajo en el aula de todos los aspectos relacionados con la lengua oral; algo que, además de difícilmente abarcable en estas páginas, entraría en franca contradicción con la necesidad de que cada profesional o equipo desarrolle el currículo de forma contextualizada.

El segundo apartado se dedica a las **orientaciones metodológicas** de carácter más general. En él se abordan diferentes cuestiones que probablemente tengan su reflejo en una amplia gama de unidades didácticas y de situaciones de aprendizaje, cualesquiera que sean los contenidos que se estén trabajando: el empleo de sistemas complementarios, las características del entorno o los materiales son algunos de los aspectos considerados.

El tercer apartado resulta algo más específico por cuanto combina algunas de estas sugerencias metodológicas más globales con reflexiones particulares sobre el tratamiento que debe tener cada uno de los diferentes núcleos de contenido. Se trata, por tanto, de un conjunto de indicaciones para el **desarrollo de los contenidos** cuyo carácter eminentemente práctico lo convierte en un elemento central de las orientaciones que se ofrecen en este capítulo.

El cuarto y último apartado se dedica a las orientaciones para la **evaluación**. Se parte de una reflexión general sobre algunas características de la evaluación (su carácter integrador y continuo) para continuar con algunas sugerencias sobre los referentes de la evaluación en los diferentes niveles de concreción y sobre algunas estrategias y “procedimientos” de evaluación.

5. Objetivos, contenidos e indicadores de evaluación

Objetivos generales de etapa y área

Los objetivos generales de la etapa y las áreas, tal como se formulan en el currículo oficial, son la base para la concreción de los restantes elementos curriculares. Dicho de otra manera, la referencia a las grandes capacidades que los alumnos habrán de desarrollar al término de la etapa es la que guía los procesos de enseñanza y aprendizaje que se ponen en marcha en el aula.

Estas capacidades no son capacidades aisladas, sino que están estrechamente relacionadas unas con otras. Por esta razón, a la hora de planificar la intervención en lenguaje encontraremos referentes en la mayor parte de los objetivos generales. Sin embargo, el trabajo que se propone en este documento contribuye de forma particular al desarrollo del objetivo *h)* de los objetivos generales de la **etapa**:

- h) Utilizar el lenguaje oral de forma ajustada a las diferentes situaciones de comunicación habituales para comprender y ser comprendido por los otros, expresar sus ideas, sentimientos, experiencias y deseos, avanzar en la construcción de significados, regular la propia conducta e influir en la de los demás.*

Y, además, al desarrollo de los objetivos 1), 2), 3), 7), 8) y 9) de los objetivos generales del **área** de Comunicación y Representación:

- 1. Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones de comunicación habituales y cotidianos y a los diferentes interlocutores.*
- 2. Comprender las intenciones y mensajes que le comunican otros niños y adultos, valorando el lenguaje oral como un medio de relación con los demás.*
- 3. Comprender, reproducir y recrear algunos textos de tradición cultural, mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.*
- 7. Utilizar las diversas formas de representación y expresión para evocar situaciones, acciones, deseos y sentimientos, sean de tipo real o imaginario.*
- 8. Utilizar técnicas y recursos básicos de las distintas formas de representación y expresión para aumentar las posibilidades comunicativas.*
- 9. Utilizar las normas que rigen los intercambios lingüísticos y las señales extralingüísticas en diferentes situaciones de comunicación para reforzar el significado de sus mensajes y atribuir sentido a los que recibe.*



Si bien estos son los objetivos generales que de forma más directa se relacionan con el trabajo de la lengua oral, hay que hacer notar sin embargo que, en el caso de los alumnos con pérdidas graves de audición, deberían ser objeto de adecuaciones y adaptaciones.

Estas adaptaciones las realizará el conjunto de profesores de cada centro escolar atendiendo a las características de los alumnos que educan. Como ejemplo de adecuación y retomando la necesidad del empleo de sistemas complementarios con algunos alumnos sordos, podría reformularse el objetivo 1) de la siguiente manera:

"Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral con sistemas complementarios ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones de comunicación habituales y cotidianos y a los diferentes interlocutores."

Sin embargo, no es objetivo de este documento presentar una propuesta específica de adecuación de los objetivos generales. Como hemos señalado, ésa será una tarea de cada centro escolar en función de las características de sus alumnos y de su modelo educativo.

Contenidos e indicadores de evaluación

Consideraciones en relación a los contenidos

La propuesta de contenidos que se presenta a continuación ha sido elaborada con arreglo a dos criterios. Por un lado se ha partido del currículo oficial establecido para el área de Comunicación y Representación de la etapa de Educación Infantil. Por otro lado, se ha tomado en consideración otro criterio que influye de forma decisiva en la determinación del currículo de lengua oral para alumnos y alumnas sordos: las dificultades que comporta la *falta de audición* para la adquisición de la lengua oral.

Para poder entender mejor la propuesta que se hace, quizá sea conveniente explicitar algunas de las decisiones tomadas y de las razones que las han guiado:

- Aunque el currículo oficial contempla seis bloques de contenido en el área de Comunicación y Representación ("Lenguaje Oral", "Aproximación al lenguaje escrito", "Expresión plástica", "Expresión musical", "Expresión corporal" y "Relaciones, medida y representación en el espacio"), este documento se centra en el bloque "Lengua Oral" por ser el más estrechamente relacionado con las dificultades que presentan los niños y las niñas sordos y, por consiguiente, con la intervención logopédica.

Resulta obvio decir que otros bloques del área, así como de las otras áreas de la etapa (Identidad y Autonomía Personal, y Medio Físico y Social) contemplan, asimismo, contenidos de lenguaje oral.

- Los contenidos del bloque "Lenguaje Oral" del currículo oficial hacen referencia (al igual que el resto de bloques de contenido) a *conceptos, procedimientos y actitudes*. (Véase cuadro de la página siguiente).



CONTENIDOS

Conceptos

1. El lenguaje oral y las necesidades y situaciones de expresión y comunicación más habituales.
 - Diferentes necesidades de comunicación y vocabulario correspondiente.
 - Distintas situaciones comunicativas en/con diferentes contextos, interlocutores, contenidos, instrumentos e intenciones.
2. Formas socialmente establecidas para iniciar, mantener, y terminar una conversación.
3. Textos orales de tradición cultural (canciones, romanzas, cuentos, coplas, poesías, dichos populares, refranes, etc.)

Procedimientos

1. Comprensión de las intenciones comunicativas de adultos y de otros niños en situaciones de la vida cotidiana.
2. Producción de mensajes referidos a informaciones, necesidades, emociones y deseos mediante la expresión corporal, la realización de pinturas y dibujos, el lenguaje oral o cualquier otro medio de expresión.
3. Utilización adecuada de frases sencillas (afirmativas, negativas, interrogativas, admirativas); de las variaciones morfológicas y términos que hacen referencia a género, número, lugar, tiempo, personas y de una pronunciación y estructuración clara y correcta.
4. Evocación y relato de hechos, cuentos, incidentes y acontecimientos de la vida cotidiana debidamente ordenados en el tiempo.
5. Utilización de normas que rigen el intercambio lingüístico (prestar atención, aguardar turno...), usos del diálogo y participación en conversaciones colectivas como forma de interactuar con los otros.
6. Utilización de señales extralingüísticas (entonación, gesticulación, expresión facial) para atribuir y reforzar el significado de los mensajes que se reciben y transmiten.
7. Utilización adecuada de formas socialmente establecidas para relacionarse con los demás.
8. Comprensión y reproducción correcta de textos de tradición cultural (trabalenguas, refranes, canciones de corro y de comba, canciones para sortear, etc.), individual y colectivamente.
9. Producción de textos orales sencillos según la estructura formal de rimas, canciones, pareados, adivinanzas...

Actitudes

1. Reconocimiento y valoración del lenguaje oral como instrumento para comunicar los sentimientos, ideas e intereses propios y conocer los de los otros.
2. Iniciativa e interés por participar en situaciones de comunicación de diverso tipo (colectivas, diálogos, narraciones, explicaciones, de juego).
3. Interés y esfuerzo por mejorar y enriquecer las propias producciones lingüísticas.
4. Interés por las explicaciones de los otros (adultos, niños) y actitud de curiosidad en relación con las informaciones que recibe.
5. Actitud de escucha y respeto a los otros en diálogos y conversaciones colectivas, respetando las normas y convenciones sociales que regulan el intercambio lingüístico.
6. Atención e interés hacia los textos de tradición cultural.

- Estos contenidos, tal y como vienen presentados en el currículo oficial, no se encuentran secuenciados por ciclos (0-3 y 3-6), sino que se refieren a toda la etapa (0-6 años).
- En este documento tratamos de ofrecer una secuencia de los contenidos por ciclos. Aunque básicamente se ha partido de los contenidos del currículo oficial, se han introducido algunas modificaciones en función del tipo de alumnos al que va dirigido: alumnos con pérdidas auditivas.
- Se han incluido contenidos que los niños y las niñas oyentes adquieren en su desarrollo evolutivo de forma natural y que normalmente no se programan, pero que son contenidos que los niños sordos tienen que aprender, por lo que deben formar parte de su currículo.
- Los contenidos se presentan en distintos bloques organizados implícitamente alrededor de varios ejes que, se considera, sustentan el aprendizaje de la lengua oral por parte de los alumnos sordos. Estos se pueden resumir en:
 - **El mundo sonoro** (toma de conciencia, percepción, discriminación y reconocimiento de los sonidos).
 - **La lengua oral como instrumento de comunicación** (teniendo en cuenta los distintos contextos, interlocutores y modalidades que esta lengua ofrece).
 - **La producción del habla.**Alrededor de estos tres ejes se incardinan los distintos contenidos que van a configurar la propuesta.
- Dado el carácter básicamente instrumental del lenguaje, los contenidos en esta área son, fundamentalmente, de tipo procedimental. Sin embargo, en el caso de niñas y niños sordos, los contenidos referidos a conceptos y actitudes también tienen gran importancia. No hay que olvidar que, incluso en estas edades, para los niños sordos el aprendizaje de la lengua oral tiene unos componentes de mayor "consciencia" y "reflexión" que para los niños oyentes.
- La mayoría de los contenidos han de ser trabajados a lo largo de los dos ciclos, (por lo que están presentes en ambos), aunque con diferente grado de profundidad y amplitud.
- El tiempo que las alumnas y los alumnos sordos precisan para aprender la lengua oral será de muy distinta duración dependiendo, entre otras variables, de las condiciones audiológicas individuales. Por ello, a pesar de la división por ciclos (0-3 y 3-6), en muchas ocasiones algunos contenidos del primer ciclo sólo podrán trabajarse a partir de los tres, cuatro e incluso cinco años.
- Por último, antes de pasar al desarrollo de este apartado, es importante aclarar que se trata de una propuesta cuyo objetivo es orientar y ofrecer ideas para que cada profesional organice su programa según sus propias necesidades y las de sus alumnos y alumnas; pero en ningún caso es la "única" propuesta posible.

Consideraciones en relación a los indicadores de evaluación

La finalidad de cualquier proceso de evaluación educativa es, en gran medida, verificar o conocer en qué medida un niño o niña tiene adquiridas unas determinadas capacidades.

Los indicadores que se proponen a continuación pretenden orientar en la evaluación. Determinan el tipo (capacidad) y grado (nivel de exigencia) de aprendizaje que, se considera, pueden alcanzar los alumnos y las alumnas sordos con respecto a las capacidades de lengua oral expresadas en los objetivos generales de etapa y área del primer apartado de este capítulo.



La propuesta de indicadores que se ofrece es meramente orientativa y se expone a modo de ejemplo. Las posibilidades al elaborar indicadores de evaluación pueden ser variadas y depender en gran parte de los criterios y prioridades que se plantee cada profesional.

Propuesta de contenidos

Organización por ciclos: primer ciclo (0-3 años)

Conceptos (C)

1. *Toma de conciencia del mundo sonoro.*
 - *Conciencia de sonido-silencio.*
 - *Sonidos ambientales del contexto habitual del niño.*
 - *Los sonidos, según los distintos parámetros de intensidad, timbre y tono.*
 - *Producciones de la voz humana.*
 - *Elementos no lingüísticos del habla: melodía, entonación y ritmo.*
2. *Toma de conciencia de la lengua oral como instrumento de comunicación.*
 - *Diferentes necesidades de comunicación: pedir ayuda, llamar a una persona, pedir que se realice una acción determinada, pedir un objeto, expresar deseos y sentimientos (miedo, hambre, sueño, alegría, bienestar, malestar...), transmitir información, describir sucesos, objetos..., realizar preguntas...*
 - *Situaciones de comunicación e interlocutores: interlocutores conocidos y acostumbrados a interactuar con personas sordas; en contextos estructurados y familiares para el niño.*
 - *Vocabulario básico referido a cosas, personas, acciones, cualidades y relaciones del contexto familiar del niño y de frecuente uso.*
3. *Normas básicas que rigen cualquier situación comunicativa (mirar a la cara del interlocutor, mantener la mirada, esperar respuesta...)*
4. *Producción física de la voz y el habla: control del cuerpo y de los órganos bucofonatorios (respiración, relajación-tensión, movimientos, soplo, vibraciones...)*

Procedimientos (P)

1. *Percepción, discriminación y reconocimiento del mundo sonoro mediante el aprovechamiento de los restos auditivos y en función de las posibilidades auditivas de cada alumno o alumna.*
 - *Percepción y reconocimiento de distintos sonidos ambientales producidos en situaciones cotidianas y habituales para el niño y la niña.*
 - *Localización y orientación en el espacio de las fuentes de sonido.*
 - *Percepción y reconocimiento de la voz humana y de producciones del habla.*
 - *Discriminación de los contrastes básicos: largo-corto, agudo-grave, fuerte-suave...*
 - *Utilización de la prótesis como medio de acceso a la información.*
2. *Atención a las características labio-faciales implicadas en la comunicación oral.*
 - *Atender y discriminar diferentes movimientos labiales asociados a la producción del habla.*



- *Identificar estados emocionales e intenciones comunicativas a partir de expresiones faciales.*
- 3. Producción del habla.**
 - *Imitación, experimentación y evocación de posiciones y movimientos corporales y buco-faciales asociados a la producción de habla.*
 - *Producción de los fonemas vocálicos y de los consonánticos más sencillos desde el punto de vista articulatorio.*
 - *Producción de elementos no lingüísticos del habla.*
- 4. Establecimiento de interacciones comunicativas en situaciones cotidianas.**
 - *Identificación del vocabulario básico familiar referido a cosas y personas, acciones, cualidades y relaciones, mediante la lectura labio-facial y los restos auditivos.*
 - *Utilización funcional del vocabulario básico familiar referido a nombres, acciones, cualidades y relaciones en contextos conocidos.*
 - *Producción de mensajes referidos a informaciones, necesidades, emociones y deseos mediante palabras o combinaciones sintácticas muy sencillas.*
 - *Producción de palabra-frase y frases sencillas (afirmativas, negativas, interrogativas y admirativas).*
 - *Comprensión de distintos tipos de frases.*
 - *Comprensión de diversas intenciones comunicativas tanto de adultos e iguales familiares en situaciones de la vida cotidiana.*
 - *Utilización de algunas de las normas que rigen el intercambio lingüístico: contacto cara a cara, atención conjunta, mirar al interlocutor, aguardar turno para intervenir... en situaciones de comunicación oral.*

Actitudes (A)

- 1.** *Interés por el mundo sonoro, tanto respecto a los sonidos del habla como a los sonidos ambientales.*
- 2.** *Gusto e interés por participar en situaciones de comunicación utilizando el lenguaje oral junto con los recursos comunicativos que tenga a su alcance para expresar necesidades, deseos, hechos y sentimientos.*
- 4.** *Interés y esfuerzo por mejorar y enriquecer sus propias producciones orales.*
- 5.** *Aceptación de la prótesis y otras ayudas técnicas.*

Propuesta de indicadores de evaluación

- 1.** *Detectar la existencia de sonido y discriminar e identificar algunos sonidos producidos en su entorno y/o por el habla humana.*

Con este indicador se trata de comprobar si el alumno o alumna conoce la existencia y discrimina entre distintos sonidos, tanto del entorno como producidos por la voz humana, aprovechando la información que pueda obtener de cada uno de ellos para responder de forma ajustada.

Se pretende que el niño sea capaz de distinguir, siquiera de forma elemental, diferentes sonidos, aunque algunos de estos los capte más por las vibraciones que producen que por audición. Lo que pueda llegar a percibir el niño dependerá del grado de sordera y también de su capacidad de percepción vibrotáctil (para captar las vibraciones que producen los sonidos).



- 2.** *Percibir y producir algunos de los elementos no lingüísticos del habla (ritmo, pausa, entonación, ...) apoyándose en sus restos auditivos o, al menos, a través de las manifestaciones habituales de la expresión facial.*

Se trata de comprobar si es capaz de captar (mediante la audición, lectura labio-facial y por la expresión facial y corporal) la entonación, ritmo, duración y tono de algunos mensajes orales. Si muestra conductas o reacciones ajustadas ante mensajes con distintos tipos de entonación y si es capaz de reproducir algún tipo de entonación en sus propias producciones orales.

En este sentido, la percepción y producción del ritmo, melodía y entonación de las producciones orales llevará al niño a sentar las bases para iniciar intercambios comunicativos con el adulto mediante la lengua oral.

- 3.** *Expresar una actitud positiva ante el mundo sonoro, atendiendo y escuchando a distintos estímulos, considerando la experiencia de escuchar como una forma de obtener información.*

Este indicador se orienta a determinar si el alumno posee una actitud relajada y positiva frente al mundo sonoro. Su finalidad es valorar si muestra interés hacia actividades basadas fundamentalmente en el canal auditivo; si se muestra contento y motivado para conocer distintos sonidos y sus significados; si reacciona de forma positiva mostrando algún tipo de respuesta expresiva cuando capta algún sonido; si muestra interés por llevar la prótesis auditiva puesta. En resumen, si empieza a valorar la experiencia auditiva como positiva y útil para su desenvolvimiento en el entorno.

- 4.** *Utilizar algunas de las reglas básicas que rigen los intercambios comunicativos, atendiendo visualmente al interlocutor y respetando los turnos que rigen los diálogos.*

Este indicador de evaluación pone la atención sobre la capacidad del niño y la niña para adquirir aquellos aspectos formales que son la base de cualquier intercambio comunicativo mediante el código oral. Se trata de constatar si es capaz de utilizar determinados mecanismos comunicativos, tales como dirigir su mirada a la persona que habla, mantener la mirada en señal de espera a una respuesta, responder con gestos, acciones o producciones verbales cuando el interlocutor termina de hablar o, también, observar una conversación mirando de forma consecutiva a los interlocutores. Con este indicador también se pretende conocer si el niño es capaz de comprender a través de la lectura labial, expresiones utilizadas por personas de su entorno cotidiano, utilizando también de forma adecuada la información que le puedan proporcionar los elementos extralingüísticos.

- 5.** *Expresar sentimientos, deseos, ideas y hechos mediante sus producciones orales, utilizando de forma funcional el vocabulario que vaya aprendiendo dentro de estructuras sintácticas simples y con una articulación inteligible según las posibilidades de expresión oral de cada niño; sirviéndose, asimismo, de señales extralingüísticas que refuercen el significado de los mensajes que se transmiten.*

Este indicador, por un lado, trata de comprobar qué tipo de producciones es capaz de hacer el alumno. Si es capaz de articular algunos fonemas (los vocálicos y algunos consonánticos) de forma correcta y en qué medida su habla es inteligible. Si es capaz de producir algún tipo de entonación en sus expresiones orales, si empieza a utilizar de forma espontánea el vocabulario que va aprendiendo, si se expresa utilizando algún tipo de frases simples, si ya ha empezado a utilizar las reglas de morfología y sintaxis más básicas. Y, por otro lado, de comprobar si las producciones orales del alumno le permiten relatar hechos y acontecimientos de su vida cotidiana y empezar a expresar sus sentimientos, deseos e ideas más básicos.

6. *Comprender algunos mensajes e intenciones que le comunican oralmente otros niños y adultos. Utilizar su capacidad de atención hacia la lectura labio-facial, el aprovechamiento de los restos auditivos y, en la medida de lo posible, la información del contexto y la expresión del propio interlocutor, mostrando interés hacia la lengua oral como medio útil de comunicación y relación con algunas personas.*

A través de este indicador se pretende comprobar si el alumno es capaz de comprender algunos mensajes orales provenientes de interlocutores —iguales o adultos— familiares para él. Se trata de constatar si ya es capaz de captar y comprender el vocabulario básico y frases sencillas de uso cotidiano correspondientes a su edad, utilizando la lectura labio-facial, el aprovechamiento de sus restos auditivos y aquella información que empieza a captar del contexto y de la expresión facial y corporal del interlocutor. Se pretende, asimismo, comprobar si es capaz de responder a algunas preguntas básicas.

Aunque, en un principio, la comprensión de mensajes verbales se dé en contextos comunicativos con un fuerte componente afectivo o en situaciones de carácter lúdico muy significativas y ligadas al contexto del niño, se trata de comprobar si, además, va comprendiendo mensajes verbales cada vez más descontextualizados.

Organización por ciclos: segundo ciclo (3-6 años)

Propuesta de contenidos

Conceptos (C)

1. *Conocimiento del mundo sonoro.*
 - *Los sonidos ambientales (la casa, la calle, la naturaleza, los animales...).*
 - *Los sonidos según los distintos parámetros de intensidad, timbre, tono y ritmo.*
 - *La voz humana y los rasgos suprasegmentales: intensidad, ritmo, entonación (distintos tipos de frases según la entonación: enunciativas, imperativas, exclamativas, interrogativas), tensión, tiempo...*
 - *Las ayudas técnicas como medio de acceso al mundo sonoro y a la información.*
2. *La lengua oral como instrumento de comunicación.*
 - *Diferentes necesidades de comunicación: expresar deseos y sentimientos, informar, ofrecer explicaciones, describir, preguntar, hacer propuestas...*
 - *Diferentes situaciones comunicativas para el niño, en diferentes contextos, con diferentes interlocutores y con distintos contenidos.*
 - *Vocabulario referido a cosas, personas, acciones, cualidades y relaciones de su entorno.*
 - *Textos orales de tradición cultural (canciones, estructuras rítmicas, cuentos...)*
3. *Formas socialmente establecidas para iniciar, mantener y terminar una conversación.*
4. *Producción física de la voz y el habla: control del cuerpo y de los órganos buco-fonatorios implicados.*



5. Los movimientos de los labios junto a la expresión facial ofrecen información lingüística.

Procedimientos (P)

1. *Percepción, discriminación y reconocimiento del mundo sonoro mediante el aprovechamiento de los restos auditivos y en función de las posibilidades auditivas de cada alumno o alumna.*
 - *Reconocimiento por audición de distintos sonidos ambientales.*
 - *Reconocimiento por audición de distintas producciones verbales.*
 - *Utilización y aprovechamiento de la prótesis auditiva en la mayoría de las situaciones de la vida diaria.*
2. *Producción del habla.*
 - *Control de los diferentes tipos de respiración y de praxias buco-fonatorias asociadas a la producción del habla.*
 - *Producción de todos los fonemas vocálicos y consonánticos de la lengua castellana.*
 - *Articulación correcta e inteligible, en la medida de lo posible, de los fonemas de la lengua castellana dentro del vocabulario, frases y todo tipo de estructuras lingüísticas utilizadas en las producciones orales propias.*
 - *Producción de elementos no lingüísticos del habla.*
3. *Discriminar, identificar y comprender mensajes (en forma de palabras, expresiones habituales o frases sencilla) mediante la lectura labio-facial.*
4. *Establecimiento de interacciones comunicativas en situaciones cotidianas.*
 - *Comprensión y utilización fluida de vocabulario variado referido a cosas y personas, acciones, cualidades y relaciones.*
 - *Comprensión de las diversas intenciones comunicativas, tanto de adultos como de otros niños en contextos variados de la vida cotidiana.*
 - *Producción de mensajes referidos a informaciones, necesidades, emociones y deseos mediante estructuras sintácticas de diversa complejidad.*
 - *Comprensión de distintos tipos de frases (simples y compuestas) y con diversidad de estructuras lingüísticas.*
 - *Utilización de frases (simples y compuestas); de las variaciones morfológicas y términos que hacen referencia al género, número, lugar, tiempo y persona.*
 - *Utilización de normas que rigen el intercambio lingüístico; usos del diálogo y participación en conversaciones colectivas como forma de interacción con los otros.*
 - *Comprensión y utilización adecuada de formas socialmente establecidas para saludar, despedirse y solicitar algo.*
5. *Interacciones comunicativas en situaciones de relato.*
 - *Evocación y relato de hechos, cuentos, situaciones y acontecimientos de la vida cotidiana.*
 - *Comprensión y reproducción de algunos textos sencillos de tradición cultural: canciones, estructuras rítmicas, cuentos, etc.*
 - *Atención y comprensión de narraciones, cuentos y otros mensajes transmitidos por un adulto o un igual utilizando la lengua oral.*



Actitudes (A)

1. *Reconocimiento y aceptación de la lengua oral como instrumento para comunicar con las personas oyentes.*
2. *Gusto e interés por participar en situaciones individuales y colectivas de comunicación (diálogos, explicaciones, narraciones...) utilizando la lengua oral.*
3. *Actitud de respeto y escucha a los otros en diálogos y conversaciones colectivas.*
4. *Interés y esfuerzo por mejorar y enriquecer las propias producciones orales.*
5. *Atención e interés hacia los textos de tradición cultural.*
6. *Aceptación y valoración de la prótesis auditiva y/u otras ayudas técnicas como un medio útil y eficaz para el desenvolvimiento de la vida diaria.*

Propuesta de indicadores de evaluación

1. *Utilizar las reglas básicas que rigen los diferentes tipos de intercambios comunicativos orales: relatos, diálogos y conversaciones.*

Con este indicador de evaluación se pretende constatar si el alumno va ampliando su repertorio de habilidades comunicativas; si conoce y utiliza las reglas básicas que rigen los intercambios comunicativos y que le permiten comunicarse satisfactoriamente de forma autónoma.

Se trata de comprobar si el alumno o la alumna es capaz de mantener un diálogo utilizando la lengua oral. Si mira a la cara del interlocutor. Si guarda el turno para contestar. Si utiliza distintas estrategias para iniciar y cerrar conversaciones. Si es capaz de expresar sentimientos, ideas, dudas, etc. de forma distinta en función de distintos contextos e interlocutores. Si posee estrategias para desenvolverse en situaciones comunicativas de grupo utilizando la lengua oral. Si busca situarse en un lugar adecuado y si es capaz de pedir aclaraciones o expresar dudas.

2. *Identificar y comprender algunos sonidos producidos por el entorno y por el habla humana utilizándolos con funcionalidad comunicativa.*

Con este indicador se pretende comprobar si el alumno es capaz de identificar y reconocer distintos sonidos. Se refiere tanto a sonidos ambientales, por ejemplo sonidos de la casa, de la calle, de la naturaleza, etc., como a sonidos del habla.

Se trata de comprobar cómo el niño utiliza funcionalmente sus restos auditivos. Si utiliza sus restos y le sirven para mejorar su funcionamiento y autonomía. Si distingue entre distintos tipos de ruidos ambientales, como los ruidos de los coches, del golpe que produce un objeto al caerse, de un portazo, etc. Si busca la fuente del sonido. Si distingue cuando el sonido es voz humana o se trata de un ruido ambiental. Si se gira en dirección a una persona determinada...

La consecución de los distintos objetivos relacionados con este indicador puede ser muy distinta en función de los restos auditivos de cada alumna o alumno sordos, así como en función del uso de ayudas técnicas en la realización de las actividades.

3. *Comprender la funcionalidad lingüística de los elementos melódicos, rítmicos y entonativos del habla, percibiéndolos por vía auditiva, visual y/o táctil e incorporándolos, en la medida de lo posible, a las producciones orales propias.*

Con este indicador se pretende constatar si los niños y las niñas están desarrollando capacidades que les permitan diferenciar las cualidades básicas del sonido, tan importantes para el habla. Comprobar si es capaz de desarrollar estrategias, aunque no úni-



camente por vía auditiva, para captar la melodía, el ritmo y la entonación de los mensajes orales que recibe, siendo capaz de asignar a cada mensaje el significado que le corresponde y en qué medida utiliza estos conocimientos en sus producciones.

Se trata de verificar si el alumno es capaz de captar y diferenciar las distintas formas de entonación y ritmo en los mensajes que recibe, de manera que capte el significado exacto de ese mensaje. Por ejemplo, distinguir entre dos mensajes parecidos o iguales en cuanto a fonética y/o sintaxis pero con significado distinto por presentar distinta entonación y ritmo (*¡muy bien...!* como exclamación; *¡muy bien...!* como reproche). Constatar, asimismo, si en sus producciones orales es capaz de marcar el ritmo del habla y los distintos tipos de frases, aunque no necesariamente con la voz sino también ayudándose de la expresión corporal y facial.

4. *Valorar la lengua oral como un medio útil y necesario de relación y comunicación con las personas oyentes, desarrollando actitudes de atención, respeto e interés en situaciones de diálogo y en conversaciones colectivas donde se utilice la lengua oral como medio de comunicación y demostrando interés y esfuerzo por mejorar y enriquecer las propias producciones lingüísticas mediante esa lengua.*

Este indicador trata de constatar si el alumno sordo tiene una actitud positiva ante la lengua oral. Si muestra interés por incorporar en su repertorio de uso las palabras y estructuras que va aprendiendo. Si valora las ventajas que le aporta la lengua oral y se muestra interesado en utilizarla en aquellos contextos en que se requiera.

Se pretende valorar si la alumna o el alumno sordos aprecian la lengua oral como medio para una comunicación eficaz en los contextos donde se utiliza y también como instrumento útil y esencial para adquirir información. Si tienen interés en participar en situaciones de comunicación colectiva. Si mantienen actitudes de respeto de turnos en los diálogos entre iguales y con adultos. Si reconocen la lengua oral como instrumento que les permite comunicar sus sentimientos, ideas e intereses y conocer los de otras personas (iguales y adultos).

5. *Comprender los mensajes e intenciones que le comunican oralmente otros niños, niñas y personas adultas, utilizando su capacidad de lectura labio-facial, el aprovechamiento de los restos auditivos y la información que le aporten los elementos extralingüísticos.*

Con este indicador se trata de comprobar si el niño es capaz de comprender los mensajes que otros adultos e iguales le comunican de forma oral, tanto personas muy habituales como personas no necesariamente vinculadas a su entorno inmediato, utilizando diversidad de vocabulario y frases de distinta complejidad morfosintáctica; mediante todo tipo de recursos (restos auditivos, lectura labio-facial, información del contexto...) que le faciliten una mejor comprensión.

Se pretende ver si el alumno es capaz de identificar demandas, intenciones, deseos, necesidades, intereses y sentimientos que sus interlocutores le expresan mediante la lengua oral. Si comprende las explicaciones del profesor o profesora. Si comprende la idea central de un cuento sencillo. Si extrae las ideas principales de una narración y si diferencia las órdenes, los deseos, las preguntas y las dudas.

6. *Expresar sentimientos, deseos, ideas y hechos mediante la lengua oral, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones de comunicación donde se utilice esta lengua, usando un vocabulario y una organización morfosintáctica adecuados a la vez que una articulación inteligible según las posibilidades orales de cada niño y niña; sirviéndose, asimismo, de señas extralingüísticas que refuercen el significado de los mensajes que se transmiten.*



Este indicador trata, por un lado, de comprobar qué tipo de producciones es capaz de realizar el alumno: si utiliza de forma funcional el vocabulario que va aprendiendo; si incorpora nuevas palabras de forma espontánea; si su vocabulario es variado y utiliza diversidad de nombres, pronombres, verbos, adverbios, nexos, etc.; si empieza a respetar las reglas de concordancia; si se expresa utilizando, de forma correcta, frases simples y empieza a utilizar la coordinación e, incluso, la subordinación; si es capaz de articular todos los fonemas de la lengua castellana y en qué medida su habla es inteligible. Por otro lado, se trata de comprobar también si el alumno, mediante su dominio de los aspectos expresivos de la lengua oral, es capaz *de desarrollar las distintas funciones comunicativas*.

6. Orientaciones para la Programación

Objetivos didácticos y actividades

La intervención que los profesores llevan a cabo en las aulas debe estructurarse en torno a lo que habitualmente se denomina la **Programación**. En esta Programación se concretan hasta el detalle cada uno de los elementos del currículo y se deciden los medios y recursos que van a ponerse en juego en las distintas situaciones de aprendizaje planificadas.

Si la propuesta curricular general con la que profesoras y profesores cuentan se encuentra bien desarrollada, la Programación es una tarea de ajuste entre estos planteamientos y las características concretas de los alumnos a quienes va dirigida y del entorno de aprendizaje.

Entendemos que una propuesta bien desarrollada es aquella en la que se tiene claro qué capacidades van a desarrollarse (que se formulan en términos de objetivos generales); sobre qué contenidos va a centrarse el trabajo y cuáles son el tipo y el grado de aprendizaje que se espera que los alumnos desarrollen en torno a esas capacidades y en relación con esos contenidos (algo a lo que hemos denominado *indicadores de evaluación*).

La Programación didáctica debe ser siempre congruente con esas decisiones más generales. Ahora bien, existen muchas formas posibles de desarrollar una buena Programación. La experiencia de los profesionales en la intervención en lengua oral, algunas propuestas de programas formalizados, las propias demandas del alumnado o las dinámicas que se establecen en los diferentes grupos pueden hacer que la Programación que un profesor lleva a cabo difiera de manera sustancial de la de otro profesor: su estructura puede ser más cerrada o más abierta, más o menos minuciosa, puede estar integrada por unidades didácticas muy diferenciadas o con muchas relaciones entre sí, etc.

En este documento no se presenta un programa estructurado para el desarrollo de todos los contenidos que se han seleccionado, organizado y secuenciado y tampoco se ofrece un modelo concreto de Programación que pueda ser ajeno, para algunos profesionales, a su práctica habitual. Las sugerencias que aquí se efectúan pretenden únicamente servir de “marco” para la integración de diversas prácticas habituales en el trabajo logopédico.

Para iniciar la reflexión sobre este marco, conviene detenerse en dos elementos que, sea cual sea la forma que al final adopte, deben hacerse explícitos en toda Pro-



gramación; se trata de los **objetivos didácticos** y de las **actividades de enseñanza y aprendizaje**.

Objetivos didácticos

Los objetivos didácticos constituyen el necesario eslabón que garantiza la coherencia entre las intenciones educativas más generales y el trabajo concreto en el aula. Las sugerencias que siguen pretenden ayudar a que la planificación de objetivos didácticos en este ámbito resulte realmente útil para el trabajo de la lengua oral con los alumnos sordos.

a) Los objetivos didácticos deben expresar con claridad el tipo de aprendizaje que se espera que los alumnos y las alumnas hayan desarrollado al término de una secuencia didáctica determinada.

Resulta bastante frecuente encontrar formulaciones de objetivos didácticos que, por su inespecificidad, pueden asemejarse a objetivos generales de etapa o, cuando menos, a objetivos que se pretenden conseguir en todo un ciclo. En otras ocasiones, por contra, los objetivos didácticos se confunden con la propia actividad de aprendizaje.

Ejemplo:

El alumno será capaz de:

- *Expresarse con claridad en distintas situaciones de comunicación.* (Demasiado general).
- *Utilizar de forma correcta las expresiones “dame” o “toma” según demande u ofrezca un objeto.* (Demasiado concreto: actividad).

Nuestra propuesta es que los objetivos didácticos se encuentren muy ligados a la realización de aprendizajes concretos (no a capacidades generales, aunque es obvio que deben ser congruentes con ellas), lo cual no significa que para la consecución de un objetivo didáctico no puedan ser necesarias un buen número de actividades o un período de tiempo dilatado.

Ejemplo:

El alumno será capaz de:

- *Utilizar de forma correcta los mecanismos de concordancia en número y género entre nombres y adjetivos.*

b) Los objetivos didácticos deben proporcionar pautas para la evaluación.

En realidad se trata de una prolongación del criterio anterior. Si los objetivos están formulados con claridad, si se define lo que se quiere conseguir, el profesor puede pronunciarse sin demasiada dificultad sobre la consecución del mismo.

No se propone que los objetivos didácticos sean “directamente evaluables”, como en otros planteamientos curriculares (por ejemplo explicitando, en el propio objetivo, una actividad de evaluación), pero sí que aludan a determinados niveles o grados de logro en el aprendizaje, para que la evaluación que se efectúe valore realmente si el objetivo ha sido o no alcanzado.

**Ejemplo:**

Un objetivo didáctico como “El alumno será capaz de articular las palabras y frases de su repertorio de forma que sean inteligibles para personas oyentes con experiencia en la comunicación con personas sordas” nos sitúa de forma bastante aproximada en el tipo de aprendizaje que queremos conseguir y en el grado en que queremos hacerlo. El profesional que trabaja con el alumno deberá, sin duda, establecer cuál es el criterio que le va a permitir decidir que el objetivo se ha cumplido y qué actividades va a poner en marcha para evaluarlo (¿observación de situaciones espontáneas?, ¿preguntas directas?, ¿situaciones de conversación individuales?, ¿en grupo?, etc.), pero tiene claro que no está esperando que la articulación sea suficiente para que el alumno sea entendido por cualquier interlocutor, a la vez que espera algo más que una producción de sonidos ininteligibles.

No parecen oportunas, en cambio, formulaciones del tipo “El alumno articulará, en situaciones de conversación espontánea, un mínimo de 20 palabras de forma que sean inteligibles para al menos tres interlocutores con experiencia en la comunicación con alumnos sordos”.

La evaluación continua de la consecución de los objetivos planteados en las sucesivas unidades didácticas debería ofrecer una información suficiente sobre el grado de consecución global de los indicadores de evaluación de un ciclo.

c) Los objetivos didácticos deben guardar una relación clara y explícita en la Programación con los contenidos que van a trabajarse.

En la mayoría de las unidades didácticas se trabaja un buen número de contenidos, generalmente relacionados entre sí. Es necesario que se formulen objetivos didácticos que tengan en cuenta todos los contenidos que se trabajan, para asegurar que sobre todos ellos se espera un aprendizaje concreto y previamente determinado.

De lo contrario se corre el riesgo de que en la evaluación posterior o bien no se tengan en cuenta muchos aprendizajes que los alumnos han desarrollado o que por el contrario se les pida algún aprendizaje que en realidad no han podido desarrollar aunque se haya trabajado de una u otra forma el contenido.

Una última sugerencia en relación con la planificación de objetivos didácticos en este ámbito está relacionada con los propios **materiales curriculares** de los que profesorado y logopedas pueden servirse a la hora de programar su intervención. La utilización de manuales de logopedia, “programas” o “Programaciones” que no respondan a la estructura o a los elementos del currículo que aquí se plantean puede provocar alguna confusión a la hora de efectuar esta planificación.

Hay diferentes formas de coordinar ambos tipos de fuentes. Lo que aquí se sugiere es que, al formular los objetivos didácticos, puede realizarse algún tipo de análisis sobre qué elementos o aspectos del trabajo logopédico (sea cual sea la estructura que se adopte) están implicados en el trabajo de unos contenidos o en la consecución de unos objetivos didácticos.

Ejemplo:

Si habitualmente planificamos la intervención en lengua oral para alumnos sordos ateniéndonos a la siguiente clasificación de elementos:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| — Percepción auditiva (PA). | — Léxico (LEX). |
| — Lectura labial (LL). | — Morfosintaxis (MS). |
| — Fonética y fonología (FF). | — Aspectos funcionales (AF). |

podríamos integrar en un esquema común la propuesta de intervención didáctica basada en el currículo con las propuestas de intervención en estos elementos.

Podrían diseñarse las unidades didácticas especificando los contenidos de trabajo, los objetivos didácticos y los aspectos trabajados en un cuadro con varias entradas del tipo siguiente:

Contenidos	Objetivos	PA	LL	FF	LEX	MS	AF
P1, C1	Detectar la presencia/ausencia de sonido.						
P1, C1	Atender al habla de los adultos en situaciones comunicativas.						
P1, C1	Diferenciar la voz humana de otros sonidos.						
A1	Mostrar expresiones de alegría e interés al realizar actividades lúdicas con estímulos sonoros.						

Actividades

En los próximos apartados de orientaciones metodológicas se realizan algunas sugerencias sobre la planificación de actividades ligadas a los distintos contenidos. Es por ello que en este apartado sólo cabe recordar tres ideas generales que conviene tener presentes en cualquier circunstancia.

a) Las actividades que se planifiquen deben tener como referencia los objetivos didácticos.

Por obvio que pueda parecer, es necesario que las actividades se realicen con la vista puesta en un objetivo a conseguir, en unos aprendizajes a desarrollar. Esto evitará situaciones en las que se llevan a cabo actividades que tal vez no resultan muy útiles para el alumno, bien porque trabajan aspectos que ya han sido desarrollados y afianzados o porque no responden a un propósito claramente definido (por ejemplo, puede programarse un buen número de actividades de respiración o de soplo, pero no tiene sentido su reiteración cuando consideramos que el alumno ha alcanzado en un grado suficiente el objetivo que nos proponíamos).

b) Debe combinarse la planificación de actividades de carácter individual, con otras para grupos de alumnos sordos y otras en las que trabajen conjuntamente alumnos sordos y oyentes.

En los procesos de adquisición de la lengua oral por parte de los alumnos sordos, las interacciones que se establecen con alumnos oyentes son fundamentales para desarrollar algunos aprendizajes, muy especialmente los que presentan un componente más pragmático y los que hacen referencia a distintas situaciones de comunicación. Partir del currículo ordinario facilita, sin duda, esta tarea. No debe olvidarse



que, en última instancia, los objetivos generales que hacen referencia a la comunicación son compartidos por todos los alumnos y las alumnas y que también lo son la mayor parte de los contenidos.

La tendencia a considerar que las actividades que se diseñen para los alumnos sordos han de ser muy específicas y distintas de las de los compañeros debe dejar paso de manera paulatina a una reflexión sobre qué actividades pueden compartirse sin dificultad y qué otras podrían llegar a compartirse si se realizan determinadas adaptaciones o ajustes. Seguramente, en cualquier Programación serán necesarias algunas actividades específicas para estos alumnos, individuales o en pequeño grupo (muy especialmente para afianzar y consolidar destrezas), pero habrá que tener siempre presente la pregunta de si sería posible y útil para todos los alumnos que algunas de estas actividades se desarrollaran en un grupo ordinario.

¿Pueden planificarse actividades para toda la clase de alumnos y alumnas sordos y oyentes basadas en las producciones vocálicas?, ¿y ejercicios de respiración? ¿Puede tener algún interés que los alumnos oyentes aprendan sobre el funcionamiento de una prótesis auditiva?, etc.

c) En toda Unidad didáctica deben diseñarse actividades específicas de evaluación de los aprendizajes.

Si bien es cierto que, en la puesta en práctica de una determinada Unidad didáctica, muchas de las actividades que se llevan a cabo nos proporcionan informaciones continuas sobre el desarrollo de los aprendizajes por parte de alumnos y alumnas, es muy importante que en la propia Unidad se diseñen algunas actividades con esa finalidad específica.

En ocasiones aventurar algunas conclusiones a través de actividades de aprendizaje puede confundir respecto al logro real de los objetivos (pensamos que el alumno o alumna ha consolidado un procedimiento o está en condiciones de generalizar un aprendizaje que parece obvio o, por el contrario, pensamos que no se ha producido ningún avance respecto al punto de partida, cuando en realidad la actividad no ofrece claves suficientes para sacar estas conclusiones).

Diseñar desde el principio estas actividades, como una parte fundamental de la Unidad didáctica, supone siempre una mayor coherencia entre lo que se enseña y lo que se evalúa y evita las fracturas que muchas veces se producen entre estas dos vertientes de la intervención: si la evaluación siempre es diseñada *a posteriori* es fácil que algunos aprendizajes no se evalúen realmente o que no se haga de forma correcta y sistemática.

En el trabajo de la lengua oral con alumnos y alumnas sordos es muy importante, además, que muchas de estas actividades de evaluación incluyan (y muchas de ellas se sustenten principalmente) en reflexiones de los propios alumnos sobre su proceso de aprendizaje y sobre el logro de los objetivos: el alumno o alumna ha de ser consciente de que articula un fonema mejor que antes, que la estructura sintáctica que utiliza es la correcta o que su vocabulario se ha ampliado cuantitativa y cualitativamente, etc.

Algunos ejemplos de objetivos didácticos y actividades

Los ejemplos que se incluyen en las próximas páginas sólo tratan de complementar algunas de las ideas que aquí se han expuesto. No se presenta en ellas una Unidad didáctica ni tampoco una secuencia de aprendizaje completa. Se trata más bien de sugerir, en torno a un determinado contenido, un conjunto de objetivos posibles y de actividades que pueden ser coherentes con el logro de esos objetivos. Una Unidad didáctica debería ajustar estas sugerencias al contexto real de aprendizaje, combinar el trabajo de contenidos diferentes y explicitar las opciones metodológicas tomadas y la provisión de recursos necesarios.



Contenidos	Objetivos	PA	LL	FF	LEX	MS	AF
P1, C1	Detectar la presencia/ ausencia de sonido.						
P1, C1	Detectar e identificar distintos sonidos no verbales producidos en contextos familiares para el niño.						
P1, C1	Diferenciar la voz humana de otros sonidos.						
P1, C1	Discriminar e identificar patrones de intensidad alto-bajo, de duración corto-largo y de tono agudo-grave en distintos sonidos.						
P1, C1	Discriminar e identificar diferentes ritmos.						
P1, C1	Discriminar, identificar y comprender patrones de entonación (exclamativo, interrogativo, imperativo y enunciativo) en expresiones sencillas, muy ligadas al contexto y con un contenido afectivo.						
P1, C1	Atender al habla de los adultos cuando se dirigen al niño.						
P1, A1	Mostrar interés al realizar actividades con estímulos sonoros.						
P1, C1	Discriminar e identificar producciones orales silábicas.						
P1, C1	Discriminar e identificar palabras y expresiones familiares en un contexto estructurado.						
P1	Llevar colocada la prótesis auditiva y/u otras ayudas técnicas en situaciones estructuradas y confortables para el niño.						
P1	Quitarse la prótesis de forma autónoma cuando se le pide que lo haga.						
P1, A1	Mostrar interés por ponerse la prótesis y colocársela en el lugar adecuado (aunque no es necesario que lo haga correctamente).						



El primer grupo de actividades se relaciona con la **prótesis auditiva**. El papel del especialista será el de ofrecer estrategias para facilitar que el niño se vaya acostumbrando a este "objeto extraño" y de controlar su adaptación y uso.

- Cuando el niño se encuentre tranquilo, sin ninguna necesidad básica, contento y con ganas de jugar con el adulto, mostrarle la prótesis auditiva, permitirle que la toque, después colocársela. Si el niño muestra rechazo, quitársela, continuar jugando y volverlo a intentar en otro momento.
- Cuando el niño no muestre rechazo, de la forma más natural posible, colocarle la prótesis durante un tiempo corto, que en un principio será sólo de unos minutos. Mientras, hablarle suavemente y observar sus reacciones. Mantenerle entrenado con su juguete favorito (que, si es sonoro, servirá para estimular auditivamente al niño). Ir aumentando progresivamente el tiempo de juego con la prótesis colocada.
- Al principio, conviene determinar una situación y un lugar para colocar al niño o la niña la prótesis y realizar las actividades con la misma. En estas situaciones, los estímulos auditivos deberán ser ricos y variados y las tareas atractivas y estimulantes.
- En las sesiones de logopedia en que se vayan a utilizar cascos, antes de colocárselos, pedir al niño que se quite la prótesis. Al principio, no sabrá hacerlo, entonces el adulto debe retirársela para después volvérsela a colocar invitándole a que él repita la acción.
- En algunas ocasiones, se puede desconectar el audífono del alumno y seguidamente presentarle estímulo auditivo y visual atractivo. Después volver a presentarle el estímulo, pero con el audífono conectado, para que perciba la diferencia entre llevar y no llevar la prótesis. Pedirle que sea él o ella quien desconecte y conecte la prótesis. Al principio es mejor ayudarle guiándole la mano.
- Además de que el niño o niños sordos se familiaricen con la prótesis, también es importante que lo hagan los iguales oyentes si comparten determinadas situaciones escolares. Son varias las vías por las que el grupo de alumnos y alumnas puede familiarizarse con esta ayuda técnica, (por ejemplo, a través de cuentos en los que la protagonista sea una niña sorda). Lo importante es ir desarrollando actitudes positivas e interiorizar que la prótesis facilita la obtención de información auditiva y, consecuentemente, puede mejorar la comunicación y aumentar la autonomía.

El siguiente grupo de actividades está más directamente relacionado con la **estimulación auditiva**:

- En situaciones cotidianas, aprovechar los ruidos ambientales (ladridos de un perro, portazo, pitido de un coche, sirena de ambulancia, truenos de tormenta...) para llamar la atención del niño. Producir gestos o adoptar expresiones que le llamen la atención y que sean significativos (susto, risa, sorpresa) y seguidamente indicarle la fuente sonora.
- En determinadas situaciones de juego en que se hable al niño, poner su mano en la cara del interlocutor, o acercar el cuerpo del niño al regazo del adulto para que pueda captar las vibraciones que se producen en el cuerpo al emitir sonidos.
- Acercar al niño a objetos que producen vibraciones, por ejemplo, tocar un baffle cuando está funcionando de forma que sienta sus vibraciones. Se trata de que mediante este tipo de actividades el niño vaya asociando las vibraciones al sonido.



- *Proporcionar al niño juguetes que con el movimiento produzcan sonido. Colocarle por ejemplo, una pulsera con cascabeles u objetos que produzcan ruido y moverle la mano. Reforzar su reacción ante el sonido, haciendo gestos de sorpresa y alegría.*
- *Cantar canciones acompañando el canto con movimientos o realizando gestos. Seleccionar cancioncillas con estribillos muy sencillos y repetitivos y en la medida de lo posible procurar que se utilicen sonidos vocálicos y consonánticos bilabiales fácilmente observables.*
- *Jugar a tirar y coger cosas imitando verbalmente los sonidos que producen; también se puede acompañar de expresiones de sorpresa, alegría... Por ejemplo, tirar un sonajero (¡plas!) o una pelota (¡pom!) produciendo interjecciones de sorpresa (¡Oh!, ¡Ah!...); repetir estas acciones motivando al niño a que las repita y produzca algún gesto o expresión.*
- *Manipular juguetes que produzcan sonidos y que resulten atractivos para el niño, como muñecos de goma que suenen al apretarlos, bocinas y pitos, sonajeros, coches y trenes sonoros, móviles musicales... Por ejemplo, moviendo el sonajero y colocándolo en el cuerpo del niño para detener las vibraciones y, por consiguiente, el sonido. Si el niño no reacciona, lo hará el adulto mostrando asombro e interés para motivar al niño. Cuando el niño reaccione ante los sonidos que producen los objetos, reforzarle efusivamente y repetir varias veces el mismo juego.*
- *Utilizar el vibrador (véase el Anexo 2, página 87 y ss.) como un juguete más para el niño. Colocando sobre él un recipiente con garbanzos o canicas, producir sonidos más o menos largos y observar cómo se mueven estos objetos. Luego, proponer al niño que repita la actividad.*
- *Jugar a dormir y despertar a una muñeca. Presentar un sonido que el niño pueda oír (por ejemplo, graves) y, a la vez, despertar a la muñeca. Cuando el sonido cesa, la muñeca vuelve a dormir. Repetirlo varias veces. Después presentar el sonido y pedir al niño que sea él quien despierte a la muñeca.*
- *Reconocer distintos objetos de la vida cotidiana por el sonido que producen (instrumentos musicales, teléfono, timbre...).*
- *Llamar la atención del niño hacia ruidos que se pueden dar en el entorno y relacionar algunos de ellos con su finalidad. Por ejemplo: contestar cuando llaman a la puerta, descolgar el teléfono cuando suena, etc.*
- *Presentar al niño sonidos onomatopéyicos asociados con animales. En un principio muy diferentes entre sí, para paulatinamente resultar más similares. Por ejemplo, con dos animales de juguete repetir una y otra vez sus onomatopéyas. Posteriormente se puede pedir al niño que se tape los ojos y señale qué animal se corresponde con la producción del adulto. Posteriormente se pueden alternar los papeles y pedir al niño que produzca los sonidos debiendo, el adulto, con los ojos tapados, adivinar de qué animal se trata.*

Este tipo de actividades suelen ser atractivas para los niños y permiten enlazar de manera natural tanto actividades de estimulación auditiva como de producción vocal.

- *Pedir al niño que realice ciertas acciones en relación con ciertas características del estímulo sonoro: intensidad, duración, etc. Por ejemplo distintas formas de andar, correr o saltar en función de diferentes estímulos.*
- *Jugar a reconocer los nombres propios. Cuando el alumno ya conoce algunos nombres de sus familiares o de sus compañeros de la clase se pueden plantear situaciones de juego para reconocer algunos nombres por audición. Por ejemplo, con un grupo de niños, pedirles que se tapen la cara y que señalen al niño que el adulto nombra.*



Orientaciones metodológicas

En este apartado comentaremos algunas orientaciones metodológicas para la enseñanza de la lengua oral.

Es preciso señalar, en primer lugar, que abordar cuestiones referidas a cuál o cuáles son las metodologías, métodos o técnicas más apropiados para la enseñanza de la lengua oral a niños y niñas sordas no resulta tarea sencilla debido a la gran cantidad de variables, perspectivas y niveles implicados. ¿Emplear la Palabra Complementada, el Bimodal o, por el contrario, utilizar sólo la lengua oral? ¿Qué papel adjudicar a metodologías como la verbo-tonal? ¿Utilizar un enfoque funcional y pragmático o formal y estructural? ¿Qué materiales pueden ser más adecuados?

Éstas son sólo algunas de las muchas preguntas que profesorado y logopedas pueden y deben hacerse ante la perspectiva de planificar su intervención. Si bien todas ellas se refieren de un modo u otro a decisiones metodológicas, se sitúan, sin embargo, en planos de decisión muy diferentes.

Conviene, pues, que diferenciamos los posibles planos o perspectivas. En este apartado los abordaremos atendiendo a diferentes criterios: el empleo de sistemas complementarios, el grado de formalización de la intervención y las características del interlocutor, del entorno ambiental y de los materiales.

Empleo de sistemas complementarios

El uso de *técnicas de despistaje precoz* junto a una mayor sensibilidad social y al incremento de información por parte de padres y profesionales tienen como resultado una detección, diagnóstico y orientación de las pérdidas auditivas en edades cada vez más tempranas.

Este hecho, junto a los numerosos datos que evidencian el positivo impacto que tiene para la comunicación y el aprendizaje del lenguaje el empleo de sistemas complementarios, lleva cada vez a más profesionales a incorporar dichos sistemas en los modelos de intervención con niños sordos en edades tempranas.

Un uso sistemático y precoz de los sistemas proporciona al niño sordo la posibilidad de acceder al aprendizaje de la lengua mayoritaria de la manera más natural posible: a partir de interacciones comunicativas.

En el capítulo 2: "La intervención logopédica y los sistemas complementarios y/o alternativos de comunicación" (página 17 y ss.) se han abordado cuestiones relacionadas con el empleo de tales sistemas, por lo que remitimos al lector a él. En la medida en que los SSCC pueden jugar un papel fundamental en el desarrollo del lenguaje del niño sordo constituyen un núcleo de decisiones metodológicas muy importante.

Grado de formalización de la intervención

Tradicionalmente, los programas de logopedia se han caracterizado por responder a modelos de intervención de tipo "formal". Esto es, a enfoques en los que se concede mayor importancia a los contenidos de tipo estrictamente lingüístico. Estos enfoques están basados en la instrucción explícita de los componentes del lenguaje, siguiendo, normalmente, un orden de complejidad creciente de los elementos que se van a aprender (fonéticos, fonológicos, lexicales o gramaticales).

En los últimos años, asistimos a la revalorización de modelos de tipo "funcional" en los que las interacciones y, en definitiva, la pragmática del lenguaje, constituyen la base para el desarrollo de los programas. Los enfoques naturales o funcionales implican métodos de instrucción indirectos. Parten del supuesto de que la manera más



adecuada para aprender el lenguaje es **participar en interacciones comunicativas** lo más naturales posibles. En los enfoques de tipo funcional, el adulto se adapta a los intereses y motivaciones del niño, trabajando de forma implícita los contenidos lingüísticos a partir de la organización de situaciones comunicativas y de la selección de ciertos materiales.

A nuestro entender, en la enseñanza de la lengua oral a niñas y niños sordos se hace necesario utilizar un enfoque mixto en el que tengan cabida tanto actividades formales como funcionales. El peso que se dé a unas u otras dependerá en gran medida de la edad del niño y, sobre todo, del desajuste existente entre su edad cronológica y su nivel de desarrollo en la lengua oral.

El principio que debe presidir la enseñanza de la lengua oral a los niños sordos, especialmente en los primeros años de vida, es el de favorecer en todo momento la comunicación. Las interacciones comunicativas naturales, los diálogos, las conversaciones... constituyen los ejes fundamentales a partir de los cuales se construye el lenguaje. Por ello es imprescindible, sobre todo en las primeras edades, crear situaciones de aprendizaje que se acerquen lo más posible a las que se ofrecen a los niños oyentes y a partir de las cuales éstos desarrollan la lengua oral. Ello conllevará, en muchos casos, la necesidad de utilizar sistemas complementarios de comunicación y de ofrecer un modelo lo más natural posible.

Sin embargo, en muchas ocasiones, las situaciones naturales no permiten, por sí mismas, extraer e interiorizar ciertos elementos de la estructura lingüística de la lengua oral. Por ello, con los alumnos sordos será preciso contar también con un modelo de intervención formal a base de actividades dirigidas. Lo importante es tratar de establecer conexiones de manera que estas actividades no se conviertan en ejercicios aislados y descontextualizados, sino relacionados con las necesidades e intereses que los niños presentan.

En esta línea son interesantes propuestas de intervención logopédica como la planteada por Juárez y Monfort (1989)⁶. Se trata de una propuesta organizada en tres niveles de intervención, que se desarrolla comenzando por estrategias de tipo funcional para, en el segundo y tercer nivel, adentrarse progresivamente en estrategias de tipo formal.

Características del interlocutor, del entorno ambiental y de los materiales

El interlocutor

Los estudios acerca del desarrollo del lenguaje de los niños adjudican gran importancia al papel de los adultos, quienes, partiendo de las habilidades y capacidades del niño, llevan a cabo una serie de adaptaciones y ajustes en las interacciones.

Favorecer el lenguaje implica crear situaciones de comunicación adaptadas a las posibilidades de cada nivel evolutivo en un clima de confianza y afecto en el que los niños experimenten el placer y la necesidad de comunicarse.

La función de la escuela, particularmente en la etapa de Educación Infantil, con respecto al desarrollo del lenguaje es proporcionar una gran cantidad y variedad de contextos y situaciones en los que se diversifiquen los usos del lenguaje, los términos y las expresiones lingüísticas y en los que los profesionales sean percibidos por los pequeños como auténticos interlocutores.

⁶ JUÁREZ, A., y MONFORT, M. (1989). *Estimulación del lenguaje oral: un modelo interactivo para niños con dificultades*. Madrid: Santillana.



En la medida en que la intervención en lenguaje es algo más que emplear técnicas de estimulación auditiva o de desmutización, el logopeda es, a su vez, algo más que un profesional de la ortofonía. Es un agente que favorece los procesos de construcción de los aprendizajes que el niño va realizando.

Por ello, la intervención logopédica y, de manera más general, muchos procesos de enseñanza y aprendizaje, resultan más eficaces en la medida en que se apropian de ciertos procedimientos didácticos que, de manera natural, desarrollan los padres en las interacciones con sus hijos. La diferencia más importante es que los especialistas en la intervención en lenguaje emplearán las estrategias de manera deliberada, intencional y, si cabe, sistemática. Veamos algunas de ellas:

- Ajustarse a las **características comunicativas de los niños**. A menudo, el lenguaje dirigido a los niños pequeños es más repetitivo y simplificado que el empleado con niños mayores o con adultos. Este fenómeno es ampliamente conocido y ha sido descrito en la literatura psicolingüística como *motherese*.

Consiste en ajustar los distintos elementos del lenguaje: vocabulario, intensidad y curvas de entonación, formas sintácticas, longitud de las emisiones, ritmo de habla, etc. a los conocimientos previos y posibilidades comprensivas de los niños.

Sin embargo, es preciso no caer en el error de entender “ajuste” como sinónimo de “empobrecimiento”. No se trata de limitar o empobrecer el *input* lingüístico que el niño recibe sino de hacerlo más accesible.

- Una de las estrategias más útiles y más empleadas naturalmente por los padres es la de **repetir las producciones de los niños**.

Estas repeticiones toman varias formas y cumplen diversas funciones: mantener “abierto” el canal comunicativo, informar al niño de que se ha entendido el mensaje, pero, sobre todo, servir de modelo correcto y corregido de sus producciones. Por ello, en muchos casos, esas repeticiones no son producciones exactamente iguales que las emitidas por los niños, sino *expansiones* a partir de las mismas; el adulto reformula el enunciado corrigiendo y/o ampliando las formas sintácticas o incorporando más información. Pueden ser, pues, expansiones tanto de la forma (gramaticales) como del contenido (semánticas).

- A menudo es necesario pedir al niño la repetición o imitación de ciertas producciones. Sin embargo, no conviene abusar de esta estrategia. Las **expansiones y repeticiones por parte del adulto** resultan, a menudo, estrategias correctoras más eficaces.
- La **formulación de preguntas** es una de las herramientas más habituales para obtener producciones por parte del interlocutor. Es importante que el profesor o logopeda realice un análisis del tipo de preguntas que hace, tanto en lo que se refiere a la posibilidad de que éstas sean comprendidas por el alumno como en lo que respecta al tipo de producciones que suscita (preguntas de confirmación, preguntas cerradas, preguntas abiertas, etc.). En cualquier caso, es importante tener en cuenta que la formulación de preguntas no siempre es el modo más adecuado de facilitar la producción, especialmente cuando lo que se persigue es el establecimiento de situaciones de diálogo y conversaciones.
- Es importante **comunicar los mensajes con un ritmo natural** para que el alumno se habitúe a captar el habla tal y como se da en las situaciones espontáneas de comunicación oral. Por tanto, hay que articular de forma correcta, sin exagerar, ni gritar.
- Como principio general, es importante **mantener un equilibrio entre lo que el niño sabe y lo que no sabe**, entre lo conocido y lo desconocido. Es preciso partir de su conocimiento y construir a partir de él.



El contexto

El contexto es un "agente" educativo de primer orden. Por ello debe responder a las necesidades que los niños presentan facilitando sus aprendizajes. En el caso de los niños sordos tienen particular importancia algunas condiciones ambientales: nivel de ruido ambiental, condiciones espaciales y de iluminación y ciertas claves informativas del contexto.

Nivel de ruido ambiental

En el caso de los alumnos con pérdidas auditivas, es muy importante poder ofrecer situaciones de enseñanza y aprendizaje donde el nivel de ruido ambiental esté controlado. No olvidemos que la comprensión de la información auditiva está relacionada directamente con la intensidad del mensaje y con el nivel de ruido del entorno.

Conviene que las primeras actividades de estimulación auditiva que realice el alumno se ubiquen en un contexto en el que la relación señal/ruido resulte óptima, de modo que los sonidos lleguen al alumno en condiciones óptimas.

A medida que el niño vaya desarrollando habilidades de audición, el especialista podrá permitir, progresivamente, niveles de ruido ambiental superiores, de manera que aquél utilice su capacidad auditiva en situaciones más realistas. Por otra parte, el nivel de ruido del entorno puede ayudar al alumno o alumna a determinar el patrón de intensidad de voz más apropiado para cada situación.

Condiciones espaciales y de iluminación

Es muy importante cuidar las condiciones físicas del espacio en que nos encontremos, especialmente la iluminación, la distancia y la orientación de la fuente de información. Las condiciones que a continuación se plantean son fáciles de conseguir en una situación de trabajo individual o de pequeño grupo:

- Situar a una distancia adecuada, ni muy lejos ni muy cerca del alumno, de forma que el niño o la niña puedan ver la cara del interlocutor de forma completa (lo cual le facilitará la lectura labio-facial).
- La iluminación debe ser la suficiente para poder observar claramente la parte frontal del oyente, especialmente la cara. La luz no debe dar sobre el niño, sino sobre su interlocutor.
- Facilitar que los alumnos se sitúen cómodamente y reducir al mínimo los posibles distractores visuales.

Claves informativas del contexto

La información que ofrece el contexto natural (rutinas cotidianas, imágenes, etc.) constituye una de las principales fuentes para predecir qué va a decir el interlocutor.

En el diseño de situaciones de enseñanza y aprendizaje del lenguaje se debe considerar la importancia de la variable contextual, teniendo presente que cuanto más información ofrezca el contexto, más fácil será para el alumno sordo comprender los mensajes orales. En algunas ocasiones interesará ofrecer pocas claves contextuales y en otras ofrecer muchas, en función de los objetivos didácticos planteados. En cualquier caso, una de las tareas del profesional será enseñar al alumno a sacar el mayor partido posible a la información que le ofrece el contexto.



Materiales

En cuanto a los materiales⁷, existe un amplio rango de elecciones y posibilidades tanto en lo que se refiere a los que están especialmente diseñados para la enseñanza del lenguaje como a todos aquellos que pueden propiciar situaciones de juego e interacción adecuadas para la intervención⁸.

Una gran parte de los materiales expresamente diseñados para la enseñanza del lenguaje son de tipo gráfico. Indudablemente resultan de gran utilidad; sin embargo, conviene no abusar especialmente cuando se trata de niños pequeños. En este caso resulta más conveniente emplear objetos de la vida cotidiana, juguetes, etc., así como otros materiales que no es preciso que hayan sido especialmente diseñados para la enseñanza del lenguaje. A menudo convendrá adaptarlos a la situación concreta de aprendizaje y a las características (edad, motivación e intereses) de los propios niños.

Comentario aparte nos merecen los cuentos, entendidos no sólo como material sino como recurso metodológico de gran potencia para integrar el trabajo en lengua oral. Las diversas actividades que se pueden realizar a partir del trabajo con un cuento pueden incluir todo tipo de contenidos, desde los estrictamente lingüísticos: vocabulario, gramática, habla, etc., hasta aquellos otros vinculados a la pragmática y las funciones comunicativas de la lengua oral. Por otra parte, el contacto sistemático con cuentos y con narraciones permitirá que los niños sordos puedan construir esquemas narrativos que posteriormente resultarán de gran valor en el acceso al texto escrito.

Por último, las nuevas tecnologías, y en especial el ordenador, constituyen herramientas muy motivadoras y de gran eficacia para trabajar diferentes aspectos del lenguaje. En el *Anexo 1* (página 75 y ss.) se ofrece información acerca de algunos programas.

Percepción visual

En todo programa educativo con alumnos sordos los aspectos de percepción y atención visual cobran especial importancia. La utilización de estrategias visuales, sobre todo en el caso de pérdidas auditivas graves, es esencial para la comprensión de los mensajes, ya sea en forma de lectura labio-facial acompañada o no de claves manuales, o mediante la producción de mensajes signados.

Por esta razón, se han incluido en esta propuesta contenidos referidos a la atención visual y, más en particular, orientados al desarrollo de capacidades de discriminación, identificación y comprensión de mensajes orales mediante la lectura labio-facial.

Atención dividida

Muy a menudo, los niños oyentes perciben simultáneamente información visual e información auditiva. Esta doble información les permite relacionar lo que se dice con aquello a lo que se hace referencia. En el caso de los niños sordos con graves pérdi-

Orientaciones para el trabajo con los bloques de contenido

⁷ CEPE, Dolmen, Eductrade, F-HER, La Muralla, MEPSA, TEA y TRUSVA son algunas de las casas comerciales que cuentan con materiales para el trabajo logopédico.

⁸ Para más información acudir a:

— (1992) *Guía Documental y de Recursos* ('Caja Roja' de Educación Infantil). Madrid: MEC.

— (1991) *Recursos materiales para alumnos con necesidades educativas especiales*. Madrid: MEC.

— (1988) *Proyecto URI*. MEC/Eductrade.



das de audición, esta información no puede ser simultánea, ya que para obtener las dos informaciones necesitan mirar al objeto o situación de referencia y mirar, también, al interlocutor.

Es muy importante que las personas que rodean al niño sordo sean sensibles a este problema de atención dividida y adapten sus conductas comunicativas. Entre otras cosas, será preciso:

- Respetar los tiempos en que el niño desvía la mirada del interlocutor hacia otros estímulos, dándole tiempo para que observe los objetos o situaciones que atraen su atención.
- Realizar comentarios acerca de lo observado, una vez que el niño establece el contacto ocular.
- Atraer su atención tocándole suavemente el hombro, el brazo o la pierna; no conviene girarle la cara o empujar su barbilla ni tocarle por la espalda o en la cabeza ya que eso puede asustarle.
- Buscar la mirada y atención del niño con un propósito determinado y no por el mero hecho de que el niño atienda. La mirada debe encontrar gratificación afectiva y comunicativa.
- Realizar actividades de atención alterna: primero hacia un objeto (por ejemplo un coche de juguete) y luego hacia la cara del interlocutor que realiza algún comentario sobre el objeto.

Lectura labio-facial

La lectura labial constituye para los niños sordos una importante vía para acceder a los mensajes orales. Su papel es mayor cuanto menores son las posibilidades del niño sordo de acceder a la información por vía auditiva.

Sin embargo, a pesar de su importancia, la lectura labial sólo puede aportar una pequeña parte de la información que, por otra parte, a menudo resulta ambigua. De hecho, la lectura labial resulta tanto más efectiva cuanto mejor competencia se tenga en la lengua oral: para reconocer hay que conocer previamente. La comprensión por lectura labial se basa en la "suplencia mental", en un proceso de integración de múltiples informaciones: lo que se ve en los labios, la expresión facial del hablante, la información que ofrece el contexto y el conocimiento que se tiene de la lengua oral. Esta capacidad de integración de diferentes informaciones varía de niño a niño y depende de múltiples factores: motivación, atención, inteligencia, etc.

El empleo de sistemas de apoyo a la lectura labial (como la Palabra Complementada) puede suponer un interesante recurso para facilitar el acceso a los mensajes orales de forma más completa y clara.

En toda situación comunicativa mediante la lengua oral conviene tener en cuenta algunas condiciones para que el alumno pueda realizar una lectura labio-facial adecuada y lo más completa posible. Al margen de la posible utilización de sistemas complementarios, es importante cuidar ciertas condiciones del entorno, del hablante y del mensaje que se produce:

- Al establecer contacto visual con el niño es necesario ponerse al mismo nivel, mirándole a la cara y con una iluminación y una altura adecuadas.
- Hablar a una velocidad normal, sin exagerar la articulación, mirando a la cara del niño y utilizando un tono de voz y entonación adecuados.
- Si bien es conveniente que el niño reciba la mayor cantidad de información posible, no se debe caer, sin embargo, en la idea de que es necesario hablar al niño de cualquier cosa y por encima de todo cada vez que mira al adulto. Proponer mensajes sin contenidos interesantes para el interlocutor es la



mejor manera de desmotivarlo hacia la comunicación y conseguir que rehuya la mirada. Por importante que sea estimular al niño, es más importante aún que sus contactos con la lengua oral tengan un carácter significativo, evitando aquellas situaciones que carecen de interés y en las que no tiene sentido hablar.

- En los niños pequeños no resulta adecuado realizar un entrenamiento aislado de esta habilidad. Por el contrario, el trabajo en lectura labial constituye un elemento más del programa de intervención que se desarrolle y como tal conviene abordarlo desde un enfoque global, es decir, a partir de producciones con sentido (frases simples, palabras...) y no comenzando sílaba a sílaba.

Percepción del mundo sonoro

Realizar un trabajo de estimulación auditiva eficaz requiere partir de un buen diagnóstico audiológico que aporte información sobre las posibilidades auditivas del alumno o alumna y facilite la planificación de objetivos de trabajo ajustados a sus necesidades.

A pesar de la variabilidad que pueden presentar las deficiencias auditivas del alumnado, también existe un amplio rango de objetivos posibles en relación con la estimulación auditiva, de manera que prácticamente todos los alumnos y las alumnas sordos pueden participar y beneficiarse de este trabajo.

A la hora de establecer la intervención en estimulación auditiva conviene tener presente:

- La importancia de una adecuada adaptación protésica. Es importante que el niño lleve la prótesis auditiva más adecuada en función de su pérdida auditiva asegurando su mantenimiento y revisión periódica.
- Asociar las primeras experiencias con la prótesis a situaciones agradables y positivas. No importa que el proceso de primeros contactos con la prótesis sea lento con tal de que las experiencias sean positivas para el niño. Eso le llevará a interesarse por los estímulos auditivos y contribuirá a su mejor adaptación a la prótesis.
- Si el niño rechaza la prótesis, una vez descartado cualquier problema, conviene delimitar unos periodos de tiempo breves e ir aumentando gradualmente a medida que el niño se vaya acostumbrando a llevarla.
- Partir de los estímulos sonoros que más atraen la atención del niño y reforzar sus respuestas espontáneas hacia la fuente sonora facilitando su identificación.
- Planificar los objetivos y actividades cuidando la significatividad y teniendo en cuenta los distintos componentes del sonido: intensidad, duración, frecuencia y ritmo y la paulatina dificultad de los estímulos.
- Cualquier estímulo sonoro puede ser útil en los programas de intervención. Sin embargo, es importante cuidar que los sonidos producidos por la voz humana sean los más utilizados y reforzados.
- En el caso de pérdidas auditivas graves, es fundamental "sacar provecho" del canal vibro-táctil. En este sentido, las tarimas vibratorias (sobre todo en las primeras edades) y los vibradores pueden constituir un recurso muy útil.
- Un programa completo de estimulación auditiva implica la intervención a diferentes niveles (véase el cuadro de la página 60). Se trata de que el niño, progresivamente, detecte, discrimine, identifique y comprenda diferentes estímulos lingüísticos: fonemas, sílabas, palabras, frases, discurso conectado.



	FONEMAS	SÍLABAS	PALABRAS	FRASES	DISCURSO
DetECCIÓN					
DISCRIMINACIÓN					
IDENTIFICACIÓN					
COMPRESIÓN					

Los distintos niveles se encuentran jerárquicamente relacionados. Pueden conceptualizarse como sigue:

DetECCIÓN: habilidad para determinar la presencia o ausencia de sonido.

DISCRIMINACIÓN: habilidad para percibir similitudes y diferencias entre sonidos. Se trata de que el niño diferencie si dos o más estímulos sonoros son iguales o no.

IDENTIFICACIÓN: habilidad para reconocer un estímulo sonoro determinado. Se trata de que el niño relacione el estímulo sonoro con su referente. Esta relación puede consistir en señalar, dibujar, signar el referente o bien en repetir el estímulo percibido. Por una palabra producida por el interlocutor, el niño señalará de entre dibujos el que se corresponda o repetirá la producción emitida por el adulto.

COMPRESIÓN: habilidad que requiere la interpretación de la información. No se pide al niño simplemente repetir el mensaje oído sino responder adecuadamente indicando comprensión. Por ejemplo, ante la pregunta "¿dónde vives?", se espera que el niño responda y no que se limite a repetir la pregunta.

- Es importante cuidar que las condiciones acústicas sean adecuadas. Aunque no siempre resulta fácil encontrar el contexto acústico ideal, sí es posible mejorar la calidad acústica del espacio de trabajo (por ejemplo, mediante la colocación de moqueta en el suelo, paneles de corcho en las paredes, etc.)

Producción del habla

Dentro de este apartado se deben contemplar todos los aspectos que confluyen en la producción del habla: respiración, tono y control de la voz, ritmo, entonación, motricidad bucofacial, patrones de acentuación, producción de fonemas, etc.

Es importante tener en cuenta:

- La producción de habla está muy relacionada con la conciencia y percepción de sonido. Por tanto, una buena estimulación auditiva tiene efectos en la producción hablada.
- Independientemente de la edad y grado de pérdida auditiva con que se inicie la intervención, el primer objetivo en relación a la producción hablada es que la niña o niño sordos produzcan sonidos espontáneamente y de forma abundante.
- Partir de los sonidos espontáneos, globales, producidos por el niño. La intervención consistirá en responder de manera consistente y positiva a estas producciones y en ir transformando esas producciones en auténticas fonaciones y en palabras.
- Asociar desde el principio las producciones a curvas de entonación. Es importante que la intervención abarque tanto los aspectos segmentales (fonemas) como los suprasegmentales (entonación, acentuación y ritmo).



- Evitar la tensión. El habla implica diferenciación y coordinación de los movimientos musculares gobernados por el *feed-back* propioceptivo. La tensión dificulta una buena producción. En este sentido es importante no olvidar que el habla del adulto será un modelo para la producción hablada del niño. Una articulación exagerada por parte de profesores y logopedas puede llevar al niño a imitar las tensiones vocálicas que observa.
- A partir de cierta edad es muy útil el empleo de “visualizadores fonéticos” y de ayudas técnicas (como la tarjeta de voz informatizada) que ofrezcan al niño información visual de sus producciones orales.

Uno de los objetivos más importantes con respecto a la producción hablada lo constituye la *enseñanza de los diferentes fonemas* de la lengua oral.

En líneas generales, la enseñanza y aprendizaje de cada uno de los fonemas implica el desarrollo de diversas actividades: actividades de preparación a base de ejercicios de motricidad buco-facial, respiración y relajación; actividades de producción del fonema; actividades de integración del fonema en palabras y actividades de reconocimiento por audición.

No resulta sencillo adoptar un criterio único para la secuencia de aprendizaje de los fonemas. Ésta vendrá dada por las características auditivas y motrices de los niños, por su nivel de producción hablada, etc. Conviene, no obstante, tratar de mantener un cierto ajuste con el desarrollo evolutivo que siguen los niños oyentes.

Una de las formas de trabajo de mayor difusión en nuestro país la constituye la *metodología verbotonál* (Gajik *et al*, 1985)⁹. Esta metodología, principalmente en lo que respecta a las técnicas de ritmo corporal, tiene como punto de partida la estrecha relación existente entre la producción del habla y la organización de tensión muscular de todo el cuerpo. La movilidad corporal se presenta como generadora de las estructuras prosódicas significativas del lenguaje y como el primer regulador de toda la dinámica del lenguaje.

El verbo-tonal parte de que ciertas posiciones y movimientos corporales globales y rítmicos facilitan la producción de fonemas de la manera más natural posible. Por otra parte, las secuencias rítmicas ayudan a la memorización de los esquemas productivos.

Los movimientos corporales informan de las características de los movimientos articulatorios. Así, por ejemplo, los fonemas oclusivos se presentan asociados a movimientos rápidos y tensos (más o menos en función del tipo de fonema), mientras que los sonidos nasales son más prolongados, relajados y se asocian a movimientos de deslizamiento.

Frente a un modelo de intervención centrado en la producción de cada fonema, la metodología verbo-tonal aporta un enfoque más global y lúdico para el trabajo en los elementos fonéticos y fonológicos del habla.

Desde este enfoque no se realiza una intervención de los fonemas aisladamente. Un trabajo de este tipo se considera artificial ya que los fonemas no existen como elementos del habla. Por el contrario, se trabaja con logotomas, introduciéndose la palabra y la frase lo más pronto posible.

En definitiva, ofrece un modelo de trabajo global. Por ello, su empleo junto al desarrollo de actividades puntuales (tradicionalmente ortofónicas), puede ser de gran utilidad para la intervención en la producción del habla.

⁹ GAJIK, K.; RAMOS, S.; PEREZ, C.; CATALA, C., y MORA, A. (1985). *Habla y audición: método verbo-tonal*. Valencia: Nau Llibres.

La lengua oral como instrumento de comunicación

En distintos apartados de este documento se ha hecho referencia a que los niños sordos (y muy en particular aquellos que presentan graves pérdidas auditivas) deben realizar un proceso de aprendizaje (y no sólo de adquisición) de la lengua oral. Esto demanda de los diferentes profesionales implicados una planificación intencional para enseñar los diferentes elementos que configuran la lengua oral: el vocabulario, las reglas morfológicas, las diferentes estructuras sintácticas, etc. Pero también se ha señalado en repetidas ocasiones la necesidad de no "perder de vista" el objetivo de este aprendizaje: que el lenguaje es una forma de influir en el entorno y en las personas que nos rodean y que, por tanto, es fundamental no desvincularlo de los contextos comunicativos. Por ello, en este apartado abordaremos brevemente tanto los aspectos comunicativos como los aspectos formales del lenguaje.

———— CUESTIONES RELATIVAS A LOS ASPECTOS PRAGMÁTICOS ————

El trabajo en la lengua oral con los alumnos sordos implica una fuerte incidencia en los aspectos formales de la lengua. Sin embargo, de nada servirían tales aprendizajes si los alumnos no aprendieran asimismo los usos sociales de la lengua oral; si no desarrollaran habilidades o competencias comunicativas. Los alumnos deben aprender no sólo los aspectos formales de las producciones sino también si resultan o no apropiadas en relación al interlocutor, al momento y a la situación o a los efectos que se quieren producir en el entorno. Los conocimientos formales no son en sí mismos una garantía de que los alumnos desarrollen unas habilidades comunicativas correctas.

Los aspectos funcionales y de uso del lenguaje se aprenden a partir de interacciones sociales compartidas. La mayor parte de los niños aprenden estos aspectos en el contexto familiar y social más cercano. Posteriormente, cuando inician su escolarización, estos elementos se ven enriquecidos con nuevos contextos e interlocutores.

En el caso de los alumnos sordos será necesario recrear en la intervención logopédica y en el contexto escolar más amplio, situaciones comunicativas que representen y se parezcan a las que el resto de los alumnos encuentra fuera de la escuela en su vida cotidiana. Es importante ayudar a estos alumnos y alumnas a utilizar el lenguaje en diferentes contextos sociales adecuándose a las normas que rigen los intercambios comunicativos.

¿Qué enseñar-aprender?

Existen diferentes clasificaciones de las funciones del lenguaje. Las más utilizadas con niños son las propuestas por Halliday (1973, 1979), Dore (1974, 1979) y Dale (1980). Aun siendo todas ellas propuestas interesantes, adolecen, no obstante, de resultar demasiado generales para poder convertirse en objetivos didácticos de un programa funcional de lengua oral.

En este sentido, nos parece interesante la propuesta de "Habilidades Comunicativas" de M.^a José del Río (1993). Esta autora diferencia entre *Funciones comunicativas* y *Habilidades comunicativas*.

Las *Funciones* serían los organizadores más generales de los aspectos comunicativos de la lengua, mientras que las *Habilidades* son conjuntos de estrategias verbales y no verbales mediante los cuales las personas llevan a cabo determinados objetivos comunicativos. Cada habilidad lingüística se deriva y se relaciona preferentemente con una determinada función, pero no siempre con una sola.



Las habilidades comunicativas evolucionan con la edad y, a diferencia de las funciones, constituyen un sistema de categorías abierto. A medida que el niño participa con interlocutores más expertos que él, en situaciones comunicativas cada vez más complejas y diversas, sus *Habilidades comunicativas* también se van diversificando y enriqueciendo para hacer frente a nuevas exigencias.

A continuación, y a modo de ejemplo, se detallan algunas *Habilidades comunicativas* y sus correspondientes *Funciones* propuestas por la citada autora:

Función de informar

- *Algunas habilidades comunicativas relacionadas:*
 - *Información objetiva:*
 - *Identificar/se.*
 - *Informar de hechos. Describir, narrar.*
 - *Dar una explicación.*
 - *Transmitir una información a un tercero.*
 - *Informar sobre hechos del pasado.*
 - *Información subjetiva:*
 - *Asentir y disentir sobre opiniones.*
 - *Predecir, prever y hacer hipótesis.*
 - *Expresar sentimientos y emociones.*
 - *Expresar duda.*

Función de regular la acción

- *Algunas habilidades relacionadas:*
 - *Acciones de otros:*
 - *Requerir atención y/o acción conjunta.*
 - *Pedir un objeto.*
 - *Prohibir.*
 - *Persuadir.*
 - *Acciones propias:*
 - *Planificar acciones.*
 - *Negarse cortésmente a hacer algo.*
 - *Ofrecerse a ayudar.*

Por otra parte, las *Habilidades comunicativas* se relacionan, asimismo, con ciertos aspectos formales/estructurales de la lengua: palabras, frases, etc.

Un buen programa de intervención tratará de relacionar los diferentes elementos implicados asegurando que el aprendizaje gramatical se relacione con sus usos comunicativos.

Ejemplo:

Es probable que a lo largo de diferentes sesiones se trabaje con el alumno la expresión y comprensión de producciones como "¿Dónde está?", "¿Cómo es?" tanto desde el aspecto fonético-fonológico como desde el punto de vista gramatical. Pero será, asimismo, de gran importancia trabajar la producción y comprensión de tales formas lingüísticas en contextos comunicativos. Por ejemplo, en una situación



en la que con uno o más interlocutores se trabaje la función de obtener información, y, concretamente ciertas habilidades comunicativas como el preguntar acerca de la casa.

De esta manera podríamos tener el siguiente esquema:

FUNCIÓN	HABILIDAD COMUNICATIVA	FORMA LINGÜÍSTICA
Obtener información	Preguntar por el domicilio.	¿Dónde vives? ¿Cómo es tu casa? ¿Te gusta tu cuarto? ¿Tienes jardín?

Algunas sugerencias

- Cuando se trabajan aspectos comunicativos es preciso tener siempre un propósito y una audiencia a la que dirigirse. No se trata de realizar actividades de preguntar por preguntar, regular por regular o informar por informar. Se trata de que, realmente, las situaciones resulten comunicativas e interactivas y para ello es preciso contar con dos o más interlocutores.
- Es importante que los turnos de interacción sean equilibrados y contingentes. Los alumnos han de alternarse en sus papeles de "oyente" y "hablante" y realizar, consecuentemente, los ajustes necesarios.
- La corrección o incorrección de la producción del niño será valorada en términos de su eficacia comunicativa, es decir, en función de si consigue lo que pretende del interlocutor y no en términos de corrección formal.
- Las actividades comunicativas pueden ser de muchos tipos dependiendo de múltiples factores. Algunos de esos factores son:
 - a) *Las características del referente.*

Los referentes pueden tener diferente grado de complejidad y de familiaridad para el alumno.
 - b) *Las características del interlocutor o interlocutores y la proximidad física de los mismos.*

La interacción varía en función del número y roles de los interlocutores. Se pueden organizar actividades por parejas (con otros compañeros y compañeras o con el adulto) o por grupos, lo que da lugar a tipos de comunicación diferentes: diálogo, conversación, discusión, exposición...
 - c) *El grado de proximidad entre contenidos y contextos.*

Es decir, se puede hacer referencia al contexto inmediato a hechos pasados, no inmediatamente presentes o imaginarios y también se puede hacer referencia al futuro. La distancia entre el momento en que se habla y el momento en que se realizan las acciones puede dar lugar a descripciones contextualizadas, a narraciones, a planificación futura, etc.
- La representación de papeles o *role-playing*, la dramatización, las exposiciones orales, el trabajo por parejas con o sin inversión de papeles, son algunas estrategias útiles para el desarrollo de actividades comunicativas.
- El empleo de "escenarios" o situaciones de *role-playing* proporciona interesantes contextos para desarrollar diálogos y conversaciones. Es importante



que los "escenarios" cumplan algunas características: que estén basados en situaciones y personajes que resulten familiares para los alumnos; que el profesor se asegure de que el niño sordo comprende la situación antes de comenzar; que tanto la situación como la conversación lleven a una conclusión lógica...

— CUESTIONES RELATIVAS A LOS ASPECTOS GRAMATICALES —

La enseñanza de la morfología y sintaxis de la lengua oral a los niños sordos se lleva a cabo proporcionándoles oportunidades de comprensión y producción de la lengua en contextos naturales y en contextos específicos de intervención. Nos encontramos, pues, de nuevo, ante la doble estimulación que el niño sordo precisa: **a)** por un lado, la que es similar a la que recibe el niño oyente (una estimulación cotidiana, no planificada ni formalizada que le ofrezca la posibilidad de realizar un aprendizaje incidental de la lengua) y, **b)** por otro lado, una intervención específica y sistemática.

En relación al primer aspecto, es importante recordar, una vez más, que el problema de los alumnos sordos no se sitúa en la dificultad para aprender lenguaje sino en la dificultad de recibir el suficiente *input* lingüístico, la suficiente cantidad de información. Por lo tanto, lo más importante es asegurar que la información lingüística llegue a estos alumnos y alumnas de la manera más completa posible a partir del óptimo aprovechamiento de los restos auditivos y del empleo de ayudas visuales de comunicación.

En cuanto a la intervención específica, estará, en gran medida, basada en actividades especialmente diseñadas para la enseñanza y aprendizaje de las reglas y estructuras gramaticales de la lengua.

Algunas sugerencias

- Los principales responsables de la gramaticalización del discurso son: el orden de las palabras, las palabras gramaticales (preposiciones, artículos, conjunciones, etc.), las flexiones nominales (género, número) y las flexiones verbales (persona, número, tiempo, aspecto y modo). Estos constituirán, pues, una parte fundamental del programa de intervención.
- En cuanto a los grandes tipos de oraciones para aprender-enseñar encontramos básicamente las enunciativas, exclamativas, interrogativas e imperativas (tanto afirmativas como negativas). La enunciativa afirmativa simple es la estructura más sencilla y natural de formular. Será el punto de partida y de referencia para el aprendizaje de otros tipos de oraciones.
- La enseñanza debe organizarse de tal modo que aparezca alguna **gradación** entre las estructuras.
- Es preciso contar con algún criterio que guíe la gradación de los elementos a enseñar.

Una posibilidad consiste en establecer el orden en función de la complejidad de las estructuras que se van a enseñar. Esta complejidad puede ser de tipo lingüístico o cognitivo. Sin embargo, a pesar de los intentos realizados, no resulta sencillo establecer qué estructuras sintácticas o marcas morfológicas presentan una mayor complejidad desde el punto de vista lingüístico o cognitivo.

Por ello, resulta más adecuado ordenar los contenidos gramaticales sobre la base de la **secuencia de desarrollo normal**. Los pasos que los niños oyentes siguen mientras aprenden su lengua nativa constituirían una secuencia

adecuada para el programa de enseñanza del lenguaje oral a los niños sordos. Por tanto, resulta fundamental que profesores y logopedas tengan un conocimiento exhaustivo de la evolutiva normal del lenguaje oral ya que éste será el patrón que se seguirá en el programa de intervención. Los datos procedentes de la adquisición del lenguaje proporcionarán en gran medida, el contenido y las etapas del programa de enseñanza.

En cualquier caso, conviene comenzar con aquellas formas que tengan una utilidad inmediata para el niño.

- Junto a la importancia de mantener alguna gradación entre las estructuras o formas gramaticales que se van a enseñar a un determinado niño o niña sorda, es, asimismo, fundamental desarrollar el programa de intervención en el marco de una **perspectiva integrada** de desarrollo.

Concentrar la intervención logopédica durante demasiado tiempo en una sola estructura, con exclusión de las demás, puede dar como resultado que el niño sordo desarrolle una habilidad lingüística desequilibrada.

Por ejemplo a la hora de trabajar las oraciones enunciativas simples de tres elementos conviene desarrollar actividades basadas en distintos tipos de estructuras en relación a los sintagmas nominal y verbal. Es decir, se incidirá en construcciones del tipo 'el niño coge la pelota', (S-V-O), pero también del tipo 'el niño va a la playa', (S-V-A).

- Con niños menores de tres años, el trabajo en los aspectos gramaticales debe ir unido a situaciones muy activas, trabajando a partir de las acciones o situaciones en las que se halla implicado el propio niño o a través del empleo de objetos y juguetes con los que realizar y representar acciones y situaciones.
- A partir de los tres años se pueden empezar a utilizar soportes gráficos de tipo pictográfico que ayuden a los niños a visualizar algunos aspectos estructurales del lenguaje, descomponiendo y organizando de manera secuencial los enunciados¹⁰ como en el siguiente ejemplo:



¹⁰ Materiales como *El tren de palabras*, de M. Monfort y A. Juárez (1992), o los *Juegos gramaticales a través de pictogramas*, de V. Pi Navarro (1991) ofrecen sugerencias prácticas.



- Siempre que sea posible, construir las actividades de intervención a partir de las **experiencias cotidianas** de los propios niños (algún suceso en su casa, en la clase, en el patio, etc.). La intervención resultará, de esta manera, más motivante y significativa para el niño. Si se enseña al niño el lenguaje de una manera artificial a partir de una secuencia predeterminada de objetivos se corre el riesgo de que él lo utilice, también, de un modo artificial y no como un sistema fluido de comprensión y producción.
- En esta línea, combinar las actividades puntuales con el empleo de la **conversación**, desde edades tempranas, facilitará la utilización funcional de las estructuras aprendidas y, por tanto, su generalización. La conversación es la situación de lenguaje más natural y en ella existe un equilibrio entre lenguaje productivo y expresivo posibilitando el uso de expresiones idiomáticas habituales y cotidianas.

CUESTIONES RELATIVAS AL VOCABULARIO

El aprendizaje del vocabulario se realiza, habitualmente, en contexto. Las palabras no se presentan aisladamente sino en enunciados, los cuales, a su vez, tampoco se encuentran descontextualizados sino que persiguen un objetivo: pedir algo, preguntar, ofrecer información, realizar un comentario, etc. y, en la mayor parte de las ocasiones, toman la forma de conversación.

Este es el modo en que los niños oyentes aprenden, de manera natural, el léxico de su lengua. Y lo hacen en contextos variados y con diferentes interlocutores.

Sería deseable que la enseñanza del vocabulario a los niños sordos se acercara lo más posible al modo en que lo adquieren los niños oyentes: como una parte más de las interacciones comunicativas y en conexión con el resto de los elementos que configuran la lengua oral. Sin embargo, se hace necesario planificar también actividades formales y dirigidas a la ampliación de vocabulario tanto receptivo como expresivo.

En este caso es importante:

- Intervenir tanto en comprensión como en producción. La comprensión precede a la producción, pero eso no significa que se deba esperar a que el niño comprenda de manera completa para comenzar a producir. Comprensión y producción son dos procesos que se alimentan mutuamente.
- Planificar la intervención de manera que el niño se apropie de palabras que le permitan hacer referencia a distintos aspectos de la realidad: objetos, acciones, cualidades y relaciones.
- Adecuar la intervención a las necesidades de cada niño partiendo siempre del léxico que conoce. El principio pedagógico de construir la enseñanza a partir de los conocimientos previos del alumno es aplicable también a la enseñanza del léxico. Al introducir palabras de vocabulario nuevas, conviene realizar una conexión con las palabras o temas que el alumno ya conoce de forma que pueda establecer relaciones que le faciliten la asimilación de los nuevos conocimientos.
- La intervención tendrá como objetivo el aprendizaje de nuevos términos (ampliación del vocabulario), pero, también, profundizar en el significado y uso de las palabras ya aprendidas.
- El aprendizaje de cada nuevo término se realiza a partir de múltiples presentaciones, en diferentes contextos lingüísticos, situacionales y comunicativos. Por ello, es importante que los términos "trabajados" en las sesiones individuales sean asimismo utilizados en el contexto de aula y en el familiar. Una buena



colaboración entre logopedas, padres y profesores facilitará, en gran medida, la generalización de lo aprendido.

- Agrupar el vocabulario en torno a centros de interés constituye una estrategia que resulta más eficaz que la de elaborar listados de palabras o la de organizarlas por categorías gramaticales.
- No es adecuado basar el aprendizaje del léxico en la asociación entre un objeto (o una imagen) y una palabra. Por el contrario, es preciso ofrecer a los niños sordos múltiples ejemplos de referentes para un mismo término.
- Cualquier material puede ser útil para trabajar el léxico: cuentos, láminas, objetos reales, fotografías, juguetes, tarjetas, etc. Lo importante es proporcionar para cada etiqueta ejemplos diferentes. Esto facilitará la generalización del aprendizaje.
- Tanto para los procesos comprensivos como productivos, es importante emplear las palabras en contextos sintácticos diversos y con diferentes funciones comunicativas. (*"Es un pato"*, *"¿Dónde está el pato?"*, *"¡Qué bonito pato!"*, *"Guarda el pato"*, *"¡Mira, un pato!"*, *"¡Oh, se cae el pato!"*, etc.).
- Asimismo, es importante establecer conexiones entre los referentes y sus cualidades, acciones y relaciones. Por ejemplo, continuando con el ejemplo anterior, el pato realiza acciones (nada, come), tiene ciertas características (es blanco, es pequeño), y mantiene relaciones (está dentro del agua...).
- El aprendizaje de una palabra es un proceso lento y necesita múltiples ocasiones de producción y comprensión. No esperemos, pues, que la niña o el niño sordos memoricen los términos; será necesario volver a ellos una y otra vez.
- Una estrategia muy útil consiste en la utilización de la comprensión discriminativa (véase Juárez y Monfort, 1992). Sea en tareas de producción o de comprensión, se aconseja empezar por un sistema de elección entre alternativas, siguiendo un orden creciente de complejidad:
 - a) Alternativa entre una palabra nueva y una palabra conocida.
 - b) Alternativas entre una palabra nueva y varias palabras conocidas.
 - c) Alternativa entre dos palabras nuevas (ya trabajadas con anterioridad con el esquema a) y b).
 - d) Alternativas entre varias palabras nuevas que han sido trabajadas con anterioridad por parejas.
- Aunque en algunos momentos se trabaje de manera específica el vocabulario, es importante que la intervención no pierda el carácter comunicativo con el consiguiente riesgo de convertir la enseñanza del léxico en una tarea repetitiva, descontextualizada y carente de sentido para el niño.

Orientaciones para la evaluación

La propuesta curricular que cada profesional efectúe en función de las necesidades particulares de los alumnos y alumnas con quienes va a trabajar no quedará completa si no se establecen determinadas pautas para evaluar tanto el proceso como los resultados de dicho trabajo.

La evaluación será la base sobre la que se asienten las decisiones relativas a la Programación y se introduzcan los cambios o ajustes necesarios para avanzar. No es sólo un mecanismo de control al final de un proceso, sino que debe estar presente, de manera continua, a lo largo del mismo.



Carácter integrador de la evaluación

No conviene plantear la evaluación de los aspectos comunicativos y lingüísticos como algo aislado. Ya se ha puesto de manifiesto, principalmente al tratar los objetivos generales, que el trabajo sobre lenguaje oral que se lleve a cabo con los alumnos sordos no puede separarse con nitidez del de otros aspectos que forman parte del currículo, tanto del área de Comunicación y Representación como de las restantes áreas curriculares. Los procesos de enseñanza persiguen un desarrollo integrado, armónico y equilibrado de las distintas capacidades de alumnos y alumnas. Como lógica consecuencia, la evaluación debe presentar ese mismo carácter integrador.

Los objetivos generales de etapa, referente último de la evaluación, ejemplifican con claridad esta situación. Al finalizar la etapa de Educación Infantil una evaluación realmente integradora de los progresos del alumno con pérdida auditiva es aquella en la que no es tan determinante si éste ha logrado producir correctamente un determinado fonema como si ha alcanzado un nivel de competencia lingüística adecuado y si, en consecuencia, sus relaciones sociales se han visto o no favorecidas o si ha mejorado de forma sensible su nivel de autonomía.

Ahora bien, esto no quiere decir que, a lo largo del proceso deban dejar de evaluarse, de manera más o menos específica, determinados aspectos muy ligados a un contenido concreto. En última instancia, una evaluación no puede diseccionar cada uno de estos aspectos como si fueran realidades independientes entre sí. Como veremos en un próximo apartado, los referentes de la evaluación serán varios a lo largo del proceso y presentarán, lógicamente, distintos niveles de concreción.

Carácter continuo de la evaluación

La planificación de la intervención en lenguaje oral con los alumnos sordos va a requerir, en primer lugar, un conocimiento en profundidad del punto de partida desde el que empezar a trabajar. La **evaluación inicial** que permite establecer este punto de partida estará referida tanto a las competencias del alumno como a las circunstancias que puedan tener una repercusión en el aprendizaje¹¹.

Puede hablarse de evaluación inicial en diferentes momentos y con diferentes niveles de profundidad: no sólo es evaluación inicial la que se realiza, por ejemplo, al principio de un ciclo o de un curso, sino aquella que se refiere a una Unidad didáctica concreta: a unos objetivos y contenidos determinados.

A lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario tener presente siempre la necesidad de ir introduciendo ajustes y/o cambios para adecuar, en cada momento, las ayudas a las necesidades de alumnos y alumnas. Esta posibilidad se sustentará en un proceso paralelo de **evaluación formativa**, en el que se pongan en cuestión todos los elementos que intervienen en la práctica: no sólo los aprendizajes que los alumnos sordos van desarrollando, sino la adecuación de los recursos empleados, la idoneidad de las actividades diseñadas, la pertinencia de los objetivos didácticos, la operatividad de las decisiones de organización de profesorado, alumnado, espacios, etc.

Por otra parte, en distintos momentos del proceso serán también necesarias actividades de evaluación de **carácter sumativo** que vayan informando del grado de

¹¹ Para más información sobre cuestiones relativas a la evaluación inicial de los aspectos comunicativos y lingüísticos de los alumnos sordos acudir al Tema tres: "Comunicación y Lenguaje", en: *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva* (1991). Madrid: MEC/CNREE, serie "Formación".



desarrollo de los objetivos programados. Al igual que hemos comentado respecto a la evaluación inicial, la evaluación sumativa lo será tanto al final de una unidad de programación muy concreta como al término de un periodo más largo: un curso, un ciclo... En todo caso, la evaluación de los alumnos en cada uno de estos momentos ha de ser siempre un punto de partida para nuevas decisiones y nuevas propuestas de programación.

Referentes de la evaluación

El proceso evaluador puede presentar tantos niveles de concreción como el propio proceso de enseñanza y aprendizaje. Si en la planificación de este último existen distintos niveles en los que se concretan las intenciones educativas y también distintos elementos curriculares, la evaluación ha de tener en cuenta estos niveles y estos elementos.

Objetivos generales

Tomando en primer lugar una perspectiva más global y general, diríamos que todo el proceso de evaluación deberá informarnos del grado de cumplimiento de los objetivos generales y, más en particular, de los objetivos del área de Comunicación y Representación.

Ahora bien, las intenciones educativas que se incluyen en los objetivos presentan un carácter muy general y están referidas al final de la etapa. Al tratarse de capacidades, no es posible hacer una valoración global de las mismas sin intentar concretar más cuáles son exactamente los aprendizajes que se espera que los alumnos y las alumnas hayan desarrollado y en qué grado.

Por ejemplo, tomemos el objetivo general del área de Comunicación y representación:

Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones de comunicación habituales y cotidianos y a los diferentes interlocutores.

Evaluar en los alumnos sordos la consecución de este objetivo requiere, por una parte, concretar, en cada uno de los ciclos, el grado en el que se espera que lo hayan alcanzado (es obvio que el nivel de consecución no será el mismo a los tres que a los seis años); también requiere concretar más cuáles son los contextos o las situaciones de comunicación a los que nos estamos refiriendo en cada momento, de qué interlocutores hablamos, etc.

Un primer nivel en el que se produce esa concreción es cuando se seleccionan, organizan y distribuyen en los diferentes ciclos y cursos unos contenidos determinados. Disponer de una adecuada secuencia de contenidos es una herramienta que permite a los profesores ir traduciendo las grandes capacidades a aprendizajes más concretos y, por tanto, disponer de referentes mucho más cercanos para evaluar la forma en que se producen esos aprendizajes.

Indicadores de evaluación

La propuesta curricular en la que se basa este documento ofrece una posibilidad para realizar una síntesis entre las capacidades de los objetivos generales y los distintos contenidos que se seleccionan y secuencian a lo largo de un ciclo: son los indicadores de evaluación. A través de estos indicadores se pretende hacer explícitos los aprendizajes que esperamos que los alumnos hayan adquirido en relación con una serie de contenidos y con la mirada puesta en el desarrollo de las capacidades.

En este documento se sugieren un conjunto de indicadores de evaluación que pretenden facilitar este paso en el proceso de evaluación. Naturalmente, los profesos-



res podrán establecer los indicadores de evaluación que consideren oportunos en función de su propia adecuación de objetivos y contenidos y de las características de su alumnado.

Tomemos ahora como ejemplo uno de los indicadores de evaluación propuestos en este documento:

Expresar sentimientos, deseos, ideas y hechos mediante sus producciones orales utilizando de forma funcional el vocabulario que vaya aprendiendo, dentro de estructuras sintácticas simples y con una articulación inteligible según las posibilidades de expresión oral de cada niño, sirviéndose asimismo de señales extralingüísticas que refuercen el significado de los mensajes que se transmiten.

Este indicador, por un lado, trata de comprobar qué tipo de producciones es capaz de hacer el alumno, si es capaz de articular algunos fonemas de forma correcta, y en qué medida su habla es inteligible; si es capaz de producir algún tipo de entonación en sus expresiones orales; si utiliza de forma espontánea el vocabulario que va aprendiendo; si se expresa a través de producciones sintácticas simples, si incorpora algunas reglas morfológicas. Por otro lado, trata de comprobar si las producciones orales del alumno le permiten expresar acontecimientos de su vida cotidiana, sentimientos, deseos e ideas más básicos.

Este indicador de evaluación, que se propone para el final del primer ciclo, ofrece a los profesores y logopedas algunas orientaciones más precisas sobre los niveles de consecución de las capacidades que se esperan: se refiere a la articulación y la inteligibilidad del habla, a la espontaneidad en el uso del vocabulario, al tipo de frases que pueden construirse, etc.

Objetivos didácticos

Ya hemos apuntado en más de una ocasión que la evaluación no puede quedar circunscrita a un determinado momento (por ejemplo, al final del ciclo) en el que se recapitule lo que alumnos y alumnas han aprendido o desarrollado. La práctica educativa se desarrolla con arreglo a determinadas decisiones que constituyen la Programación. En esta Programación destacan los objetivos didácticos como los elementos curriculares que permiten ir fijando metas a corto plazo relacionadas con los objetivos generales y los contenidos seleccionados.

Estos objetivos constituyen, por ello, el referente más inmediato y cercano a la práctica diaria para que la evaluación del alumnado se convierta realmente en un proceso continuo. El logro de los objetivos didácticos permitirá a los alumnos ir avanzando en su proceso de aprendizaje e ir alcanzando los objetivos más generales que nos hemos propuesto. Por tanto, la evaluación realizada a partir de estos objetivos didácticos irá proporcionando, de manera continua, informaciones sobre el grado de desarrollo de las capacidades. Por ejemplo, comprobar si los alumnos son capaces en un determinado momento (el que marque la Programación) de "producir sílabas aisladas o grupos de sílabas formadas por los fonemas trabajados" aporta una información parcial y concreta, información que debe ser completada con la que ofrezcan muchos otros objetivos del mismo tipo sobre los progresos que el alumno efectúa en su producción oral y, por tanto, sobre la forma en que va desarrollando su competencia comunicativa a través del lenguaje oral.

Estrategias, procedimientos e instrumentos de evaluación

Como norma general podría decirse que para que la evaluación se encuentre realmente integrada en la práctica docente, el medio principal del que nos debemos servir para evaluar han de ser las propias actividades de enseñanza y aprendizaje. Un



seguimiento constante de las actividades que se programan (la observación de las distintas situaciones de aprendizaje, el registro y la reflexión sobre la práctica) constituye por sí mismo una garantía de obtención de información sobre el progreso de alumnos y alumnas y sobre la adecuación de los medios y las estrategias empleadas.

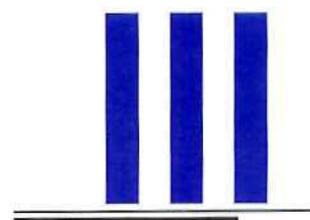
Esta idea general no impide que, en cualquier programación, se planteen de antemano algunas actividades que, por diversas razones, se prestan más que otras a servir de base a la evaluación (por ejemplo, que permitan observar diversos aspectos que resultan más estructurados y más fácilmente observables, que planteen tareas con un nivel de complejidad más próximo al objetivo final, etc.). Estas actividades constituirán el eje central de la evaluación continua del aprendizaje; un eje que ha de irse completando con otras estrategias que los profesores pongan en juego a lo largo de dicho proceso: los protocolos sistemáticos de observación, los diarios de clase, las entrevistas con las familias, etc.

Entre estas estrategias cabe destacar la gran utilidad que presenta la elaboración de registros que recojan las conductas y producciones orales espontáneas de los alumnos sordos en diversas situaciones. Mediante estos registros es posible analizar, *a posteriori*, aquellas cuestiones que interese averiguar en un determinado momento (por ejemplo, si el alumno ha alcanzado determinados objetivos de aprendizaje propuestos), pero también detectar conductas, actuaciones no esperadas o no programadas. Cuando las actividades o los procedimientos de evaluación están muy dirigidos a un contenido o un aspecto muy concreto (el caso de test o pruebas estandarizadas es muy ilustrativo) es mucho más difícil poder obtener información sobre otros muchos aspectos que pueden tener una influencia muy grande en el desarrollo del aprendizaje por parte del alumnado.

En todo caso, hay que resaltar una vez más la importancia que cobra la variedad de estrategias, instrumentos y fuentes de información cuando se trata de valorar el aprendizaje de la lengua oral por parte de los alumnos sordos¹². Para los profesionales que trabajan en este ámbito resultan evidentes las desconexiones que a veces pueden existir entre el trabajo que cada día se desarrolla en el aula, o en las situaciones de aprendizaje más estructuradas, y fuera de ellas.

La generalización de los aprendizajes se convierte durante largos periodos de tiempo en una asignatura pendiente en el trabajo con estos alumnos. Es muy importante, por ello, recabar información sobre los progresos del alumno o alumna fuera del contexto de aprendizaje cotidiano: en casa, en el grupo de amigos, incluso en otras situaciones escolares. La participación colaborativa de varios profesionales (profesores del alumno, logopedas, otros profesores del centro, personal no docente) así como el ya mencionado contacto con la familia deben ajustar, de manera constante, la información que de un modo más continuo proporcionan las situaciones ordinarias de aprendizaje.

¹² Para mayor información sobre estrategias de evaluación acudir a Tema tres: "Comunicación y Lenguaje", en: *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. (1991). Madrid: MEC / CNREE, serie "Formación".



Anexos

Anexo 1:
Materiales informáticos

Anexo 2:
Ayudas técnicas

Anexo I:

Materiales informáticos

Selección y clasificación

Los ordenadores poseen como principal característica la de ser materiales altamente motivadores dada su posibilidad de incorporación de imágenes gráficas, colores y movimiento, por la rapidez que ofrecen en el manejo de la información y por su interactividad con el usuario. Los materiales informáticos presentan, asimismo, una gran versatilidad, permitiendo ser utilizados en distintos ámbitos y con finalidades muy diversas; todo ello responde perfectamente a la filosofía de proponer materiales adaptables a la diversidad del alumnado, lo cual los convierte en recursos educativos idóneos para alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

El ordenador puede adaptarse a las peculiaridades de cada alumna o alumno, respetando su ritmo de aprendizaje, y también permite plantear situaciones que posibiliten el trabajo en grupo. Muchos programas están diseñados de forma que admiten la interacción de varios alumnos dando lugar a situaciones de trabajo cooperativo y diálogo espontáneo que influyen positivamente en el proceso de socialización y aprendizaje.

En algunos casos, como por ejemplo para algunos alumnos o alumnas con dificultades de movilidad, la presencia de un ordenador puede ser realmente relevante en un aula, pues es posible que se trate de su único medio para escribir, controlar el entorno o comunicarse. Los alumnos y alumnas con deficiencia auditiva, desde luego, no dependen tan drásticamente de las nuevas tecnologías en su educación; sin embargo, dado el dinamismo visual que estos materiales proporcionan, pueden convertirse, en el caso de los sordos, en instrumentos privilegiados para su aprendizaje.

La Tecnología Multimedia, que además de las prestaciones citadas más habituales, ofrece la posibilidad de combinar en una misma aplicación imagen de vídeo, textos, gráficos y sonido, parece la vía que actualmente se está desarrollando con más fuerza, siguiendo los pasos de otros países con mayor experiencia en este terreno como Estados Unidos, Reino Unido o Italia.

Ahora bien, la introducción de materiales informáticos en el ámbito escolar supone establecer unos criterios propios que determinen su utilización de forma adecuada en ese contexto, al servicio de las necesidades del alumnado al que va dirigido. En esta reflexión, la incorporación de las nuevas tecnologías tiene que ir acompañada de un análisis más profundo de qué es lo que pretendemos con ellas y qué es lo que pueden aportar al proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla.



El presente documento va dirigido al trabajo logopédico con alumnos y alumnas sordos de la etapa de Educación Infantil. Así pues, los materiales informáticos que comentaremos serán, principalmente, aquellos que tienen como objetivo el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños y niñas sordos de esas edades. No obstante, algunos de los materiales que propondremos podrían considerarse, desde un punto de vista informático, como de *propósito general*; es decir, que no siempre están pensados específicamente para un objetivo concreto ni para unos alumnos en concreto; sin embargo, precisamente por esa razón, entendemos que pueden ser especialmente interesantes cuando se trata de un alumnado tan diverso y de un objetivo tan amplio como es el aprendizaje de una lengua.

Asimismo, existen otros muchos materiales de otras áreas y con otros objetivos que resultarán igualmente útiles para favorecer el lenguaje y la comunicación, siempre que seamos capaces de utilizarlos convenientemente para nuestros propósitos.

La tarea de descripción o de simple enumeración de esos programas superaría, no obstante, el objetivo de este anexo, ya que podría convertirse en un catálogo de materiales que, por otra parte, muchas casas comerciales podrían proporcionar. En su lugar, intentaremos aportar algunas orientaciones para la selección de esos materiales y adjuntaremos, en la bibliografía, ciertas referencias que pueden resultar de utilidad.

Algunos criterios de selección

Los alumnos y alumnas con deficiencia auditiva, dado que no tienen impedimento físico para el acceso a los equipos o limitaciones de tipo intelectual, pueden, generalmente, aprovecharse de los mismos materiales informáticos de carácter educativo que pudieran ser útiles para cualquier otro alumno o alumna atendiendo siempre a su edad, intereses y niveles educativo y lingüístico.

Así pues, a la hora de seleccionar *software* educativo para los alumnos sordos, los criterios han de ser los mismos que para cualquier otro alumno o alumna. Podríamos señalar algunos de ellos:

1. En primer lugar es necesario tener en cuenta el **equipamiento con el que contamos**, es decir, las características técnicas del ordenador y de los periféricos que lo acompañan. Factores tales como el microprocesador, la tarjeta gráfica, la memoria RAM, la capacidad de disco, el ratón, el lector de CD-Rom, etc. pueden ser determinantes a la hora de poder utilizar un producto.

Por lo general, esos datos se consignan siempre en la documentación del programa; es conveniente consultarlos previamente y cerciorarse de que se ajustan a las características de nuestro ordenador.

2. Será de especial importancia analizar los **principios educativos** que sustentan el programa, y comprobar que éstos sean coherentes con las teorías educativas propias sobre cómo aprenden los alumnos, qué es leer, cómo se aprende el lenguaje, etc.
3. Hay que tener siempre presente la **relación utilidad-coste** de los materiales educativos, teniendo en cuenta que unos tipos de materiales están más indicados que otros para trabajar diferentes contenidos.

En ese sentido, no hay que olvidar que muchos ejercicios y actividades se pueden hacer mejor sin ordenadores que con ellos, bien porque no sean necesarios, bien por las propias limitaciones que éstos aún tienen; así, por ejemplo, contar un cuento, hacer discriminación auditiva o entrenar la lectura labial son actividades para las que la intervención humana, los cuentos ilustrados o la ayuda de equipos de amplificación especializados, siempre serán más eficaces y, seguramente, menos costosos desde el punto de vista económico.

4. En relación con el punto anterior, quizás lo más conveniente será seleccionar aquellos materiales que ofrezcan un **tratamiento novedoso de los conteni-**



dos que pretenden desarrollar, es decir, que realmente aprovechen las posibilidades que tiene la informática.

Ese nuevo tratamiento puede consistir, por ejemplo, en la presentación de la actividad, con la utilización de imágenes gráficas y de la animación no como simple adorno sino como elementos importantes para aportar información. Puede tratarse también del tipo de técnicas para organizar y mostrar la información, como por ejemplo, la utilización de la navegación hipertexto o los sistemas de búsqueda encadenada; la aportación puede estar, asimismo, en el uso de periféricos específicos como teclados especiales para facilitar el acceso a niños y niñas de corta edad o en las posibilidades que ofrezca el material para la propia elaboración de nuevos materiales, su almacenamiento y su readaptación para otras ocasiones u otros alumnos.

5. Otro aspecto a destacar es el sistema de ayudas para el **uso del programa**, así como la aportación de documentación técnica y/o guías didácticas. La mayoría de los programas contemplan un sistema de ayudas más o menos sofisticado que facilitan la comprensión de la tarea a realizar, bien sea a modo de instrucción o explicación de la tarea misma, bien como información sobre el manejo de las teclas de control del programa. En cualquier caso, la ayuda debería estar disponible en cualquier punto del programa y ser, claro está, explicativa.

Los manuales y guías didácticas son elementos de gran utilidad para el profesorado, pues, por lo general, incluyen sugerencias de uso y actividades relacionadas que pueden aportar ideas para incluir el uso del programa dentro de una actividad más global.

6. Por último, es conveniente recordar que los programas pueden requerir distintos **niveles de habilidad y de tiempo por parte del profesorado** para su preparación antes de ser utilizado por los alumnos y alumnas. En un extremo estarían los programas cerrados que no requieren ninguna preparación previa, es decir, que están listos para su uso por parte del alumno (como si fuera un cuaderno de ejercicios); en el otro, se sitúan los programas abiertos, que son como una caja de herramientas para que los profesores preparen los ejercicios que han de presentar al alumnado.

Ambos tipos de programas mantienen una proporción inversa en cuanto a la flexibilidad y posibilidad de adaptación frente a la necesidad de conocimientos específicos y tiempo de dedicación por parte del profesor. A medida que nos alejamos de los extremos, es posible encontrar programas que se ajusten a nuestras posibilidades y necesidades reales.

A modo de ejemplo, estas serían algunas de las preguntas que podríamos plantearnos **antes de adquirir cualquier producto informático para la educación**:

- ¿Contamos con el equipo necesario para utilizar este programa?
- ¿Este programa responde a un esquema de aprendizaje repetitivo?, ¿favorece la reflexión por parte del alumno o alumna?, ¿favorece el trabajo en grupo o individual?, ¿incide verdaderamente sobre los objetivos que queremos conseguir?, ¿ofrece un modelo competitivo, agresivo o sexista?
- ¿Es posible realizar esta actividad, de esta misma manera, sin necesidad de un ordenador?, ¿este programa ofrece algo nuevo en relación con este ejercicio?, ¿tengo disponibles otros materiales para trabajar este contenido que puedan resultar más idóneos y/o más asequibles?
- ¿La presentación del material es atractiva para los alumnos y alumnas?, ¿utiliza recursos visuales?, ¿utiliza dispositivos de fácil manejo (teclados de conceptos, ratón, micrófono...)?, ¿están los datos organizados de manera eficaz?, ¿qué tipo de utilidades informáticas emplea?

- ¿El sistema de ayuda es eficaz?, ¿está disponible en cualquier momento? ¿Qué me aporta la guía didáctica?
- ¿Permite manipular los datos?, ¿permite guardarlos, reorganizarlos y recuperarlos para otra aplicación?, ¿permite la adaptación a diferentes alumnos de distintos niveles?, ¿para cuántos alumnos y para cuántas ocasiones va a servir este programa?, ¿cuántas actividades diversas podré hacer con él?, ¿compensa la inversión de tiempo y esfuerzo que se requiere para la preparación de una aplicación?, ¿qué nivel de conocimientos de informática se necesita para utilizar este programa?

Como hemos dicho, estas preguntas responden a una serie de criterios que podrían ser igualmente válidos para la selección de *software* educativo para cualquier alumno y cualquier nivel. **En relación a los alumnos y las alumnas con deficiencia auditiva** será necesario, asimismo, tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los materiales que utilizan voz —sintética o digitalizada— para presentar los mensajes e instrucciones (si éstos no se presentan también por escrito) sólo podrán ser usados por alumnos o alumnas con buenos restos auditivos; para éstos puede ser de gran utilidad conectar un equipo de amplificación a la salida de voz del ordenador.
- De especial interés son aquellos materiales dirigidos al aprendizaje del lenguaje oral y escrito, tanto los de propósito general, como puede ser un procesador de textos, como los que están pensados para el aprendizaje o la ejercitación de un contenido concreto (uso del artículo, vocabulario, construcción sintáctica...). No obstante, hay que tener siempre en cuenta, en relación con estos últimos, los criterios de selección generales anteriormente mencionados.

Clasificación de los materiales

Sin perder de vista la idea de que otro tipo de *software* específico (de matemáticas, de ciencias, de historia...) puede ser también de gran utilidad, nos centraremos en los materiales de lenguaje y en aquellos de carácter inespecífico que pueden servir para trabajar distintas áreas. Para una clasificación exhaustiva del *software* educativo podría ser interesante recurrir a la programoteca del PNTIC (Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación del MEC), servicio abierto al público para consulta personal o a través de la red IBERTEX. También puede ser de utilidad consultar los catálogos de las casas comerciales y las revistas especializadas.

Hemos agrupado los materiales en dos grandes bloques, según la necesidad o no de *hardware* especial para su utilización. En los siguientes apartados se recogen todos los programas de los que tenemos conocimiento o noticia, sin entrar, por razones obvias, en valoración alguna de los materiales reseñados.

Materiales que requieren hardware específico

Módulos para el trabajo de la voz y el habla

Se trata de materiales que sirven para trabajar con el alumno o la alumna ciertos aspectos de la emisión vocal (volumen, tono, rasgo de sonoridad, reconocimiento vocálico...) proporcionándole un *feed-back* visual por pantalla de sus ejecuciones sonoras a través de un micrófono. Además, permiten al logopeda el análisis de las producciones de los alumnos desde un punto de vista técnico.

Requieren de un dispositivo de *hardware* específico, es decir, una tarjeta física que se instala dentro del ordenador o un aparato externo que se conecta al mismo. Además, necesitan un micrófono para recoger la señal sonora.



Las **tarjetas** de las que tenemos referencia son:

- ▶ *SpeechViewer I y II*
 Distribuidas por IBM.
- ▶ *Visualización del habla (VISHA)*
 Distribuida por ETSI Telecomunicación y MEC.
- ▶ *KAY CSL4300*
 Distribuida por SALESA.
 Únicamente para el análisis de las producciones sonoras por parte del logopeda; no incluye programa del alumno.

Teclado de conceptos y programas para su uso

Este dispositivo no forma parte de los materiales que hemos denominado "específicos para lenguaje"; sin embargo, ésta es una de sus principales aplicaciones con alumnos de corta edad.

Se trata también de un dispositivo de *hardware* que se emplea en sustitución del teclado, fundamentalmente para el trabajo con alumnas y alumnos prelectores. Consiste en una superficie plana dividida en celdillas sensibles al tacto que se puede programar, de manera que permite convertir el tablero en una sola tecla, en dos, o en las que se quiera hasta 256.

Permite utilizar láminas de dimensión A3 que puede preparar el propio profesor con dibujos, escenarios, textos, símbolos, signos... y que pueden provocar distintos efectos en la pantalla del ordenador tales como la aparición de una imagen, la ejecución de un programa, la emisión de voz, etc.

El *software* que lo acompaña se compone de un programa para la realización de aplicaciones para el tablero de conceptos y otro para la adaptación de programas que utilicen el teclado ordinario.

En la actualidad existe únicamente un Teclado de Conceptos comercializado en España por EATCO S.A. y distribuido por el MEC.

Materiales EXLER para la rehabilitación del lenguaje

Se trata de una serie de seis programas desarrollados por la *Escola de Patologia del Llenguatge (EPL)*, vinculada al Servicio de Neurología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, para el trabajo de rehabilitación de pacientes con problemas de lenguaje. Requieren una tarjeta de síntesis de voz y altavoces.

Estos programas están destinados a personas (niños y adultos) con alteraciones del lenguaje en general.

El listado de programas que incluimos en este apartado ha sido elaborado a partir de tres fuentes de información: la programoteca del PNTIC, la revista INFODIDAC y reseñas publicadas en diferentes revistas educativas.

Gran parte de los programas pueden adquirirse de forma privada a través de las casas distribuidoras que los comercializan; otros, en cambio, son únicamente de distribución gratuita por parte del MEC a los centros escolares que participan en el Proyecto Atenea, por lo que no están disponibles a la venta pública; estos últimos vienen marcados con un asterisco y el dato referente a su distribución aparece con la anotación "MEC". Los Centros de Profesores y Recursos disponen, asimismo, de estos programas.

**Materiales
que no
requieren
equipamiento
específico**

Para mayor información sobre los materiales (incluidos las tarjetas de voz y el teclado de conceptos) que forman parte de las dotaciones del MEC, consultar los documentos:

- *Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales (1994).*
- *El Ordenador en Educación Infantil (1993).*
- *El Ordenador en Educación Primaria (1993).*

Están publicados por el PNTIC y disponibles para consulta en los Centros de Profesores y Recursos (CPRs).

Listado de títulos

➤ **Escribo con Pepe**

Pie editorial: Algorta.

Distribución: Algorta. INFODIDAC.

Características: Monitor color; Tarjeta gráfica CGA o superior.
Memoria RAM 640 kb.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Procesador de textos infantil. Disponible en castellano y euskera.

➤ **Palabras**

Pie editorial: Algorta.

Distribución: Algorta. INFODIDAC.

Características: Monitor color; Tarjeta gráfica CGA o superior.
Memoria RAM 640 kb. Opcional: ratón; conmutadores.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Programa editor y de ejercicios que combina imágenes y texto.

➤ **Hamlet**

Pie editorial: Aquari.

Distribución: Aquari. INFODIDAC.

Características: Ordenadores compatibles (recomendado 286 en adelante).
Tarjeta gráfica VGA y monitor color. Precisa disco duro. Opcional: sintetizador de voz CIBER 232 de CIBERVEU, conmutadores.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Segmentación silábica y fonemática de la palabra e identificación de fonemas.

➤ **Veo veo (Programa para la estimulación del lenguaje infantil)**

Pie editorial: Aquari.

Distribución: Aquari. INFODIDAC.

Características: Ordenadores compatibles (recomendable 286 en adelante).
Tarjeta gráfica VGA y monitor color. Precisa disco duro y ratón de 3-2 botones dependiendo del uso o no del sintetizador. Opcional: sintetizador de voz CIBER 232 de CIBERVEU, conmutadores.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Programa abierto para la preparación de aplicaciones en el área de Lenguaje a través de la utilización de la imagen.



➤ **Babel.** (*Batería para aprendizaje básico de entrenamiento lectoescriptor.*)

Pie editorial: CEI (Comercial de Estudios Informáticos).

Distribución: CEI. INFODIDAC.

Características: Ordenador PC; Tarjeta gráfica CGA o EGA/VGA.
Memoria RAM 360 Kb. Preferible HD. MS-DOS 2.0 o superior.

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Programa abierto generador de ejercicios con material escrito.

➤ **Los tres cerditos se divierten**

Pie editorial: Coktel Educative.

Distribución: Coktel Educative. INFODIDAC.

Características: Ordenadores PC compatibles, Atari, Amiga.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Conjunto de actividades de discriminación, puzzles, memoria, laberintos, etc., en torno al cuento de los tres cerditos.

➤ **Escribo**

Pie editorial: Córdoba: EATCO, S.A., cop. 1990 .

Distribución: EATCO, S.A.

Características: PC XT, AT o PS2. 640 KB. EGA, VGA. MS-DOS 3.2 o posterior.

Nivel educativo: Infantil, Educación Especial, Primaria.

Contenido: Procesador de textos infantil.

➤ **Gram:** (*Prácticas de lenguaje escrito.*)

Pie editorial: Fundació Caixa, 1994.

Distribución: Fundació Caixa.

Características: IBM PC o compatible. Tarjeta VGA. Ratón.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Programa para trabajar los tiempos y personas del verbo para alumnos con deficiencia auditiva.

➤ **Winlogo**

Pie editorial: L'Hospitalet de Llobregat, IDEA I+D, S.A., 1991.

Distribución: IDEA I+D.

Características: IBM PC o compatible. 640Kb de RAM. Tarjeta CGA.

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Lenguaje de programación para niños.

➤ **Cartoons**

Pie editorial: ITDA, 1989.

Distribución: ITDA.

Características: IBM 286 o superior. Tarjeta VGA.; HD. Ratón

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Programa de creación de pequeñas historias en dibujos animados.



➤ **El pinchaglobos***

Pie editorial: Madrid: PNTIC / MEC, 1990.

Distribución: MEC.

Características: IBM PC o compatible. 512KB.

Nivel educativo: Preescolar, 1.º de EGB. Educación especial.

Contenido: Destrezas de percepción visual y análisis fónico para la discriminación de vocales, letras con punto de articulación común y letras con grafías semejantes.

➤ **Programa P***

Pie editorial: Madrid: PNTIC/MEC, 1990.

Distribución: MEC.

Características: IBM PC o compatible. CGA. 640KB. MS-DOS 3.0 o posterior.

Nivel educativo: Preescolar, Ciclo inicial / Primer ciclo, Educación especial.

Contenido: Lenguaje de autor específico para elaborar unidades orientadas hacia los primeros aprendizajes.

➤ **Clic***

Pie editorial: Madrid: PNTIC / MEC, 1993.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior (aconsejable 386). 1Mb de RAM (aconsejable mínimo de 2 Mb). Tarjeta VGA. Disco duro. Ratón y Windows 3.1. Para opciones multimedia: tarjeta de sonido digitalizado; sintetizador interno MIDI; altavoces y micrófono.

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Programa generador de aplicaciones educativas bajo entorno Windows.

➤ **Cuentacuentos***

Pie editorial: Madrid: PNTIC / MEC, 1993.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior. 640 Kb de RAM. Disco duro. Tarjeta VGA. MS-DOS 3.3 o superior. Ratón. Opcional: Tarjeta VISHA

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Programa de creación y exposición de cuentos a través de viñetas gráficas.

➤ **Di***

Pie editorial: Madrid: PNTIC / MEC, 1993.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior. 640 Kb de RAM. Mínimo 10 Mb libres en disco duro. Tarjeta VGA. MS-DOS 3.3 o superior. Ratón.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Programa de ejercitación de la lectura labial.



▼ **E. L.* (Entornos lingüísticos)**

Pie editorial: Madrid: Fundación ONCE - APANDA - MEC, 1994.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior. 640 Kb de RAM. Disco duro. Tarjeta VGA. MS-DOS 3.3 o superior. Ratón. Opcional: tarjeta VISHA; teclado de conceptos.

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Programa generador de aplicaciones educativas para el desarrollo del lenguaje con niños sordos que incluye editor y biblioteca de signos LSE.

▼ **La casa y la familia***

Pie editorial: Madrid: Fundación ONCE - APANDA - MEC, 1994.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior. 640 Kb de RAM. Dos unidades 3 1/2. Tarjeta VGA. MS-DOS 3.3 o superior. Ratón. Opcional: tarjeta VISHA

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Aplicación del entorno EL. Conjunto de actividades de carácter lingüístico para niños pre-lectores.

▼ **SIFO* (Segmentación Silábica y Fonológica)**

Pie editorial: Madrid: Fundación ONCE - APANDA - MEC, 1994.

Distribución: MEC.

Características: IBM 286 o superior. 640 Kb de RAM. Disco duro. Tarjeta VGA. MS-DOS 3.3 o superior. Ratón. Opcional: conmutadores.

Nivel educativo: Infantil, Primaria.

Contenido: Actividades de segmentación silábica y composición ortográfica.

▼ **Lectura 1**

Pie editorial: Plot.

Distribución: Plot. INFODIDAC.

Características: Ordenador PC Compatible (PC-XT-AT) y PS/2. Tarjeta gráfica: CGA, EGA, VGA. Memoria RAM 512 Kb. MS-DOS 2.11 y sucesivas.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Ejercicios de lectura con palabras de dos sílabas directas a tres niveles de dificultad.

▼ **Donald y el alfabeto mágico**

Pie editorial: Proein.

Distribución: Proein. INFODIDAC.

Características: Ordenadores PC compatibles, Atari, Amiga.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Identificación de letras y aprendizaje del teclado.

▼ **Logo**

Pie editorial: Madrid, Software de Base, S.A. 1986.

Distribución: Software de Base.



Características: IBM XT o compatible. CGA.

Nivel educativo: Infantil, Primaria, Secundaria.

Contenido: Lenguaje de programación para niños.

➤ **Phonos I**

Pie editorial: SRI.

Distribución: SRI. INFODIDAC.

Características: Ordenadores compatibles MS/DOS (PC/XT/AT). Disco duro. Tarjeta VGA color.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Estimulación del desarrollo lingüístico en edades tempranas (18 meses- 3 años).

➤ **Phonos II**

Pie editorial: SRI.

Distribución: SRI. INFODIDAC.

Características: PC compatible (XT/AT). Tarjeta VGA. Monitor color. Disco duro.

Nivel educativo: Infantil.

Contenido: Aprendizaje de las primeras estrategias sintácticas.

Direcciones de interés

Para aquellos profesionales que deseen información sobre cualquier tema relacionado con la informática educativa, la mejor manera de obtenerla es a través del Centro de Profesores y Recursos (CPR) de su zona en el que el asesor o asesora de nuevas tecnologías podrá informarle detalladamente.

En cualquier caso, incluiremos en este anexo algunas direcciones y referencias que pueden resultar de utilidad a aquellas personas interesadas en la adquisición de programas o en obtener mayor información sobre algún producto concreto.

- **ABREU-ÓLIVERÓ**
Córçega, 109- 6.º 3.ª
08029 Barcelona
- **ANAYA MULTIMEDIA**
Josefa Valcárcel, 27
28027 Madrid
- **CEPE**
General Pardiñas, 95
28006 Madrid
- **COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA. INFODIDAC**
Cerdeña, 259
08013 Barcelona
- **COKTEL EDUCATIVE**
Plaza Mártires, 10
28034 Madrid



- *COSPA S.A.*
Bravo Murillo, 377- 6,º B
28020 Madrid
- *EDICINCO S.A.*
Plátanos, 30
46025 Valencia
- *EDICIONES SM*
Joaquín Turina, 39
Madrid
- *EDUMÁTICA S.A.*
Capitán Haya, 50
28020 Madrid
- *EATCO S.A.*
Avda. Menéndez Pidal s/n
14004 Córdoba
Tf: (957) 21.83.64 / FAX: (957) 21.83.16
- *ESCOLA DE PATOLOGIA DEL LLENGUATGE*
Programa *EXLER*
Pavelló Santa Victòria, 2.ª planta
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Avda. Sant Antoni M.ª Claret, 167
08025 Barcelona
Tf: (93) 291.90.79 / FAX:(93) 291.92.27
- *E.T.S.I. de Telecomunicaciones (Prof. Santiago Aguilera)*
Ciudad Universitaria, s/n
28040 Madrid
- *Fundació CAIXA*
Via Layetana, 56- 1.º
Dpto. de Programas Educativos
08003 Barcelona
- *IBM*
Dpto. 0614
Secretaria AM61
Santa Hortensia, 26-28
28002 Madrid
Tfno: 519.34.94 / FAX: 901.100.400
- *IDEA I+D*
Avda. Carrilot, 321
08092 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona

- *INNOVA MULTIMEDIA*
Sector Islas, 10. Local 3 C
Tres Cantos. 28760 Madrid
- *INSTITUTO MANGOLD*
Rambla de Cataluña, 16
08007 Barcelona
- *MICRONET, S.A.*
María Tubau, 7
Edificio AUJE III, 6.º
28049 Madrid
- *ÓPERA PLUS*
Illescas, 71
28024 Madrid
- *PNTIC (Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación del MEC)*
Torrelaguna, 58
28027 Madrid
- *PRODEL, S.A.*
Comandante Zorita, 53- 4.º A
28020 Madrid
- *RAMBO S.A.*
Ganduxer, 109- 6.º 3.ª
08022 Barcelona
- *SALESA*
Instituto Auditivo Español, S.A.
Zorrilla, 19
28014 Madrid
- *SECO OLEA*
Nuestra Señora del Carmen, 11- 1.º C
28039 Madrid
- *TURGEÓN S.A.*
Provenza, 102- 2.º
08029 Barcelona

Anexo 2:

Ayudas técnicas

¿Qué son ayudas técnicas?

En sentido muy amplio podríamos decir que ayuda técnica para sordos sería todo apoyo visual, táctil o auditivo que aporte información total o complementaria a la que los oyentes solemos recibir por la audición. En cualquier caso, dicho apoyo debe ser sistemático y conllevar unas reglas o normas de uso, es decir una técnica que permita utilizarlo y aprenderlo correctamente, bien por parte de la propia persona sorda, bien por parte de los interlocutores oyentes cuando se dirigen a la persona sorda o bien por ambos a la vez.

Es indudable que la mayor parte de los esfuerzos familiares, sociales y educativos en favor de las personas sordas están puestos al servicio de la necesidad más perentoria y trascendental en el desarrollo de cualquier persona: compartir y ser cada vez más competentes en la o las lenguas que les permitan acceder a la información y conocimientos en igualdad de oportunidades que el resto de las personas con las que conviven.

Cuando el objetivo es la lengua oral, las ayudas técnicas son apoyos que van dirigidos a facilitar al menos tres eslabones fundamentales en la cadena de comunicación: una correcta entrada, recepción y discriminación del mensaje, una correcta emisión o producción del mismo y los innegables efectos positivos que la correcta recepción del mensaje tiene sobre la producción del mismo y viceversa. En el caso de las personas con pérdida auditiva y para el caso de la lengua oral, estos apoyos inciden sobre todo en los dos canales o vías de información más importantes en el ser humano como son la *visual* y la *auditiva*. Incluso en algunos casos también es utilizada la sensibilidad *táctil*.

Respecto de los apoyos visuales —que ya se han tratado en otro apartado de este documento— que favorecen o potencian la recepción del mensaje de la lengua oral, utilizados obviamente por los interlocutores que se dirigen a la persona sorda, no suelen conocerse como ayudas técnicas propiamente dichas, sino como sistemas complementarios de comunicación para sordos, siendo los más conocidos la Palabra Complementada y el Sistema de Comunicación Bimodal.

Respecto de la presentación eminentemente visual de muchos aspectos lingüísticos, incluso aquellos cuyo objetivo es ofrecer claves visuales de los patrones fonarticulatorios de la persona sorda para mejorar la inteligibilidad de su habla, y que tienen un soporte informático, también son tratadas en otro apartado de este documento. Y tampoco suelen llamarse ayudas técnicas, aunque en algún caso lo son realmente.

Hablar de ayudas técnicas para sordos suele aludir a ayudas tecnológicas de tipo eléctrico o electrónico generalmente, que tienen que ver sobre todo con la audición y el sonido propiamente dicho. Será de estas últimas ayudas técnicas “auditivas” de las que trataremos brevemente en este apartado.

Se trate de la ayuda técnica de que se trate, y por supuesto de las que se exponen a continuación también, es muy importante no solamente saber manejarlas y utilizarlas sino, sobre todo, **saber valorarlas y seleccionarlas**. Elegir las ayudas técnicas adecuadas para cada persona sorda supone conocer a fondo dichas ayudas técnicas a la vez que evaluamos exhaustivamente el tipo de necesidades que tiene la persona sorda en cuestión.

En algunas casos varias ayudas se potencian entre sí, pero bien pudiera darse el caso de que una excesiva y poco meditada utilización de las mismas entorpezcan en vez de ayudar. Bien porque no hemos sabido elegir la mejor entre varias con parecidos objetivos, bien porque las elegidas no son las adecuadas para esa persona sorda, o bien porque varias ayudas son redundantes o técnicamente incompatibles.

La brevedad que se ha impuesto a este documento no puede dar respuesta a todas las exigencias; esperamos, sin embargo, que sean de utilidad las breves aunque sistematizadas indicaciones que aquí se ofrecen.

Cuadro resumen
<p>a) ATs. que amplifican y/o modifican el sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Audífonos. 2. Amplificadores de mesa. 3. “Codificadores” del sonido (implante coclear). <p>b) ATs. que mejoran las condiciones acústicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos individuales de FM. 2. Equipos colectivos de campo magnético. <p>c) ATs. “transductores” del sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas vibrotáctiles. 2. Sistemas visuales.

ATs. que amplifican y/o modifican el sonido

a.1) Audífonos

La historia de los audífonos o prótesis auditivas individuales es una larga carrera por conseguir que las personas sordas dispongan de amplificadores personales individuales y adaptados a su propia pérdida auditiva que, a la vez, sean cómodos y de utilización permanente durante el día. Los comienzos se remontan a primeros de siglo y desde entonces perdura una controversia entre quienes optaban por los amplificadores de mesa para reeducación, generalmente usados en el ámbito educativo, y los que optaban por el audífono dentro y fuera de la escuela.



A primera vista, y después de habernos acostumbrado al uso habitual del audífono, esta controversia puede parecer bizantina. En realidad no lo es y está avalada con argumentos de peso en ambas posturas. Quizás el error cometido más frecuentemente al juzgar una y otra haya sido el mantener juicios de valor fijos sin tener en cuenta las mejoras que los avances tecnológicos iban produciendo en dichas ayudas. Se dejará al lector la decisión y el juicio de valor sobre dos ayudas técnicas como son el audífono y los amplificadores de mesa, y nos limitaremos a mostrar algunos aspectos básicos de cada una de ellas.

Básicamente, un audífono es un amplificador que recibe la señal mediante un micrófono y la emite amplificada por un altavoz. Todo esto en tamaño progresivamente más miniaturizado. Aunque hay diversos tipos de audífonos en razón de su tamaño y prestaciones*, los más recientes avances tecnológicos conjugan ambos aspectos y permiten mayores diferenciaciones entre unos y otros.

En realidad, el esquema básico de micrófono, amplificador y altavoz es un esquema insuficiente para entender lo que esta ayuda técnica puede estar ofreciendo hoy día, aconsejando al interesado lecturas especializadas cuyo contenido se sale de las pretensiones de estas breves páginas. Desde las válvulas electrónicas utilizadas en los primeros audífonos de petaca (1920), hasta las prótesis digitales (1989), hay un gran trecho y ha permitido mejorar las prestaciones y en definitiva la calidad del sonido que llegará a los usuarios de los mismos.

Los avances llevados a cabo en los últimos años sobre los audífonos hacen referencia a los siguientes aspectos:

- Adaptación auricular menos rígida y más segura (material de moldes y acodaduras).
- Miniaturización de todos los componentes, especialmente el amplificador.
- Alta fidelidad y suficiente respuesta al espectro frecuencial del sonido.
- Niveles de distorsión muy aceptables.
- Gran disminución del sonido interno.
- Gran avance en los sistemas de compresión.
- Nivel de consumo aceptable.
- Programación externa digital según ambientes o necesidades.

Aunque técnicamente estos avances son asumibles de la misma manera para la fabricación de amplificadores de mesa, y en algunos aspectos incluso admiten mayores mejoras en razón de su tamaño, no siempre se ha venido haciendo. Esto es debido a que hay mayor convicción en que mejorar técnicamente los audífonos es más eficaz, habida cuenta de las ventajas de uso que presenta frente a los amplificadores de mesa. Estas ventajas se pueden resumir en los cinco apartados siguientes:

Movilidad e independencia de la persona en cualquier ambiente.

Adaptación individualizada a las características audiométricas y psicoacústicas de manera constante.

Estabilidad de los estímulos auditivos en todas las horas del día; condición importantísima para el "aprendizaje" auditivo.

Aprovechamiento de los restos auditivos en situaciones comunicativo-lingüísticas naturales.

Estereofonía.

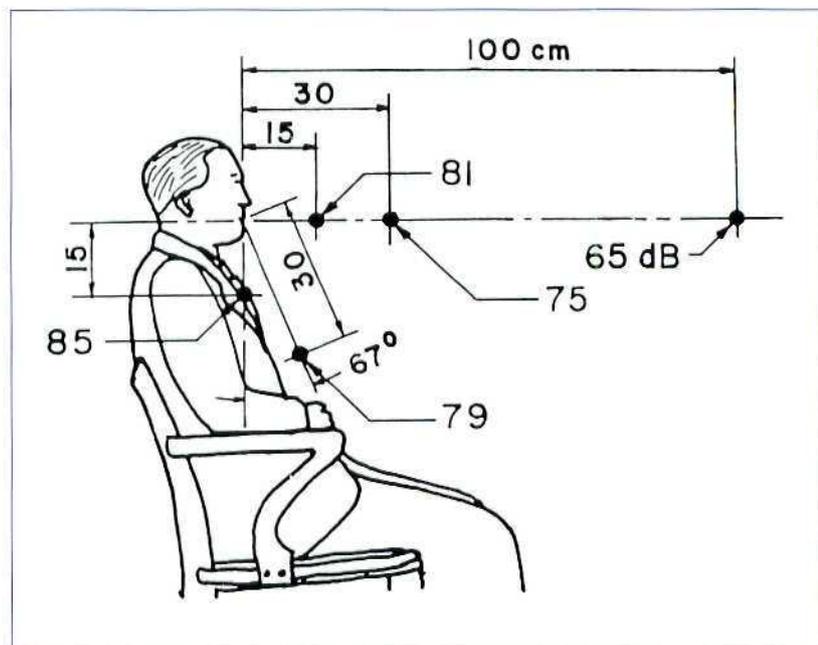
* Cfr. *Guía n.º 2. (1988) Las prótesis auditivas*. Madrid: MEC / Centro Nacional de Recursos para Educación Especial.

a.2) Amplificadores de mesa *

Dos razones se han esgrimido frecuentemente en el ámbito educativo para defender los amplificadores de mesa (tanto individuales como colectivos, de los que hablaremos más tarde). La primera razón alude al efecto adverso que sobre los audífonos ejercen el ruido y la reverberación de las aulas con el consiguiente perjuicio para la discriminación del habla.

La segunda razón alude a la altísima incidencia de averías o mal funcionamiento que tienen los audífonos cuando éstos son utilizados por niños.

No hay duda de que ambas razones son de peso. Y aún debemos esgrimir otra razón técnica importante a favor del uso de los amplificadores de mesa en el ámbito educativo. Uno de los aspectos más interesantes a la hora de juzgar la eficacia de una ayuda técnica es el grado de "pérdida" acústica que se produce en el trayecto que va desde la fuente de sonido hasta la recepción auditiva. En la figura siguiente podemos observar los niveles de presión sonora (SPLs) de la voz a diferentes distancias de la fuente sonora, en este caso los labios del que habla. A un metro de distancia el habla tendría 65 dB SPL, a treinta centímetros sería de 75 dB y a quince centímetros de su boca la presión sonora es de unos 80 dB SPL.



Tomado de LIBARGER, S. F. (1981): "Standard acoustical measurements on auditory training devices". In BESS, F. H.; FREEMAN, B. A., and SINCLAIR, J. S. (Eds.) *Amplification in Education*. Washington, DC.: Alexander Graham Bell Association.

A unos quince centímetros de distancia el micrófono recoge la presión sonora del habla casi en su totalidad y la fidelidad y calidad del habla se transmite en muy buenas condiciones al amplificador y a los auriculares de los alumnos.

Los amplificadores de mesa también permiten, como es obvio, una adaptación individual a las características de la pérdida auditiva. Los sistemas de filtros y la tecnología que permite primar determinadas frecuencias del sonido sobre otras es una prestación habitual de estos equipos, pero se requiere una adaptación individual constante para cada uno de los alumnos con los que diariamente se trabaja. Por otra

* Algunos principios básicos de funcionamiento y manejo de los amplificadores de mesa pueden encontrarse en *La amplificación en la deficiencia auditiva* (1989). Madrid: MEC / Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.



parte la adaptación individual no puede ser buena cuando se trabaja con un amplificador de mesa que dispone de salidas para un grupo de alumnos con sus respectivos auriculares.

Es indudable la ventaja que en muchas ocasiones tiene trabajar en grupo determinados aspectos rítmicos o de entonación. Pero no se debería olvidar que esta situación reporta menos beneficio cuando se trata de ofrecer al niño sordo otros patrones sonoros más complejos del habla.

Las buenas condiciones acústicas de recepción del sonido que podemos conseguir con estos equipos, los convierten en excelentes ayudas técnicas para los primeros pasos en el aprendizaje auditivo. En las primeras edades resulta especialmente importante que los patrones sonoros sean muy "claros" para que el niño sordo aprenda a "oírlos". Sin embargo todos sabemos los inconvenientes que tienen las tareas individuales para los niños pequeños y lo poco natural que resulta un niño pequeño con dos grandes cascos, un aparato encima de una mesa y un profesor al otro lado, "atado" también a la misma mesa.

Y añadir, para terminar, que el aprovechamiento de los restos auditivos es un problema de todas las horas del día y no sólo de las sesiones organizadas e individuales que el especialista en lenguaje programa para estos niños. Afortunadamente tenemos más opciones, como veremos más adelante.

a.3) "Codificadores" del sonido

Con el término codificador de sonido se hace alusión a los aparatos que, de una u otra manera, **modifican** sustancialmente el sonido que les llega, de tal manera que a su salida el sonido puede tener que poco o ningún parecido con el que entró.

Son equipos menos habituales que los audífonos y amplificadores de mesa en nuestro entorno. Sin embargo, y a pesar de que su uso es aún restringido y para muchos hasta desconocido, resultan muy orientativos por suponer la concreción de una vieja aspiración de la audioprótesis por ofrecer una solución auditiva para pérdidas profundas o de imposible amplificación dadas las características de la pérdida.

Son por todos conocidas determinadas curvas con caídas muy bruscas hacia los agudos y por tanto con unos restos auditivos a merced de las frecuencias más graves (125-250-500 Hz). Una buena adaptación de los audífonos ante estos audiogramas es poco menos que imposible. Para estos casos, y para aquellas sorderas profundas con mejores restos en graves, se trataría de procesar el espectro más agudo del habla y "transformarlo o transportarlo" a la banda de los sonidos graves. Es evidente que no todas las frecuencias agudas pueden "transformarse" una a una en frecuencias graves.

Sin embargo hoy día parece que los inconvenientes técnicos se van salvando y algunos equipos han visto la luz, al menos como prototipo. Es el caso de un equipo de mesa diseñado en la Facultad de Medicina de Besançon, el **Galaxie**. Aún no disponen del correspondiente audífono personal con esta tecnología. En esencia, este aparato procesa el sonido y lo ofrece o transfiere a la banda entre 80 y 1.200 Hz en seis canales. En realidad lo que hace es crear un nuevo código que habrá de aprender a decodificar. Según los autores conseguiría con facilidad mejorar los siguientes aspectos:

- El ritmo en la voz.
- La melodía en el habla y la articulación.
- La orientación hacia la fuente sonora.

Otra modalidad ya desarrollada, ha sido presentada en Estados Unidos en noviembre de 1991 y también conocida en España aunque no se ha difundido mucho y creo que tampoco comercializado hasta ahora. Se trata del **Transonic FT 40**. Este audífono, del tamaño de una cajetilla de tabaco, utiliza micrófono de solapa y envía la señal a ambos oídos mediante dos pequeños auriculares.



Este audífono pretende una transposición de frecuencias altas a frecuencias bajas. En realidad lo que lleva a cabo es un reconocimiento de dos grandes grupos de fonemas desde el punto de vista acústico: el grupo de vocales y ciertas consonantes sonoras se reconocen como del grupo de graves y el resto de consonantes como del grupo de los fonemas agudos.

La localización espectral de la cumbre de la energía determina si la señal es considerada como vocal o como consonante. El límite diferenciador de ambos grupos es 2500 Hz. Si se quiere dar prioridad al grupo de las "consonantes", se programa para ello aumentando el llamado coeficiente Z_c . Si por el contrario se diera prioridad al otro grupo, se aumentará el coeficiente Z_v . También dispone de un sistema de "ayuda dinámica de las consonantes" (*DCB*); proporciona mayor amplitud a las frecuencias más agudas que han sido "transportadas" al espectro de los graves.

Implante coclear

Finalmente, dentro del apartado de codificadores del sonido, incluimos al llamado *implante coclear*. En realidad el implante coclear es, de las tres ayudas auditivas que incluimos en el presente apartado, el que con más propiedad debe figurar aquí. Hay una diferencia fundamental entre las dos anteriores ayudas técnicas y el implante coclear: las dos ayudas técnicas anteriores tratan de estimular y, por tanto, aprovechar los restos auditivos representados por las escasas, pero indemnes, células neurosensoriales de la cóclea. El implante coclear simplemente **sustituye** a la cóclea.

En el empeño por hacer llegar al córtex auditivo información sonora (a la postre es donde de verdad "escuchamos"), y evaluando que el primer procesador del sonido (la cóclea) en la vía auditiva no puede ser estimulado suficientemente por las ayudas técnicas habituales, se trataría de estimular directamente el siguiente eslabón, el nervio auditivo. Esto es lo que "hace" en realidad el implante coclear. Para poderlo lograr, obviamente, se requiere una intervención quirúrgica para colocar determinados elementos de esta ayuda técnica dentro del oído. Tiene el implante coclear, por tanto, dos tipos de componentes, unos componentes internos y unos componentes externos:

- **Componentes externos:** en primer lugar un micrófono situado generalmente a nivel del oído externo (pabellón auricular). La señal recogida es enviada a un microprocesador de bolsillo. Ya procesado el sonido en un código reducido de señales más o menos representativo del amplio espectro acústico, es enviada la señal a un emisor de frecuencia modulada situado aún en el exterior.
- **Componentes internos:** un pequeño receptor de FM interno recoge la señal proveniente del exterior y ésta es enviada al último elemento de esta ayuda técnica, una serie de microelectrodos. Los electrodos se implantan a lo largo de la cóclea y tienen la misión de estimular directamente las terminaciones nerviosas del nervio auditivo. El número de electrodos es variable, mostrándose últimamente más útil el sistema de múltiples electrodos que el de uno sólo. Aún no se sabe qué número de electrodos es más eficaz para una mayor riqueza perceptiva del sonido.

Lo que la persona "oye" a través de un implante no es, por tanto, lo que oímos habitualmente. Cada electrodo es un tono y una intensidad concreta. El resultado global es una serie de sonidos que el individuo ha de aprender a decodificar siguiendo las leyes habituales del aprendizaje: el cerebro deberá interpretar las señales reconociendo patrones de información aprendidos que han ocurrido repetidas veces de una forma que llega a ser significativa para el individuo.

Los candidatos al implante coclear conforman un grupo teóricamente homogéneo que progresivamente podría ir agrandándose a medida que las características



técnicas lo permitan o porque el análisis de los resultados sea lo suficientemente positivo como para que incite a ir ampliando los criterios de posibles candidatos. Aunque no son del todo unánimes los criterios de selección de candidatos, suele haber bastante acuerdo en que éstos se acerquen a las siguientes condiciones: persona sorda con muy escaso o nulo aprovechamiento de las ayudas técnicas auditivas habituales, preferiblemente postlocutiva, con pocos años desde que se quedó sin audición hasta el momento del posible implante y vía auditiva permeable.

El caso de los niños pequeños sordos prelocutivos es un grupo de población al que, por sus características, no resulta tan fácil aplicar todos los criterios por igual. Aunque no existe unanimidad al respecto, es un hecho el inicio de implantes cocleares en estos niños y aún no podemos valorar los resultados. Para valorar candidatos *idóneos sería conveniente que, al menos en el caso de niños pequeños, se analicen criterios de tipo logopédico, psicológico, audiológico, médico y quirúrgico.* El aspecto social no debe descuidarse y la propia familia debería disponer de suficiente información para participar activamente en la toma de decisión.

No se ha demostrado hasta ahora lesión neuronal después de algunos años de uso (16 años para el dispositivo *House*, 10 años para el dispositivo *Nucleus* y 3 años para el dispositivo *Storz/Clarion*).

ATs. que mejoran las condiciones acústicas

Este tipo de ayudas técnicas consigue mitigar y en algunos casos eliminar algunos de los inconvenientes que presentan los propios audífonos. Dadas las ventajas de los audífonos (expuestas en el apartado a ellos dedicado, página 88 y ss.), parecía interesante tratar de reducir algunas limitaciones inherentes a los mismos para potenciar esta opción: tres problemas presentes en la utilización del audífono pueden abordarse con estas ayudas técnicas:

1. La *distancia* de la fuente sonora (principalmente el hablante) a la persona sorda ya comentamos que trabajaba en contra de los niveles de presión sonora que recoge el micrófono del audífono.
2. La *reverberación* de las aulas escolares, y en general cualquier sala no preparada, es un motivo más de distorsión en la percepción de la señal hablada.
3. La *relación señal/ruido* es quizás el factor acústico que más condiciona la discriminación de la palabra hablada. Las personas con déficit auditivo son mucho más sensibles a las bajas relaciones S/R para conseguir la discriminación.

Reconocimiento de palabras por un grupo de niños oyentes y otro hipoacúsicos en diferentes condiciones ambientales de relación señal/ruido.			Reconocimiento de palabras en condiciones variables de reverberación por un grupo de niños oyentes y otro de hipoacúsicos.		
S/R	Reconocimiento de palabras		Tiempo de reverberación	Reconocimiento de palabras	
	Oyentes	Hipoacúsicos		Oyentes	Hipoacúsicos
	%	%	Segundos	%	%
Silencioso	95	83	0.0 (no réverb.)	95	83
+ 12	89	70	0.4	93	74
+ 6	80	60	1.2	77	45
0	60	39			

Adaptado de FINITZO-HEIBER, T., y TILLMAN, J. W. En KATZ, J. (1985): *Clinical Audiology*. Baltimore: Williams & Wilki.



En los cuadros anteriores se muestran algunos datos que ilustran la importancia de variables acústicas como la reverberación o la relación señal/ruido, cuando tanto oyentes como —sobre todo— hipoacúsicos, nos enfrentamos a la tarea de una correcta discriminación del habla. Respecto de la tercera variable, la distancia, ya se comentó.

b.1) Equipos individuales de FM

Un equipo de *FM* consiste en un conjunto de *emisor* y *receptor* del sonido desprovisto de cables que transporten la señal hablada desde el emisor al receptor. Dicho transporte viaja por el aire mediante ondas moduladas en una frecuencia determinada. Exactamente como lo hace una emisora de radio desde la sede de la cadena al receptor que el usuario tiene en su casa. En el presente caso, la emisora la utiliza, por ejemplo, un profesor en el aula, y la señal hablada la recibe el o los alumnos sordos que disponen de receptor dentro del aula.

Esta ayuda técnica **pretende** que la señal hablada llegue en las mejores condiciones acústicas al oído de las personas con déficit auditivo. Veamos cómo:

- A efectos acústicos y auditivos la distancia entre el profesor y el alumno permanece constante y está definida por el espacio que media entre la boca del profesor y el micrófono del emisor que utiliza (15-20 cm.).
- Como resultado de esta situación, la movilidad del profesorado y de los alumnos y las alumnas es completa al no verse comprometidos los efectos adversos de la distancia. Los efectos de la reverberación se mitigan al afectar solamente al lugar desde donde se habla. Al aumentar el nivel de presión por la escasa distancia boca-micro del emisor, mejora la relación señal/ruido.

Esta ayuda técnica **no pretende** modificar, amplificar ni adaptar el sonido a las condiciones auditivas de la persona sorda. Estas funciones las cumple el propio audífono del alumno que, por tanto, es indispensable para el uso de los equipos de *FM*. No sustituyen al audífono, sino que mejoran la calidad y fidelidad del sonido que llega al audífono*.

b.2) Equipos colectivos de campo magnético

El principio básico funcional de este equipo es idéntico a los anteriores. Un equipo de mesa controlado por el profesor emite la señal hablada a través de un bucle instalado alrededor de la clase. Ese bucle induce un campo magnético que afecta al interior del aula donde están los alumnos. En este caso los alumnos con déficit auditivo “captan” la señal mediante un circuito del propio audífono que dispone de una pequeña bobina inductora (la posición “**T**” habitual de los audífonos retroauriculares)**. Las diferencias con los equipos de *FM* pueden resumirse en los siguientes puntos:

- La señal hablada que llega al audífono mediante inducción magnética suele conllevar una pequeña pérdida de ganancia y cierta variación en la respuesta de frecuencia.
- Varios equipos de éstos en un mismo centro pueden comportar problemas de interferencia si se encuentran en aulas cercanas.
- El *efecto sombra* de la cabeza respecto de cada oído conlleva, a veces, pérdida o mitigación de la señal ante determinados movimientos del alumno.

* Cfr. *Guía 4. Equipos autónomos por frecuencia modulada* (1988). Madrid: MEC / Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.

** Cfr. *Guía 5. La amplificación en la deficiencia auditiva* (1989). Madrid: MEC / Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.



ATs. “transduc- tores” del sonido

Con el término “*transductor*” se alude a la **función** que pretende y consigue parcialmente: transformar el estímulo sonoro en otro tipo de estímulo que pueda verse o sentirse de manera táctil. Nos haremos algunas preguntas cuya contestación espero permita reflexionar sobre estas ayudas técnicas, lo que pretenden y lo que de hecho pueden conseguir.

c.1) *Sistemas vibrotáctiles*

Cuando los oyentes hablamos (producimos estímulos sonoros complejos), algunas personas sordas, a pesar de disponer de ayudas técnicas auditivas, no reciben, no discriminan, no reconocen y, por tanto, no comprenden suficientemente bien el lenguaje hablado.

¿Se puede discriminar, reconocer e incluso comprender el habla de otra manera? Pongamos un ejemplo: alguien habla por un micrófono conectado a un amplificador cuya salida no son los típicos auriculares ni altavoces. En su lugar la salida está conectada a un vibrador con un cable lo suficientemente largo como para que, en el extremo del mismo, se pueda situar otra persona oyente a quien no llega la voz hablada. Esta persona coge en su mano el vibrador y a través de él “oye” perfectamente lo que está diciendo la persona que habla desde el amplificador.

¿Podremos aplicar este sistema a las personas sordas que de esta forma “oirían” y aprenderían la lengua hablada? La respuesta es **no**. La persona oyente con el vibrador en la mano no percibe el habla por la vía táctil sino por las vibraciones que desde su mano se transmiten por vía ósea hasta la cóclea, con lo que esta persona en realidad está oyendo a través del vibrador. La persona sorda con el vibrador en la mano también recibe las vibraciones que viajan por el sistema óseo a su cóclea, pero ésta sigue sin oír. En realidad lo único que percibirá serán vibraciones que viajan por la vía sensitiva del tacto y esta vía no discrimina ni en cantidad ni en calidad el numeroso y variable espectro de vibraciones que el oído discrimina. En consecuencia, percibe sonido, vibraciones mecánicas, pero éstas no son discriminables, reconocibles y comprensibles en grado suficiente.

No obstante, al haberse comprobado hace ya mucho que el sonido puede percibirse también por la vía sensitiva del tacto, siempre se utilizó y se sigue tratando de mejorar con ayudas técnicas cada vez más sofisticadas la vía táctil para transmitir información sonora a personas que no oyen u oyen muy poco.

Tradicionalmente (en 1800 ya se hablaba de un profesor español que empleaba el sentido del tacto para enseñar a hablar a niños sordos, pidiéndoles que pusieran la mano sobre su garganta mientras se habla para sentir las vibraciones) ha sido una ayuda técnica muy utilizada en la reeducación del niño con déficit auditivo, principalmente cuando la pérdida es profunda o incluso los restos auditivos son poco funcionales*.

En los últimos años se han producido avances tecnológicos que permiten ofrecer mayor información táctil de estímulos sonoros. A pesar de la limitación del sentido del tacto para discriminar los innumerables matices de vibración procedentes del habla, siguen mejorando estas ayudas técnicas con el intento de proveer asistencia a las personas sordas para percibir y producir la palabra. Todavía no existe ninguna ayuda táctil que sea capaz, por sí sola, de hacer entender de manera satisfactoria la palabra a la persona sorda solamente con el tacto. Hay ejemplos de tentativas “naturales” para la recepción de la información hablada y que facilitan en cierto grado también la producción hablada por parte de la persona sorda. Es el caso del **método Tadoma** utilizado en Estados Unidos para personas sordo-ciegas (la persona coloca el pulgar sobre los labios del hablante y extiende el resto de los dedos por su cara). Otro ejemplo de tentativa “natural” proviene de Suecia y se denomina **Táctiling**. La persona

* Cfr. *Guía 5* (1989). Madrid: MEC / Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.



pone su pulgar en la garganta del hablante utilizando esta información como complemento de la lectura labial.

Pero los sistemas más extendidos son los aparatos que transforman las vibraciones mecánicas del habla en energía eléctrica y ésta nuevamente en vibraciones mecánicas mediante vibradores. El sistema más sencillo es el **monocanal**: Todas las vibraciones son suministradas por un solo vibrador, que puede estar situado en la muñeca o sobre el que la persona sorda coloca sus dedos. Esta información obviamente es limitada y ofrece información sobre el ritmo y duración de las palabras y algunos aspectos de intensidad.

La forma más sencilla de **multicanales** es el equipo que ofrece dos tipos de señales. Una banda de graves por un canal y los sonidos agudos por el otro vibrador (ambos vibradores se sitúan en zonas corporales separadas, por ejemplo, las muñecas). Otros multicanales, como el *Tactaid 7*, separan las frecuencias en siete canales (7 vibradores situados en siete zonas corporales). Esto implica que se podría identificar o aprender a discriminar que las formas de la lengua hablada se percibirían al menos como siete grupos diferenciados en razón de las siete bandas espectrales en que el aparato agrupa sendas emisiones fonéticas.

¿Quién podría beneficiarse de la estimulación vibrotáctil? En principio aquellas personas que obtengan poco o ningún beneficio de los audifonos (restos auditivos de 250 ó 500 Hz y a muy altos volúmenes).

¿Qué beneficio puede esperarse de los equipos vibrotáctiles? Parece claro, y es opinión de algunos investigadores, que la eficacia de cualquier ayuda técnica depende de numerosas variables entre la que no cabe olvidar la de su uso sistemático, sobre todo si esta información es un buen complemento de otras maneras en que puede estar llegando la información hablada. En principio, se podría esperar de esta ayuda técnica:

- Conciencia del sonido.
- Patrones rítmicos del habla.
- Acentos entonativos del habla relacionados con la intensidad del sonido.
- Reconocimiento de patrones de la propia producción hablada.
- En general suelen resultar más útiles en los primeros periodos del aprendizaje de la lengua oral, aunque existen personas cualificadas que los propugnan como buenos complementos del audifono y la lectura labial de uso diario.

c.2) **Sistemas visuales**

Ya comentamos al principio que parte de estas ayudas "técnicas" visuales no iban a ser tratadas en este pequeño documento por no llamarse habitualmente "ayudas técnicas" y menos aún "ayudas técnicas auditivas". Sin embargo, hago alusión a ellas para cerrar el razonamiento iniciado en este apartado denominado "ATs 'Transductores' del sonido".

*¿Se pueden discriminar, reconocer, aprender y comprender todos los sonidos si éstos se presentan de forma visual y no auditiva? La respuesta en este caso podría ser: Depende de qué sonidos y depende de qué técnicas se utilicen para poder responder que **sí**, aunque de manera variable cada una de ellas.*

Pensemos en primer lugar en los **sonidos más complejos como son los sonidos del habla*** y nos hacemos la misma pregunta: *¿Se pueden discriminar, reconocer, aprender y comprender los sonidos del habla de una forma visual y no auditiva?*

* No contemplamos aquí el caso de la adquisición de una lengua eminentemente visual como la Lengua de Signos que, obviamente, no tiene por qué plantear problemas a una persona sorda. Nuestro objetivo es reflexionar sobre las ayudas técnicas que se orientan a apoyar el aprendizaje y uso de la lengua oral con todas sus características de lengua hablada-sonora y escrita.



Sabemos de varias formas o sistemas ya comentados que se utilizan para ello. La dactilología es una manera, la lectura labial puede ser otra, el sistema complementario a la lectura labial (palabra complementada) es otro. La lectoescritura indudablemente lo es, aunque las primeras edades plantean un problema sobre su pertinencia y viabilidad en los niños sordos utilizada precozmente. La pertinencia, eficacia y características de estas formas, maneras o sistemas de presentar el mensaje hablado no son objeto de análisis en este documento y aquí terminamos el comentario. Solamente recordar que las ayudas técnicas auditivas comentadas anteriormente no tienen por qué ser necesariamente opciones alternativas a éstas. En muchos casos son compatibles y/o complementarias en diferente grado, según las características de la pérdida auditiva.

Pensemos nuevamente en los sonidos más complejos, como los del habla, y preguntémosnos: *¿Existen ayudas técnicas (tecnológicas) que transformen los sonidos del habla en señales visuales equivalentes y perceptibles para una persona sorda?* La respuesta es **no**. Aunque hay ayudas técnicas que lo pretenden de una manera o de otra, pero, por ahora, son muy incompletas y además muy poco prácticas para las primeras edades del niño sordo.

Todas estas ayudas técnicas existentes y las que se desarrollen en el futuro se basan en ir logrando avances para conseguir un completo análisis de la voz hablada, condición previa para posteriormente poder sintetizar y procesar señales como convenga.

Ciertos grados de consecución en este sentido ya existen. Por ejemplo, el grado actual de análisis de voz se ha visto plasmado en la llamada **tarjeta de voz** que ofrece aspectos visuales de ciertos parámetros del habla. Aunque aún son muy sencillos, esta ayuda técnica ya se aplica en la educación del niño sordo, sobre todo para ayudar en producción de sencillos parámetros fonéticos. Se ha tratado en el *Anexo 1. Materiales informáticos* (página 75 y ss.).

Existe un grado considerable de progreso en los equipos que reconocen la voz. Ya hay equipos, por ahora utilizados en la industria, que reconocen bastantes parámetros de la voz y el habla y pueden por tanto "convertirlos" en texto escrito. Es indudable el prometedor futuro que tendrán en las telecomunicaciones y para el mundo sordo adulto al poder hablar a una persona sorda, incluso a distancia y que ésta reciba el mensaje de forma escrita. Bien es verdad que aún no está muy claro el alcance y la utilidad de esta tecnología para las personas sordas, en general, y para los niños sordos pequeños que no saben leer, en particular. Así como tampoco si vendrá por este camino el tipo de respuesta idónea para estas personas.

Pensemos, en segundo lugar, en los **sonidos más simples del ambiente cotidiano** que aportan información y la manera de "transformarlos" en señales luminosas para utilidad de las personas sordas. Nos volvemos a hacer la misma pregunta: *¿Se pueden discriminar, reconocer, aprender y comprender estos sonidos ambientales de una forma visual y no auditiva?* La respuesta para la mayoría de ellos es **sí**.

Se pueden incluir aquí un buen número de ayudas técnicas ya utilizadas por muchas personas sordas, con indudable beneficio en su vida cotidiana. Baste recordar algunas de las más habituales, sin ánimo de ser exhaustivo. Diversos mecanismos electro acústicos permiten traducir sonidos determinados en señales luminosas:

- Conectado a un teléfono, cada vez que éste suene, se enciende una luz que la persona sorda identifica y le permite atender la llamada. En este caso, tanto la persona sorda como la que llama, precisarán, adicionalmente, de otro sistema también conectado al teléfono que les permita mantener la "conversación" mediante un equipo que envía señales escritas que mutuamente leen en una pantalla los interlocutores (*telescript* o similares equipos conectados a la red de teletexto).
- Conectado a un despertador, cuando éste suena "inoportunamente" cada mañana, la persona sorda puede percibirlo mediante una luz que se enciende o un vibrador colocado debajo de su almohada.



- Conectado al timbre de la puerta, también se pueden traducir las llamadas en luces informativas.
- El lloro de un bebé puede ser percibido por los padres sordos de forma luminosa en el hogar.
- En salas públicas, estaciones, aeropuertos, consultas médicas... se empieza, tímidamente en nuestro país, a instalar señalizadores luminosos, de amplificación (bucle magnético para uso de la prótesis auditiva en salas de conferencias, cines, o con sistemas de infrarrojos...) y letreros de aviso que traducen indicaciones habladas para el público. Aunque no son de este tipo, incluimos aquí sistemas como el de bucle magnético, ya comentado anteriormente, o sistemas de infrarrojos, para salas públicas de cine, teatro, conferencias... o en el mismo hogar.

Indudablemente, este último apartado de ayudas técnicas va más dirigido a personas sordas adultas y no a niños sordos en el contexto de intervención logopédica. Simplemente se ha querido comentar brevemente por cerrar de alguna manera coherente estas breves reflexiones sobre las ayudas técnicas para sordos.

Bibliografía

Bibliografía de consulta

- ▶ AIMARD, P.; MORGON, A. (1989). *El niño sordo*. Madrid: Narcea, colección "Padres".
- ▶ ALONSO, P., y VALMASEDA, M. (1994). "Los sistemas de comunicación sin ayuda". En SOTILLO, M. (Ed.): *Sistemas de comunicación alternativos*. Madrid: Trotta.
- ▶ ALPNER, J. G.; AMON, C. F.; GIBSON, J. L., y SHEEHY, P. (1980). *Háblame*. Buenos Aires: Panamericana.
- ▶ AROCA ROZALEN, M. (1976). *Método para enseñar la palabra al niño sordo*. Madrid: I.H.A.
- ▶ BARLET, X.; PRATS, J., y SILVESTRE, N. (1985). "La educación del niño sordo en edad temprana (de 0 a 3 años)". En *Revista de Logopedia y fonoaudiología*, 5, 1: 20-26.
- ▶ BECERRO PUERTO, L., y PEREZ ESPAÑA, M. C. (1986). *Educación del niño sordo en integración escolar*. Madrid: UNED.
- ▶ BERLIN, D.; WADDY-SMITH, B., y WILSON-FAVORS, V. (1988). *Auditory and Speech Training. KDES Curriculum Guide*. Washington: Gallaudet University.
- ▶ BERRUECOS, M. P. (1980). *El adiestramiento auditivo en edades tempranas*. México: Prensa Médica Mexicana.
- ▶ BLACKWELL, P.; ENGEN, E.; FISCHGRUND, J., y ZARCADDOLAS, Ch. (1978). *Sentences and other systems: A language and learning curriculum for hearing-impaired children*. Washington: Alexander Graham Bell Association for the Deaf.
- ▶ CHARLIER, B. (1992). "Completed signed and cued french: an original signed language-cued speech combination". En *American Annals of the Deaf*, 137, 4, 331-337.
- ▶ DALE, P. S. (1980). "Is early pragmatic development measurable?" En *Journal of Child Language*, 7, 1-12.
- ▶ DIAZ-ESTEBANEZ, E., y PINTO, T. (1991). *La respuesta educativa (I y II)*. En *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: MEC / CNREE, serie "Formación".



- DORE, J. (1974). "A pragmatic description of early language development". En *Journal of Psychol. Res.* 4, 343-350.
- DORE, J. (1979). "Conversational acts and the acquisition of language". En O. OCHS y B.B. SHIEFFELIN (Eds.): *Developmental Pragmatics*. New York: Academic Press.
- DUMONT, A. (1989). *El logopeda y el niño sordo*. Barcelona: Masson.
- ECODA. *Aprendiendo a escuchar, núm. 1*. Madrid: ECODA, colección "Deficiencias Auditivas".
- FITZGERALD, E. (1949). *Straight language for the deaf: A system of instruction for deaf children*. Washington DC: The Volta Bureau.
- FORTICH MORELL, L. (1987). *La deficiencia auditiva: una aproximación interdisciplinar*. Valencia: Promolibro serie: "Psicología Aplicada".
- GAJIK, K.; RAMOS, S.; PÉREZ, C.; CATALA, C., y MORA, A. (1985). *Habla y audición: método verbo-tonal*. Valencia: Nau Llibres.
- HALLIDAY, M. A. K. (1973). *Explorations in the functions of language*. Londres: Arnold. (En castellano: *Exploraciones sobre las funciones del lenguaje*. (1982). Madrid: Médica y Técnica).
- HALLIDAY, M. A. K. (1979). "Learning how to mean". (En castellano: "Aprendiendo a conferir significado"). En E.H. LENNEBERG y E. LENNEBERG (Eds.): *Fundamentos del desarrollo del Lenguaje*. Madrid: Alianza Universidad.)
- HARRIS, G. M. (1981). *Enseñanza preescolar del lenguaje en el niño sordo*. Barcelona: Científico-Médica.
- JOHN TRACY CLINIC. *Curso por correspondencia para padres de niños sordos*. Los Angeles: John Tracy Clinic. (Distribución en España: ECODA).
- JUAREZ, A. (1988). "Intervención logopédica en la sordera infantil". En J. PEÑA *Manual de logopedia*. Barcelona: MASSON.
- JUAREZ, A., y MONFORT, M. (1989). *Estimulación del lenguaje oral: un modelo interactivo para niños con dificultades*. Madrid: Santillana.
- KENT-UDOLF, L.; BASIL, C., y DEL RIO, M. J. (1985). *Programa para el aprendizaje de las primeras etapas del lenguaje*. P.A.P.E.L. Madrid: Siglo XXI.
- KENT-UDOLF, L., y SHERMAN, E. R. (1988). *Lenguaje cotidiano: Un programa para la enseñanza del lenguaje funcional en educación especial*. Barcelona: Martínez Roca.
- LAFON, J. C. (1986). "La voz y la prótesis auditiva". En *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 6,2: 89-96.
- LAFON, J. C. (1987). *Los niños con deficiencias auditivas*. Barcelona: MASSON.
- LING, D. (1984). *Early Intervention for Hearing-Impaired Children: Oral Options*. Massachusetts: College-Hill Pres.
- LING, D. (1989). *Foundations of Spoken language for Hearing-impaired children*. Washington: Alexander Graham Bell Association for the Deaf.
- LOWE, A. (1982). *Estimulación temprana del bebé sordo*. Buenos Aires: Panamericana.
- LOWE, A. (1982). *Detección, diagnóstico y tratamiento temprano en niños con problemas de audición*. Buenos Aires: Panamericana.



- LYBARGER, S. F. (1981). "Standard Acoustical measurements on auditory twining devices". En BESS, F. H.; FREEMAN, B. A., y SINCLAIR, J. S. (Eds.): *Amplification in Education*. Washington, D. C.: Alexander Graham Bell Association.
- MARCHESI, A. (1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza Psicología.
- MARTINEZ, J. (1988). "Prótesis auditivas". En J. PEÑA: *Manual de Logopedia*. Barcelona: MASSON.
- MEC. (1989). *Introducción a la comunicación bimodal*. Madrid: CNREE / MEC, serie "Formación".
- MEC. (1991). *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: CNREE / MEC, serie "Formación".
- MEC. (1992). *Vocabulario escolar básico*. Madrid: CNREE / MEC, serie "Documentos".
- MEC. (1992). *La Palabra Complementada*. Madrid: MEC / CNREE, serie "Formación".
- MEC. (1992). *Currículo de la etapa*. En "Materiales para la Reforma - Educación Infantil" (*Cajas Rojas*) . Madrid: MEC.
- MEC. (1995). *Asesoramiento a familias de niños y niñas sordos*. Madrid: CDC / MEC.
- MONFORT, M.; ROJO, A., y JUAREZ, A. (1982). *Programa elemental de comunicación bimodal*. Madrid: CEPE.
- MONFORT, M., y JUÁREZ, A. (1987). *El niño que habla. El lenguaje oral en preescolar*. Madrid: CEPE.
- MONFORT, M., y JUAREZ, A. (1992). "Aspectos pedagógicos de la utilización de la Palabra Complementada en la educación de los niños sordos". En *La Palabra Complementada*. Madrid: MEC / CNREE, serie "Formación".
- MORGON, A.; AIMARD, P., y DAUDET, N. (1981). *Educación precoz del niño sordo para padres y educadores*. Barcelona: Toray-Massón.
- MYKLEBUST, H. R. (1975). *Psicología del sordo*. Madrid: Magisterio Español.
- PERELLO, J., y TORTOSA, F. (1978). *Sordomudez*. Barcelona: Científico Médica.
- PERELLO, J., y FRIGOLA, J. (1987). *Lenguaje de signos manuales*. Barcelona: Científico-Médica.
- PI NAVARRO, V. E. (1991). *Recursos didácticos en el área de lenguaje (juegos gramaticales; pictogramas)*. Alcoy: Marfil, serie "Pedagógica".
- PINEDO PEYDRO, F. J. (1989). *Nuevo Diccionario Gestual Español*. Madrid: Confederación Nacional de Sordos.
- PITA, E., y ARRIBAS, J. (1986). *Estructuras básicas de la comunicación oral: método sistemático y secuencializado para la adquisición del lenguaje*. Madrid: CEPE.
- PROAS. (1981). *La educación precoz del niño sordo*. (Curso para padres. Niveles I y II). Madrid: Fundación General Mediterránea.
- DEL RÍO, M. J. (1993). *Psicopedagogía de la lengua oral: un enfoque comunicativo*. Barcelona: Horsori.
- RONDAL, J. A., y SERON, V. (1988). *Trastornos del lenguaje*. (Tres tomos). Barcelona: Paidós.



- RUIZ, R., y CONESA, M. I. (1992). *Aprender a hablar*. Barcelona: Ediciones B.
- SCHMID-GIOVANNINI, S. (1980). *Habla conmigo*. Buenos Aires: Kapelusz.
- SCHMID-GIOVANNINI, S. *Orientación y guía para padres y profesores de niños deficientes auditivos*. Madrid: ECODA.
- SIMMONS-MARTIN, A. A., y GLOVER, K. (1990). *Parents and Teachers; Partners in Language Development*. Washington: Alexander Graham Bell Association for the Deaf.
- STOKER, R., y LING, D. (1992). "Speech Production in Hearing-Impaired Children and Youth: Theory and Practice". En *The Volta Review*, 94, 5.
- SURIA, M. D. (1982). *Guía para padres de niños sordos*. Barcelona: Herder.
- TORRES, S., y RUIZ, M. J. (1985). *La comprensión verbal en el niño*. Cartagena: APANDA.
- TORRES, S. (1988). *La Palabra Complementada*. Madrid: CEPE.
- VAN UDEN, A. (1968). *A World of Language for Deaf Children*. Neederlands: Institute for the Deaf. USA: The Volta Bureau.



CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR

DIRECCIÓN GENERAL de RENOVACIÓN PEDAGÓGICA

CENTRO de DESARROLLO CURRICULAR