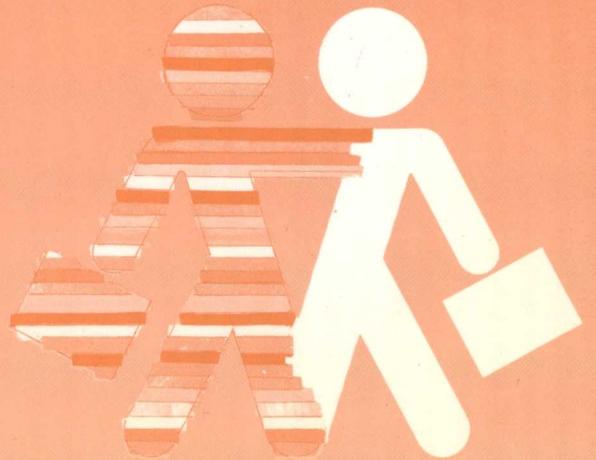


Entrenamiento auditivo

Serie Guías

5/6 CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL



C-755/6

C 755/6



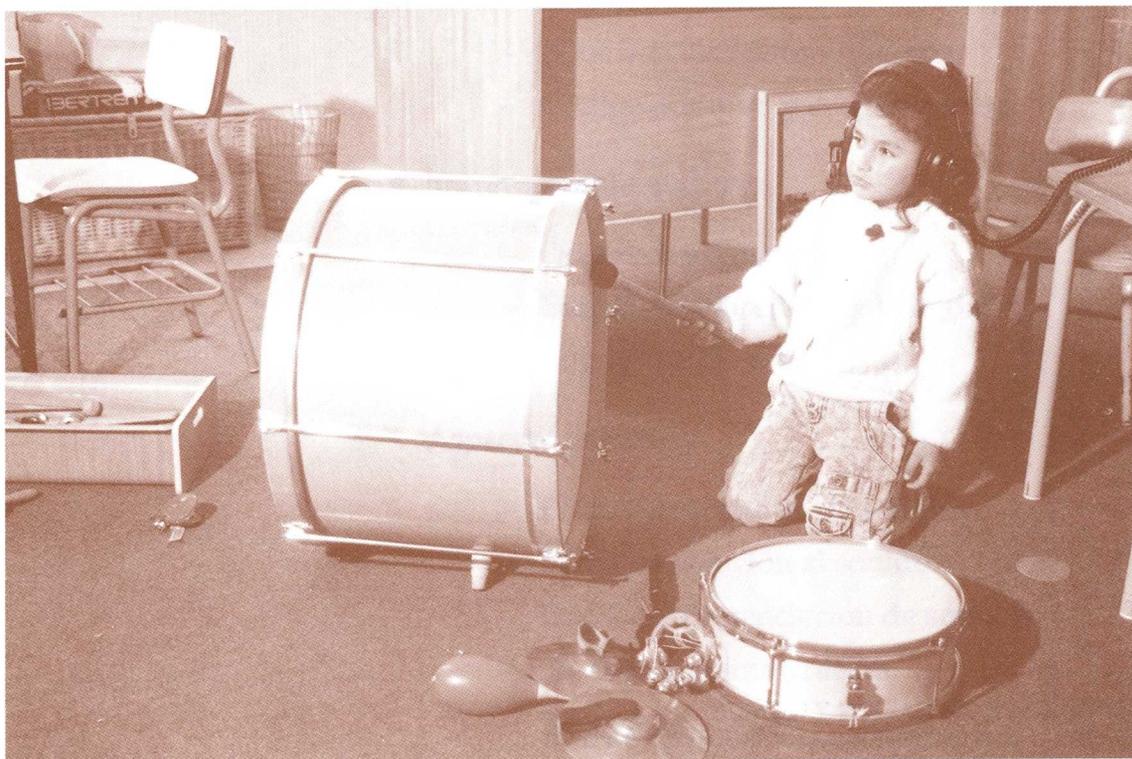
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
DIRECCION GENERAL DE RENOVACION PEDAGOGICA



R. 61.617

DONATIVO

NOCIONES BASICAS SOBRE ENTRENAMIENTO AUDITIVO



SERIE GUIAS - Nº 3

*Elaborado por el Departamento de Deficiencia
Auditiva y Trastornos del Lenguaje.*

*Diseño portada, ilustraciones y fotografía:
Departamento de Diseño, Promoción, Información y
Difusión.*

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL
Calle General Orúa, 55 Tel. (91) 262 11 90 28006 MADRID
N.I.P.O. 176-88-018-9
I.S.B.N. 84-369-1439-2
Depósito Legal M - 13032 - 1988
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.

INDICE

	<i>Página</i>
• Introducción.	5
• La audición.	7
– Importancia de la audición.	7
– Relaciones entre audición y lenguaje.	10
– ¿Qué son los restos auditivos?	13
– Código auditivo y entrenamiento.	14
• Entrenamiento auditivo.	15
– Objetivos y funciones.	15
– Etapas del entrenamiento auditivo.	16
– El juego como medio.	17
• Aspectos prácticos.	19
– Etapa de recepción de sonidos.	19
– Etapa de atención al sonido.	20
– Etapa de diferenciación de sonidos.	21
– En el aula de integración.	25
– Recomendaciones.	26

INTRODUCCION

Oír supone escuchar los sonidos, reconocerlos y atribuirles un significado.

El niño que padece una pérdida auditiva severa o profunda tiene gravemente alterada la capacidad de oír.

La técnica, a través de lo que llamamos prótesis auditivas, ha hecho posible que acceda al sonido mediante la amplificación que estos aparatos proporcionan.

Esto supone el primer paso de lo que significa oír. El niño puede escuchar sonidos, pero reconocerlos y atribuirles un significado, es lo que da sentido y convierte en funcional la capacidad de escuchar.

Una vez que el niño escucha tiene por delante una ardua tarea ya que los sonidos que le llegan por una parte son incompletos y distorsionados y por tanto difíciles de reconocer; y por otra parte nunca antes los había oído, por lo que no puede conocer su significado, al igual que nosotros cuando oímos una palabra en un idioma desconocido no sabemos a qué se refiere.

El entrenamiento auditivo persigue convertir en funcional esa capacidad de oír con el empleo de las ayudas protésicas, para que el niño utilice sus restos auditivos en todos aquellos aspectos que favorezcan el desarrollo de su personalidad:

- Conseguir un contacto más amplio y permanente con su entorno por medio de los sonidos, le aportará una mayor información y

por tanto enriquecerá su conocimiento a la vez que le proporciona mayor seguridad.

- Aprovechar aquellos sonidos del lenguaje que pueda captar, como referencia auditiva a la hora de desarrollar los aspectos lingüísticos relativos al lenguaje de la comunidad.
- Favorecer la integración de los datos sonoros en las sensopercepciones del niño de modo que se constituyan en datos significativos para el conocimiento y comprensión, lo más real y amplia posible, de sus experiencias.

Todo esto supone «utilizar» los restos auditivos para que activamente vaya incorporando los sonidos a su contexto significativo.

Esta guía, «Nociones básicas sobre entrenamiento auditivo» transmite la importancia de desarrollar estas «capacidades auditivas» al tiempo que ofrece, de modo indicativo, actividades muy sencillas encaminadas a favorecer que el niño sordo, a partir de su limitada audición «aprenda a oír».

La audición

Importancia de la audición

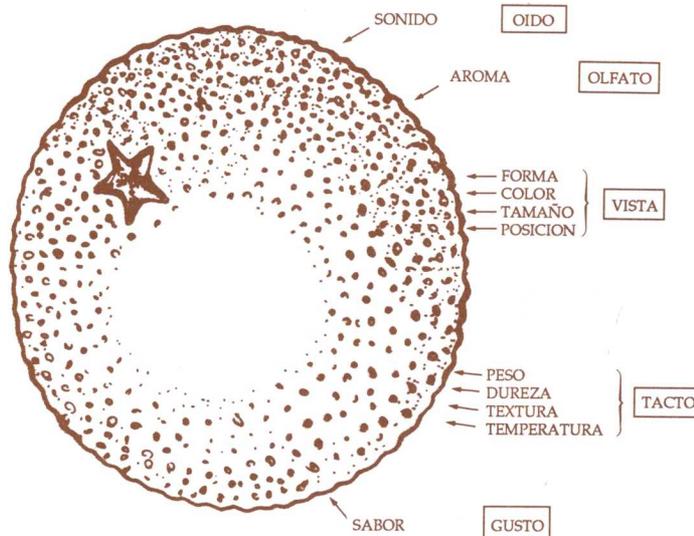
Desde que nacemos establecemos contacto con el mundo por medio de nuestros sentidos, y cada uno nos proporciona aspectos de la realidad a través de estímulos diferentes y complementarios.

La vista } Proporcionan
El oído } *información a distancia*

El tacto } Se consideran
gusto y } *sentidos de contacto*
olfato }

Los sentidos recogen los datos, el cerebro los interpreta y los integra en el «conocimiento» del objeto.

Contamos con cinco sentidos para comunicarnos.



Un único objeto puede estimular, a la vez, todos los sentidos.

La vista y el oído como sentidos complementarios

La vista y el oído nos conectan de modo permanente con el medio.

La vista es *direccional y voluntaria*.

La audición es *envolvente y continua*.

La vista nos permite *centrarnos* en algo.

La experiencia auditiva es *fugaz*.

Si la audición está alterada...

...el comportamiento y las funciones de cada sentido se organizan de modo diferente.

LA VISTA asume un DOBLE PAPEL:

1. Mantener el contacto con el medio como factor de equilibrio y seguridad.
2. Centrarse en la tarea concreta a realizar.

EL TACTO Y EL OLFATO acentúan su importancia para extraer, en ocasiones, información a distancia.

Si la audición está alterada la vista ha de asumir un doble papel.

El niño sordo puede parecer:

Distraído: Ya que necesita levantar su vista de la actividad que realiza siempre que la luz cambie, aparezca una sombra o simplemente para asegurarse de que todo sigue estable.

Inquieto: Al tener que moverse para «estar en todo», y recorrer toda la casa para saber quien está o qué se hace en cada habitación.

¿Qué oye un niño pequeño?

- Un juguete al caer.
- La voz de sus padres cercana o distante.
- Los ruidos y sonidos de la casa.
- Los ruidos de la calle.
- La voz de los adultos dirigiéndose a él.

La audición se manifiesta en funciones de contacto, exploración e interacción.



Todos estos sonidos:

- Le mantienen en contacto con su entorno.
- Impulsan su actividad.
- Le proporcionan seguridad.
- Le transmiten afectos.
- Le mantienen informado a distancia.
- Codifican sus experiencias en lenguaje.
- Favorecen su interacción social.
- Estimulan su curiosidad.

Si estimulamos sus restos auditivos podremos paliar estos déficits.

En el niño sordo:

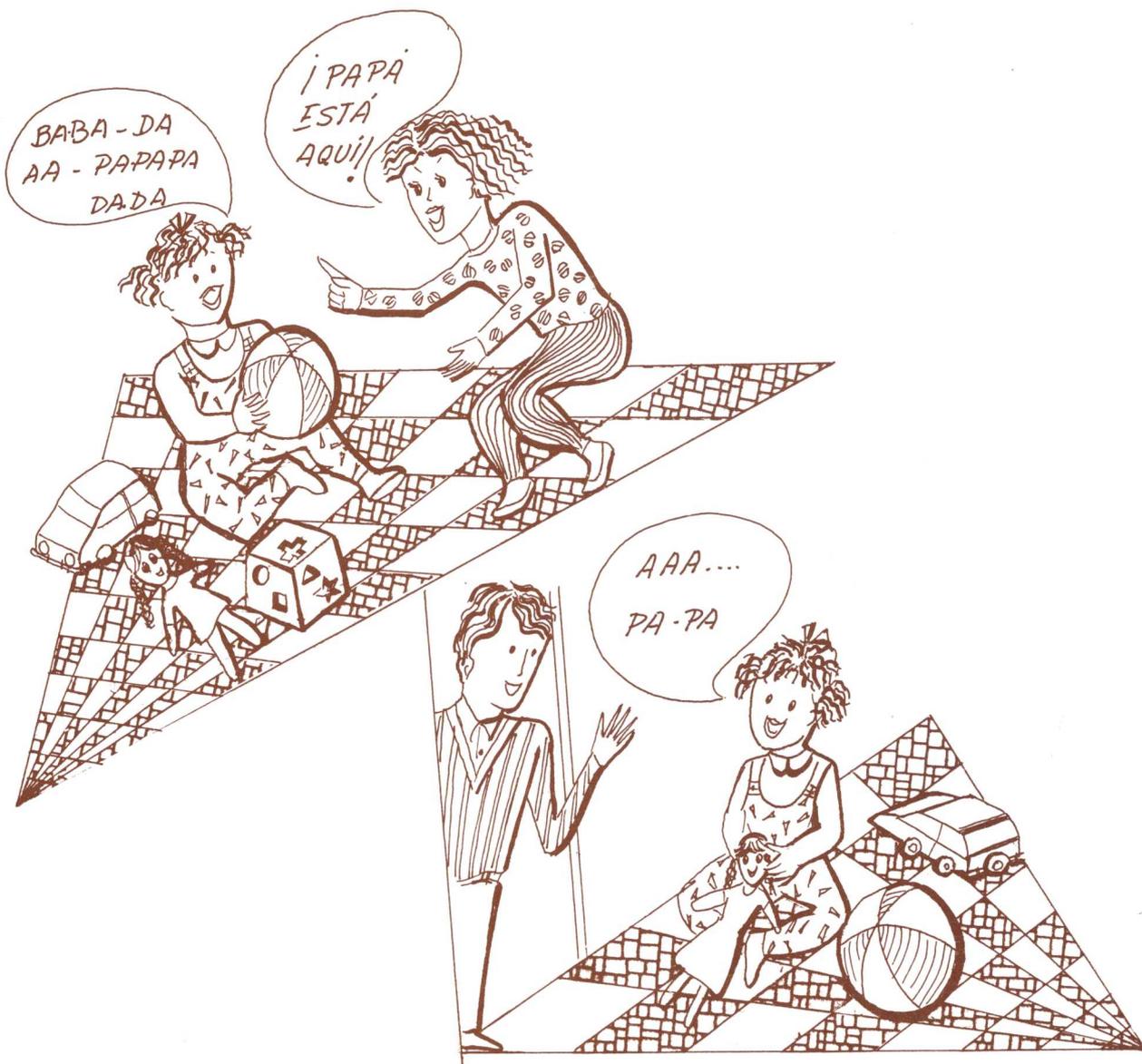
- El interés por su mundo externo es menor.
- Su sistema nervioso está menos estimulado.
- Las actividades sensomotoras se ven menos favorecidas.
- Su conocimiento del entorno es más pobre.
- Se siente aislado en los límites de su campo visual.
- Pueden generarse sentimientos de inseguridad.
- La categorización de objetos y experiencias, a través del lenguaje oral, no se produce.

Relaciones entre audición y lenguaje

Sin audición, no existe «entrada» del «código lingüístico sonoro» y por tanto no pueden desarrollarse los aspectos básicos del lenguaje oral: ENTENDERLO Y HABLARLO.

¿Cómo se establece la relación
audición-lenguaje oral?

La audición condiciona el
desarrollo del lenguaje oral.



La temprana adaptación protésica y la estimulación favorecen el balbuceo y el juego fonético.

Para comprender hay que reconocer y para conocer los sonidos es necesario oír.

El entrenamiento auditivo intenta desarrollar pautas sonoras para comprender y expresar el lenguaje oral.

La audición nos permite escuchar nuestra voz y la de los demás

Los primeros balbuceos del bebé son instintivos pero su *audición le impulsa* a seguir emitiéndolos. El niño descubre un juguete sonoro en su organismo y lo utiliza emitiendo sonidos variados.

Los adultos responden a estos sonidos y les atribuyen un significado, reforzándose así las emisiones y su valor comunicativo.

Además de oírse el niño escucha el habla de los demás. Estos sonidos «del otro» estimulan también sus emisiones.

No podemos comprender los sonidos que no hemos oído

Si escuchamos por primera vez un sonido, ruido o palabra, preguntaremos ¿que es eso?. Si por el contrario es un sonido familiar, enseguida sabremos de qué se trata.

El lenguaje oral, formado por sonidos, es *integrado de modo natural a través de la audición*. Oyendo una y otra vez una palabra, el niño puede apropiarse de su significado y llegar a comprenderla.

Al hablar reproducimos los sonidos escuchados

El habla que se produce a nuestro alrededor es el “modelo lingüístico” que se nos ofrece. Cuando lo reproducimos, nos oímos y lo comparamos con el modelo, generando las correcciones necesarias. *Este feed-back es por tanto fundamental para aprender a hablar.*

El proceso se observa en el lenguaje de un niño.

Sólo la madre entiende «su media lengua».

El niño imita «como puede» lo que escucha.

La madre le sigue ofreciendo el modelo correcto.

El niño, poco a poco, va normalizando su lenguaje.

¿Qué son los restos auditivos?

Son la *posibilidad de oír* con que cuenta un deficiente auditivo.

Los restos auditivos se determinan por:

La cantidad o grado de pérdida auditiva.

La calidad o distribución de esta pérdida en la gama de frecuencias audibles. (Ver guía I)

Las características de cada sordera se concretan en el *diagnóstico otoaudiológico* centrado en:

El tipo de sordera: de transmisión o recepción.

La curva audiométrica: que señalará la pérdida en cada frecuencia y para cada uno de los oídos.

Los restos auditivos son la base sobre la que actúa el entrenamiento auditivo.

Todos estos datos nos presentan una sordera concreta con una valoración potencial de la audición.

Pero...

Los restos auditivos son sólo un aspecto integrado en las características personales de cada niño: desarrollo cognitivo, madurez social.

Y como ser que interactúa con su medio, el comportamiento del entorno también va a condicionar la utilización de sus restos debido a:

- Un diagnóstico más o menos temprano.
- La adaptación o no de la prótesis, nada más diagnosticarse la sordera.
- Las actitudes familiares que genere la sordera.
- Una adecuada estimulación global que contemple el aspecto auditivo.

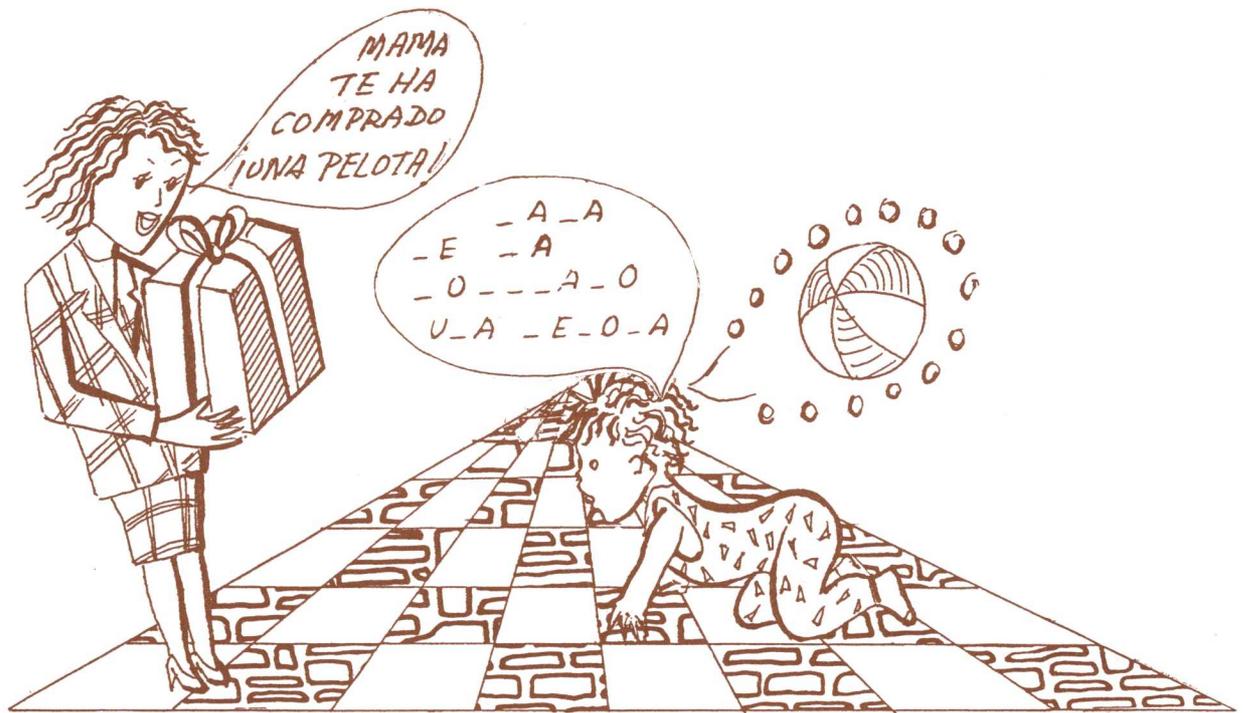
Dos pérdidas auditivas similares pueden tener resultados funcionales muy distintos.

Código auditivo y entrenamiento

Sólo, tras repetidas experiencias, logramos interpretar los datos sensoriales.

Una persona sorda de nacimiento, que recuperará el oído en la edad adulta, tendría que *aprender* lo que significan todos y cada uno de los sonidos.

Un bebé oyente recibe sonidos desde que nace pero ha de ir asociando cada sonido con su significado, a través de sus *experiencias* auditivas.



Esto requiere experiencias auditivas constantes y experiencias auditivas sistemáticas (entrenamiento).

Este mismo proceso debe iniciar el niño sordo a partir de unos sonidos incompletos y distorsionados. Es posible que lo percibido por el niño se parezca poco a lo que oímos normalmente, pero quizá le sirva para organizar su propio código auditivo sobre las diferencias o semejanzas que llegue a percibir.

Entrenamiento auditivo

Objetivos y funciones

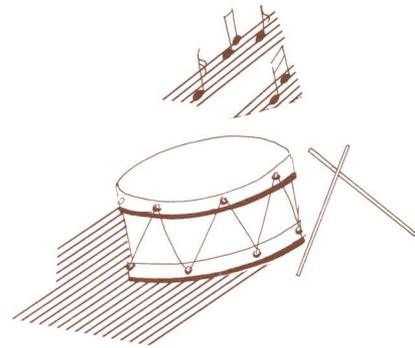
Las funciones auditivas se concretan en:

- Funciones de *alertamiento y contacto* permanente a través de los sonidos del entorno.
- Funciones de *exploración y conocimiento* del mundo, en relación con los sonidos de los objetos.
- Funciones *lingüísticas* (entender y hablar) derivadas de los sonidos del lenguaje producidos en las interacciones sociales.

El entrenamiento auditivo pretende desarrollar estas funciones en el niño sordo a través de los sonidos que le llegan.

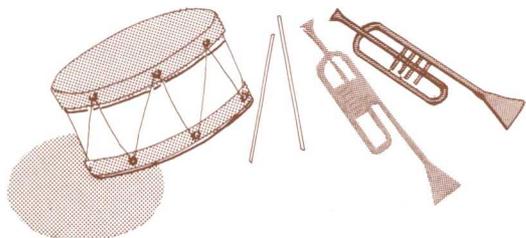
Los objetivos se dirigen a:

- Aprovechar el componente vibratorio (más patente en sonidos graves) en edades tempranas, primeros contactos con el sonido y en las sorderas más severas.
- Orientar la atención del niño hacia el sonido para que lo integre en su sensopercepción de las cosas, animales, personas y él mismo.
- Establecer una relación más amplia con el medio, a través del sonido.



El entrenamiento auditivo debe comenzar en el momento que se detecta la sordera.

Los objetivos del entrenamiento auditivo están relacionados con las funciones de la audición.



- Conocer e identificar los sonidos de objetos, acciones cotidianas, naturaleza.
- Potenciar, en lo posible, la audición como vía natural en el desarrollo del lenguaje oral.

Etapas del entrenamiento auditivo

La identificación de sonidos supone tres etapas o momentos:

Recibimos los sonidos.

Etapa de recepción de estímulos sonoros:

Es el momento de:

- La adaptación de la prótesis y su utilización.
- Los primeros contactos del niño con el sonido.
- «Sentir el sonido» colocando su mano sobre todo lo que suene.
- Despertar la consciencia primaria de lo sonoro a través de las vibraciones.

Es una etapa en la que «presentamos» los sonidos al niño sin pedirle respuesta alguna.

Y si les prestamos atención...

Etapa de atención a estímulos sonoros

En esta etapa el niño:

- Trata de aislar el sonido de la gran masa de información que le rodea.
- Atiende más conscientemente al sonido.
- Puede participar en juegos sonoros.

Etapa de identificación sonora

En este momento el niño trata de diferenciar los sonidos:

- Atendiendo a sus características: duración, intensidad...
- Asociándolos a lo que los produce: objeto, acción...
- Asignándoles un significado.

...Llegamos a reconocerlos e identificarlos.

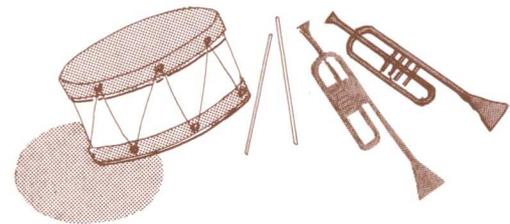
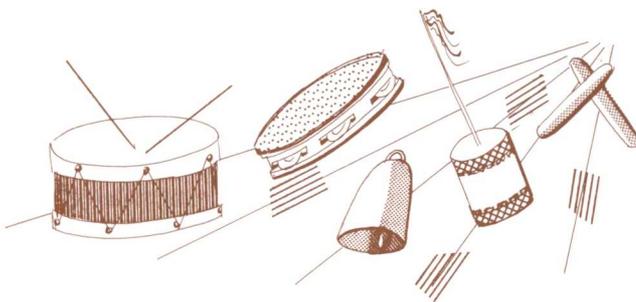
El juego como medio

Hemos de situar el entrenamiento auditivo en un contexto de juego, motivado por el acercamiento a los intereses del niño y a las situaciones y vivencias cotidianas.

El juego ha de ser el escenario de las sesiones de entrenamiento auditivo.

El *juego auditivo* tiene tres momentos:

1. Se plantea la situación de juego destacando el aspecto sonoro. Ejemplo: Se mece un muñeco con el sonido ea-ea y se indica silencio, manteniendo quieto el muñeco. Profesor y alumno dramatizan esta situación en el contexto de juego simbólico.
2. Actúa sólo uno de ellos (profesor o alumno) ante el sonido o silencio que produce el otro.
3. El niño o el profesor (alternando los papeles) seguirá el juego «por audición». El que actúa mecerá la muñeca ante el sonido ea-ea o indicará silencio cuando no se oiga nada. Es conveniente que el que produce el sonido se sitúe detrás del que actúa.



Aspectos prácticos

Etapa de recepción de sonidos

El primer objetivo es que el niño ACEPTE SU PROTESIS

Esto va a depender de las primeras experiencias sonoras y también de la actitud de los padres.

Los PADRES han de comprender la importancia «real» de la prótesis y los cuidados que requiere. (*Ver guía II*)

Las *primeras experiencias auditivas* han de ser:

- Relajadas y asociadas a situaciones placenteras.
- Con sonidos agradables: la voz cariñosa de la madre, cantando una canción o contando un cuento con imágenes...
- Aprovechando los aspectos vibratorios del sonido.

El segundo objetivo será que PERCIBA LOS SONIDOS

Para ello hemos de *presentarle* cada sonido:

- De forma muy expresiva.
- Indicándole el objeto o acción que lo produce.
- Repitiendo el sonido o su onomatopeya cerca de la prótesis.
- Manifestando a través de nuestros gestos y expresiones cuando se oye y cuando no.

El niño ya tiene su prótesis.

*El niño recibe sonidos pero puede tardar en manifestarlo.
Debemos ser pacientes*

Etapa de atención al sonido

El niño comienza a prestar atención al sonido.

El objetivo de esta etapa es conseguir que el niño sea consciente del sonido.

A través de *juegos* nos manifestará:

- Cuándo oye y cuándo no.
- De dónde procede el sonido.

Si intercambiamos los papeles, el niño:

Se sentirá más motivado.

Comprenderá mejor el juego.

Vivenciará los sonidos y el lugar donde se producen.

JUEGOS DE SONIDOS	PRESENCIA-AUSENCIA DE SONIDO	LOCALIZACION DE SONIDOS
<p>TAMBOR</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Comer cuando suene o detenerse. • Saltar o sentarse en el suelo. • Moverse libremente o situarse estático dentro de un aro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver la cabeza. • Levantar uno de los dos tambores (situados en los extremos de la habitación). El que sonó tiene un juguete debajo. • Levantar la mano indicando de dónde vino el sonido.
<p>ONOMATOPEYAS</p> <p>guau am muuu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • «Conducir» un coche o detenerse. • Activar un animal de juguete o mantenerlo quieto (El perro correrá, el león «nos comerá», la vaca «clavará» sus cuernos.) • La muñeca camina (vava) o se detiene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar carreras con un muñeco o animal en cada mano. Avanzan según el sonido proceda de un lado u otro.
<p>MUSICALES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bailar o detenerse. • Moverse libremente o sentarse (falta una silla). El que queda de pie pone y quita la música. 	

Etapa de diferenciación de sonidos

El proceso de *discriminación* de sonidos tiene tres aspectos:

1. *Características del sonido*: duración, intensidad, tono, ritmo.
2. *Ruidos del medio ambiente*.
3. *Sonidos del lenguaje*.

El niño comienza a diferenciar unos sonidos de otros.

Características del sonido

JUEGOS DE SONIDOS	DURACION	INTENSIDAD	RITMO
	Largo-Corto	Fuerte-Débil	Rápido-Lento
INSTRUMENTOS MUSICALES 	<ul style="list-style-type: none"> • Caminar (sonido largo) o saltar (sonidos intermitentes). • Rodar la pelota o botarla. • Garabatear o puntear. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchar golpeando (sonido fuerte) o andar de puntillas (débil). • Introducirse en un aro grande o pequeño. • Garabatear con ceras gruesas o pinturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchar según el ritmo. • Botar la pelota lenta o rápidamente. • Pasar la pelota según el ritmo marcado.
ONOMATOPEYAS brrr pío-pío cua-cua	<ul style="list-style-type: none"> • Activar una vaca con el sonido muu (largo) o un pollito con pío-pío (corto). • Formar parejas de animales u objetos oveja-pato, vaca-perro, coche-ambulancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslizar un camión con el sonido brrrr (fuerte) o un cochecito (débil). • Dramatizar un fiero león: am-am (fuerte) o un gatito: miau (débil). 	<ul style="list-style-type: none"> • Dramatizar el desplazamiento de distintos animales: oso, elefante (ritmo lento) pollo-pájaro (ritmo rápido). • Dramatizar el modo de andar: gigantes (lento) enanos (rápido).

La diferenciación de duración ritmo, tono e intensidad prepara para la discriminación de sonidos concretos.

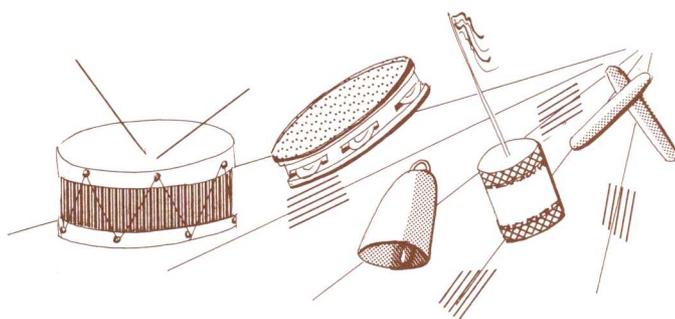
Las actividades psicomotrices para vivenciar estos aspectos han de ser previas a la percepción sonora.

Los sonidos graves son percibidos más fácilmente porque producen vibraciones.

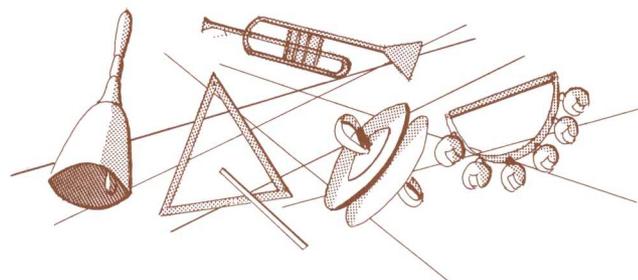
Para diferenciar los *tonos* graves y agudos utilizamos el sonido de instrumentos musicales.

Agruparemos dos o más (según las posibilidades de los niños) instrumentos de diferente tonalidad.

INSTRUMENTOS «GRAVES»



INSTRUMENTOS «AGUDOS»



Los instrumentos musicales han de figurar entre los juguetes del niño.

También podemos utilizar objetos caseros: Caja de madera golpeada con un palo (grave) Almirez, botella de cristal golpeada con una cuchara (agudos).

El niño puede manifestar que diferencia estos sonidos:

- Tocando el mismo instrumento que oye.
- Mostrando su dibujo o coloreándolo.
- Emitiendo su onomatopeya.

Ruidos del medio ambiente

Nuestro «medio sonoro» produce multitud de sonidos:

CALLE	CASA	TRANSPORTE	NATURALEZA
Sirenas • Ambulancia • Policía • Bomberos Motores • Vehículos • Máquinas	Electrodomésticos Timbres Sonido Televisión Radio Objetos Acciones	Estaciones • Metro • Ferrocarril Aeropuerto Puertos	Atmosféricos • Viento • Tormenta Animales • Granja • Zoo

La diferenciación de los sonidos del medio favorece el contacto entre el niño y su entorno.

La familia tiene, en este aspecto, un amplio campo de colaboración. Los padres han de aprovechar cualquier ruido que se produzca organizando sencillos juegos que favorezcan su diferenciación.

Existen en el mercado algunos juegos que incluyen estos sonidos grabados. Su calidad acústica hace difícil su diferenciación aunque pueden utilizarse con niños ya entrenados.

Las actividades para diferenciar estos sonidos se relacionarán con el apartado 1. El aspecto duración nos permitirá intentar diferenciar el sonido del teléfono del sonido del despertador, por ejemplo.

Sonidos del lenguaje

El objetivo último del entrenamiento auditivo es aprovechar los restos para que el niño pueda utilizar, en lo posible, la vía natural (audición) para la adquisición del lenguaje oral. Aún siendo ésto deseable, no es lo único que justifica el entrenamiento auditivo.

La discriminación auditiva del lenguaje es difícil de lograr para sordos profundos.

Consideraciones

- Los resultados en la discriminación del lenguaje van a depender, sobre todo, de las características de la sordera.

- Cada niño, en situación de entrenamiento, nos irá marcando sus posibilidades.
- Es importante que el niño desarrolle la actitud de «escucha» hacia los sonidos del lenguaje que ya conoce.
- La discriminación auditiva del lenguaje va a influir en su competencia para el lenguaje oral.

El niño ha de ser estimulado para esta actividad que requiere mucha atención.

¿Cuándo trabajar este aspecto?

- No hemos de esperar a que el niño haya discriminado todas las características del sonido y todos los sonidos del entorno.
- A cada ejercicio sobre duración, ritmo o intensidad hemos de asociar la discriminación de sonidos del medio y de palabras o expresiones que se relacionan con el aspecto trabajado.

Ejemplo:

- El aspecto *duración* podemos trabajarlo:
 1. Sin significado (con sonido de trompeta).
 2. Con sonidos del medio (taladrador-martillo).
 3. Con palabras relacionadas con el lenguaje que conoce (pan-plátano).

¿Cómo seleccionar el lenguaje?

- Elegiremos el lenguaje en torno al centro de interés que se trabaje en clase y del lenguaje que el niño conozca.
- Seleccionaremos las expresiones teniendo en cuenta las pautas de diferenciación que ofrecemos al niño. Dos palabras o expresiones se diferencian más fácilmente si:
 - Tienen distinta longitud (duración).
 - Los acentos están situados en distinta posición (intensidad).
 - Su estructura rítmica es diferente.
 - Tienen elementos fonéticos más contrastados (mamá-papá) o más audibles (rr).

El lenguaje sobre el que trabajemos ha de ser significativo y motivador para el niño.

¿Cómo hacerlo?

1. El niño escucha varias veces las palabras o expresiones a discriminar en un contexto motivador (ante el objeto, dibujo o situación). Escuchará la voz del profesor y su propia voz.
2. Se organizará un juego donde el niño pueda manifestar lo que oye, haciendo que la «escucha» sea lo más funcional posible: dramatizar, contestar, elegir un objeto, realizar una acción.
3. Se reproduce el juego situándonos detrás de él.

La dificultad ha de ser fijada según las posibilidades de cada niño, evitando la sensación de fracaso.

En el aula de integración

La escuela integradora

- Debe incluir, entre sus actividades, juegos para mejorar la discriminación sonora de todos los niños.
- Ha de plantearse estas actividades de modo que el niño sordo pueda participar:

Utilizando sonidos audibles (pandero) y proponiendo objetivos en los que el niño sordo esté ya iniciado.

La atención interpretación y memorización de sonidos inciden en la comprensión de mensajes orales, siendo aspectos importantes para el desarrollo cognitivo de cualquier niño.

Algunos juegos de aula

- «EL TREN»: Se forman dos hileras. Una camina «fuertemente» cuando el sonido es fuerte, y el otro grupo se mueve despacio ante sonidos suaves.
- «LOS AVIONES»: Los niños extienden los brazos y vuelan mientras se produce un sonido largo. Cuando es corto, dan saltos y «aterrizan».

Hemos de recordar que...

El entrenamiento auditivo sólo será adecuado si se encuadra dentro de un contexto de globalidad integrándose en sus experiencias y atendiendo a sus motivaciones.

Debemos evitar que el niño «escuche por escuchar». La atención al sonido debe ser funcional para que tenga sentido.

Toda tarea de entrenamiento auditivo debe formar parte de un planteamiento general de estimulación, no reduciéndose al aspecto auditivo, sino siendo una parte más de las actividades sensoriales, cognitivas, afectivas y sociales que el niño realiza.

Los resultados conseguidos en entrenamiento auditivo dependerán no sólo de los restos auditivos, sino del niño considerado como globalidad y de la actuación específica del entorno familiar y social en el que se desenvuelve.

El trabajo individual, es aconsejable debido a los distintos niveles de discriminación, pero, como cualquier actividad, se ve favorecido por la interacción de los iguales aunque haya que organizar grupos reducidos.

