

*Centro Nacional de Recursos
para la Educación Especial.*



*Orientaciones para la Educación
del niño con deficiencia auditiva*

Serie Orientaciones Pedagógicas



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
DIRECCION GENERAL DE RENOVACION PEDAGOGICA
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL

**ORIENTACIONES PARA LA EDUCACION
DEL NIÑO CON DEFICIENCIA AUDITIVA:
ENTRENAMIENTO AUDITIVO Y LECTURA
LABIAL**

SERIE ORIENTACIONES PEDAGOGICAS - Nº 1

Madrid, abril de 1987

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Trabajo realizado por el Area de Deficiencia Auditiva y
Trastornos del Lenguaje:

Salud BRABO CASTELL

Clara CASAS PEREZ

M^a Esther DIAZ-ESTEBANEZ LEON

Araceli FERNANDEZ GARCIA

M^a Josefa GARCIA RODRIGUEZ

Antonio GUTIERREZ FERNANDEZ

M^a Teresa LAS HERAS ABAD

M^a de los Angeles NOBLEJAS DE LA FLOR

M^a Luisa OTERO ANTON

L. Alberto SANCHEZ RIESCO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

DIRECCION GENERAL DE RENOVACION PEDAGOGICA

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL

N.I.P.O. 176-87-153-2

I.S.B.N. 84-505-5610-4

Depósito Legal M-14503 - 1987

Imprime MARIN ALVAREZ, Madrid

INDICE

I. ENTRENAMIENTO AUDITIVO

	<u>Páginas</u>
Introducción.	
1. Entrenamiento auditivo. Necesidad y Justificación	9
1.1. La audición en la persona humana: Su importancia	9
1.2. Restos Auditivos: Potencialidad y Funcionalidad	10
1.3. Código Auditivo y Entrenamiento.....	12
2. Aparataje	13
2.1. Cuestiones Generales	13
2.2. La Prótesis como Instrumento Imprescindible	14
2.3 Equipos	19
3. Aspectos Metodológicos: Etapas	20
3.1. Aceptación de la Prótesis	20
3.2. Educación de la Atención ante Estímulos Sonoros	21
3.3. Etapa de Identificación Sonora	22
3.4. Discriminación de la Palabra	27
4. El Entrenamiento Auditivo en el Aula de Integración	29
5. Material	32
Conclusiones	32
Bibliografía consultada	35

II LECTURA LABIAL

	<u>Páginas</u>
1. Necesidad y Justificación	39
2. Funciones	40
3. ¿En qué consiste la Labio-Lectura?	41
4. Mecanismos utilizados por la Mente para efectuar la Labio-Lectura	43
4.1. Mecanismo Lexicológico	43
4.2. Mecanismo Sintáctico	43
4.3. Mecanismo Ideológico	44
4.4. Mecanismo Mímico	44
5. Limitaciones de la lectura Labial	45
6. Lectura Labial y Lenguaje de Signos	47
7. Factores Relacionados con la Lectura Labial	49
7.1 Condiciones Intrínsecas o Características Personales	49
7.2. Condiciones Extrínsecas o Ambientales	50
8. Algunas Estrategias para garantizar una mejor Lectura Labial	52
8.1. Cued Speech	54
8.2. Gestos de Recuerdo	55
9. Entrenamiento de la Labio-Lectura	56
9.1. Consejos Generales	56
9.2. Distintas Posturas Metodológicas	57
9.3. Plan de Entrenamiento	57
Bibliografía consultada	61

I
"Entrenamiento auditivo"

INTRODUCCION

El lenguaje como sistema de comunicación está asentado sobre unos supuestos de interacción social de la persona dentro del grupo al que pertenece. El código lingüístico tiene carácter de código social.

La interiorización de este simbolismo requiere canales de recepción y en el caso del lenguaje la vía auditiva se constituye en la idónea para un código compuesto por sonidos. Dicha recepción controla a su vez las propias emisiones comparándolas con los modelos fonéticos emitidos.

El niño sordo, cuyo oído se encuentra gravemente deteriorado, ha de complementar o suplir, según los casos, la vía auditiva con la visual, adquiriendo unos patrones lingüísticos eminentemente visuales (movimiento de órganos articulatorios externos, signos manuales...) que le permiten recibir y reproducir el lenguaje a través de la lectura labial, complementada o no (cued speech) y/u otro sistema alternativo (lenguaje signado).

El aprovechamiento máximo de la capacidad funcional de los restos auditivos junto con los sistemas alternativos de recepción antes mencionados serán las vías que el niño sordo utilice para integrar el lenguaje como sistema de comunicación dentro de su entorno social.

1. ENTRENAMIENTO AUDITIVO. NECESIDAD Y JUSTIFICACION

El entrenamiento auditivo es, en la rehabilitación del niño deficiente auditivo, uno de los aspectos más específicos e importantes.

Siendo su deficiencia precisamente auditiva, hemos de plantearnos, como uno de los objetivos prioritarios, obtener la mayor funcionalidad posible de sus restos.

La importancia de este objetivo se basa en el relevante papel de la función auditiva para el desarrollo de la persona y en la existencia y posibilidades que atribuimos a una potencial audición residual.

Pasamos a analizar cada uno de estos aspectos:

1.1. LA AUDICION EN LA PERSONA HUMANA: SU IMPORTANCIA

La audición es uno de los canales de recepción sensorial con que cuenta el ser humano desde el momento de su nacimiento. Y debido a sus características funcionales se conforma como el más amplio y permanente de todos los sentidos, constituyéndose en la vía natural de conexión con el medio, manifestada en funciones de exploración, contacto e interacción.

El niño establece contacto con su mundo a través de todos sus sentidos y cada uno le aporta estímulos diferentes y complementarios de su entorno.

La vista (sentido espacial) junto con el oído (sentido temporal) proporcionan informaciones a distancia mientras que el tacto, gusto y olfato son considerados como sentidos de contacto.

La audición nos informa de lo que está sucediendo más allá de nuestro campo visual y permanece abierta sin interrupciones. Oímos siempre, aún cuando dormimos, constituyéndose en la alerta de nuestro organismo ante posibles cambios que se produzcan a nuestro alrededor.

Sólo un sentido así podría cubrir las necesidades en funciones de alertamiento y exploración que el ser humano necesita para mantener su equilibrio con el medio e interactuar con ese entorno en el plano físico (con los objetos) y en el social (con las personas), consiguiendo a través de estas interacciones su propio desarrollo cognitivo y afectivo.

Desde los primeros estadios del desarrollo (período sensoriomotor), la audición juega un papel fundamental. El bebé que oye el sonido de un juguete al caer se siente motivado por este estímulo para seguir manipulando y explorando dicho juguete u objeto. Va adquiriendo así una

experiencia vital del mismo y desarrollando los esquemas motrices que irán conformando su pensamiento.

Estos sonidos que impulsan la actividad del niño también le transmiten información de lo que está sucediendo a su alrededor: de que mamá le preparará su comida o de que papá ha llegado a casa. Esta información a distancia, que sólo consigue la audición, le mantiene en contacto permanente con su mundo afectivo y físico proporcionándole seguridad.

El sentido del oído, además le permite escuchar la voz de la madre, rica en matices afectivos y transmisora de todas las experiencias que vive el niño codificadas en eso que llamamos lenguaje. La audición, por tanto, es también la vía natural por la que el niño entra en contacto con su mundo social. Inmerso en un ambiente que le resulta satisfactorio desde el punto de vista afectivo y cognitivo, va integrando poco a poco el complejo código lingüístico basado en sonidos portadores de un contenido y una estructura.

Toda esta riqueza estimular que proporciona la vía auditiva se ve seriamente mermada en el caso del deficiente auditivo. El componente de exploración que el sonido facilita y de conocimientos y categorización de objetos del entorno está claramente disminuído en el caso del niño sordo, provocando paralelamente dos fenómenos de importancia. Por una parte, el Sistema Nervioso se ve menos estimulado con lo que su maduración se produce de un modo diferente cuando no deficitario. Por otra, el interés que le provoca el mundo externo al niño sordo es menor, con lo que el establecimiento de actividades sensomotoras y, consecuentemente, de conocimiento del entorno es más pobre que en el oyente.

Las dificultades de captación de la voz de la madre impide en gran medida la creación de esos requisitos que se han demostrado básicos para la adquisición de un lenguaje lleno de sentido y compartido: las protoconversaciones, los fenómenos de integración bimodal de los acontecimientos externos en la atención compartida (voz de la madre nombrando un objeto -vía auditiva- , y vista del niño siguiendo dicho objeto -vía visual- que se juntan centralmente para constituir una sola experiencia) el sentido profundo y básico de las entonaciones, el mantenimiento de los gorjeos infantiles, la adjunción de significados a los mismos, etc.

Así pues, una vez detectada la deficiencia auditiva y considerando que hay muy pocos niños completamente sordos, pudiéndose aprovechar incluso en estos casos la vía táctil-vibratoria, se hace imprescindible promover la utilización de los restos auditivos de todos los niños para paliar en lo posible los déficits antes mencionados.

Dentro de las limitaciones de su sordera, el conocimiento del entorno sonoro del niño, utilizando su prótesis, favorece una adaptación más efectiva al medio, una mejor integración personal y social, un mejor aprovechamiento de la voz ...

Una vez que consideramos indispensable dicho aprovechamiento hemos de señalar que, en todos los casos, para que éste se consiga, se considera imprescindible una intervención pedagógica temprana y adecuada; espontáneamente nunca se producirá con la sola implantación de la prótesis. Dentro de esta necesidad de intervención específica el Entrenamiento Auditivo alcanza todo su significado.

1.2. RESTOS AUDITIVOS: POTENCIALIDAD Y FUNCIONALIDAD

Los restos auditivos se constituyen en la base sobre la que ha de actuar el entrenamiento auditivo con el fin de sensibilizar la capacidad auditiva deteriorada, aprovechándola al máximo.

Esta posibilidad de acceder al mundo del sonido está condicionada por las características específicas de cada deficiencia auditiva, y que, tras una minuciosa exploración otoaudiológica, quedan reflejadas en los resultados del diagnóstico. Este nos dirá el tipo de sordera que se trata: de transmisión, de recepción, central o neurosensorial y la curva audiométrica nos indicará cuál es la pérdida auditiva en cada frecuencia y para cada uno de los oídos.

Toda esta información nos presenta una deficiencia auditiva concreta con una valoración potencial de la capacidad de oír que normalmente denominamos "restos auditivos". Los restos auditivos corresponden a un ser humano y, por tanto, reciben la influencia de las características peculiares de cada niño o persona: inteligencia, personalidad, madurez social y afectiva; y como ser que interactúa con su medio, también el comportamiento del entorno va a determinar la utilización y el aprovechamiento de esa posibilidad de oír.

Todas estas variables hacen que dos pérdidas auditivas similares, con una misma valoración de restos auditivos, tengan después del entrenamiento resultados totalmente distintos. Puede haber múltiples aspectos que condicionen estos resultados: diagnóstico e intervención más o menos temprana, adaptación precoz de una prótesis, nivel de aceptación de la familia, una adecuada estimulación y entrenamiento, además de los relativos al desarrollo cognitivo y social del propio niño.

El entrenamiento auditivo pretende que esa posibilidad de escuchar sea realidad a través de la amplificación que proporciona la prótesis; que el niño comience a ser consciente de que el sonido existe, de que las cosas, las personas y él mismo son fuente de sonidos. Así, orientando su atención hacia estos estímulos, puede, poco a poco, ir integrándolos y comprendiéndolos de modo que sean vehículo de contacto, comunicación y conocimiento de su entorno físico, natural y social.

Para que esto sea una realidad es necesario:

- Un diagnóstico temprano de la pérdida auditiva.
- Una positiva actitud familiar con respecto a la deficiencia auditiva y a la prótesis.
- Una correcta actuación familiar asistida y asesorada por especialistas.
- Un plan de entrenamiento auditivo adaptado al niño y llevado a cabo con constancia y de modo sistemático.

Si cualquiera de estas premisas falla, los resultados, (conseguir unos restos auditivos funcionales que sean utilizados por el niño y le sirvan en la medida de lo posible), estarán seriamente comprometidos.

El entrenamiento auditivo es una tarea para abordar lo antes posible con todo niño deficiente auditivo, si no queremos correr el riesgo de desaprovechar una posibilidad, que, no por mínima, deja de ser sumamente importante.

Ninguna deficiencia auditiva merece, por grave que su diagnóstico parezca, ser desechada como objeto de un serio plan de entrenamiento auditivo, por los siguientes motivos:

- En edades tempranas la maduración neurológica del niño sólo permite un diagnóstico indicativo, susceptible de modificarse en sucesivas revisiones. No podemos perder ese tiempo preciso para el niño ya que el sonido es fundamental para su desarrollo en aspectos experienciales y de exploración del medio y desde el punto de vista afectivo, también es necesario de cara al mantenimiento del balbuceo y el uso de la voz.

- La capacidad funcional de cualquier pérdida auditiva nunca la conoceremos si no abordamos una seria tarea de entrenamiento auditivo.

Ante una misma curva audiométrica sólo un trabajo de entrenamiento puede darnos una verdadera idea de lo que dicho diagnóstico significa en la vida del niño. El aprovechamiento del más pequeño resto es posible después de un trabajo continuado y sólo la observación sistemática de las reacciones del niño ante el sonido serán indicativas de cuáles son los mejores caminos en el trabajo diario para hacerle captar, dentro de sus limitaciones, la mayor riqueza posible del mundo sonoro.

En las etapas tempranas y en los primeros momentos, el aspecto vibratorio, que alcanza no sólo al oído sino al cuerpo como totalidad, es un elemento de gran utilidad para despertar esa conciencia primaria de lo sonoro, incluso en los niños más profundamente sordos.

- La implantación de una prótesis auditiva, si es la adecuada a la pérdida, significa poner al niño en situación de que el sonido le llegue. Esto no supone más que un primer paso que sin la continuidad de un minucioso entrenamiento auditivo, capaz de presentar al niño el sonido como algo agradable, interesante y comprensible, no desembocará más que en un rechazo y abandono de la prótesis.

- Como ya hemos señalado, los resultados obtenidos en el entrenamiento auditivo serán totalmente distintos debido a las variables individuales señaladas con anterioridad. A cada uno le enseñaremos a escuchar y le daremos la oportunidad de poder hacerlo. Será la observación del niño la que nos indique qué pedirle en cada momento. El programa de entrenamiento auditivo, siguiendo unas líneas generales, habrá de adaptarse individualmente. La labor de la familia será un elemento de suma importancia en el establecimiento de un adecuado uso del aparato de amplificación y del aprovechamiento de los restos auditivos.

1.3. CODIGO AUDITIVO Y ENTRENAMIENTO

A través del sentido de la audición nos llegan todos los sonidos que se producen a nuestro alrededor. El recién nacido comienza a captarlos desde el mismo momento de nacer pero ha de transcurrir algún tiempo hasta que comience a interpretarlos.

El adulto tiene codificados casi todos los sonidos que recibe y puede parecernos que siempre fue así. Sin embargo, cuando algún ruido "extraño" nos llega, preguntamos: ¿que ha sido eso?, ¿qué se ha oído?; una vez conocida la fuente del estímulo sonoro lo integramos en nuestro código particular.

El sentido de la audición nos proporciona los sonidos, pero es la mente la que ha de identificarlos, diferenciando cada uno de ellos al atribuirles su propio significado.

Este mismo proceso debe iniciar el niño deficiente auditivo a partir de unos sonidos incompletos, distorsionados y oscuros, por medio del entrenamiento auditivo. Lo que él perciba puede no parecerse mucho a lo que nosotros oímos pero quizás, si conseguimos que capte esos estímulos y les preste atención, puede valerse de ellos para elaborar su propio código, para interpretar el sonido de los objetos, animales y personas que forman su mundo y para conseguir que sus intentos expresivos a través del lenguaje tengan una imagen auditiva aunque limitada que evocar, y no sólo la imagen motriz. Cada niño pues, ha de elaborar su propio código de reconocimiento de los fenómenos sonoros que es capaz de percibir. El entrenamiento auditivo ha de contribuir a ello centrando su atención y ofreciéndole oportunidades de experimentar las semejanzas y diferencias de los distintos sonidos.

2. APARATAJE

2.1 CUESTIONES GENERALES

Dentro del enunciado "material de reeducación auditiva", y para entendernos en esta breve reseña, incluiremos los principales aparatos que se emplean para mejorar cualquier tipo de señal acústica que llegue al oído.

Si una persona oye mal, generalmente es o porque no le llega suficiente señal, o la señal acústica que percibe es cualitativamente defectuosa o ambas cosas a la vez. Por tanto hablamos de CANTIDAD de sonido y de CALIDAD de sonido.

CANTIDAD DE SONIDO

La cantidad de sonido puede ser sinónimo de Intensidad que a su vez se identifica, aunque no es del todo correcto en términos de física acústica, con el volumen. Un aparato amplificador sería el que toma una señal acústica x y la devuelve convertida en $2x$, $3x$, etc. Esta señal amplificada, al igual que se hace con cualquier intensidad de sonido se expresa en Db (Decibelios).

En principio la base de los componentes del amplificador permite únicamente aumentar el sonido de forma lineal, es decir, amplifica de la misma manera un grito estridente que un susurro, el sonido que se produce al emitir una s que el de una j .

Se puede decir que todos los sordos e hipoacúsicos necesitan que el habla, y los sonidos en general, estén amplificados para que ellos puedan percibirlos.

CALIDAD DE SONIDO

El sonido tiene otras cualidades además de intensidad. Estas otras cualidades son: el timbre y el tono. Como el timbre es una cualidad no modificable fácilmente en la actualidad y no constituye un problema esencial en la percepción auditiva, nos referiremos al tono.

Las pérdidas auditivas, tanto las conductivas como las neurosensoriales aparecen en el audiograma como pérdidas no lineales, es decir, que se perciben mejor unas frecuencias que otras, o lo que es lo mismo: el deficiente auditivo puede haber perdido mucha audición en determinadas frecuencias y sin embargo otras conservarlas más indemnes.

Habitualmente las frecuencias conversacionales, entre 250 y 4000 Hz, son las más afectadas; son, también, las más necesarias para la adquisición del lenguaje. Por tanto, el tipo de pérdida frecuencial es un aspecto fundamental a tener en cuenta, cuando queramos amplificar las señales a un deficiente auditivo. Se debe manejar y calibrar individualmente no sólo la cantidad de sonido sino la calidad del mismo. Esto se hace, en los aparatos de reeducación, manejando el control de tonos (graves y agudos) hasta conseguir la audición óptima para el niño que tenemos delante.

En cuanto a la calidad y cantidad conviene tener en cuenta una última cuestión importante. Un aparato no es mejor porque ofrezca más intensidad solamente (ya dijimos que el control de frecuencias es importante) ya que el "aguante" del oído humano a la amplificación tiene un límite. En audiología se conoce como límite de incomodidad o umbral doloroso. En principio, este umbral tendría que venir indicado en el informe ORL (Otorrinolaringológico) pero desgraciadamente no siempre viene. Su desconocimiento puede provocar (y, de hecho, ésta es una de las causas más frecuentes) un rechazo a la amplificación por parte de los deficientes auditivos al ser sumamente incómodos los niveles de sonido que reciben.

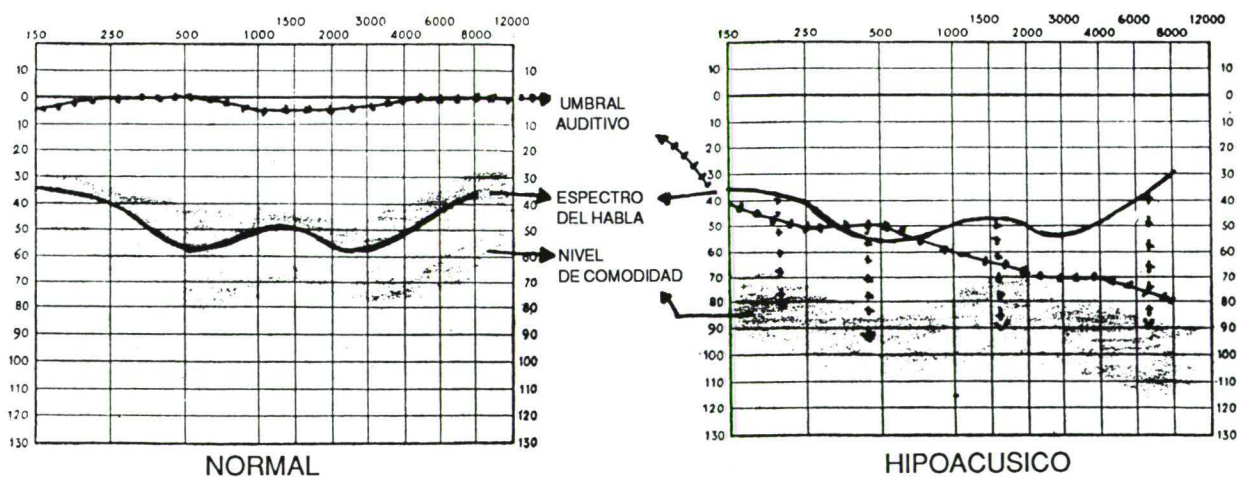
Aunque no es lugar de insistir en este concepto, por más que sea de suma importancia (tanto en adaptación de prótesis como en la utilización de todo tipo de amplificaciones), si cabe recordar que, especialmente en hipoacúsicos neurosensoriales, el límite de incomodidad varía grandemente. Esto hace que algunos niños dispongan de un campo dinámico muy estrecho: pocos decibelios menos no le permiten oír y unos pocos más le producen molestias. En este hecho radica la importancia de adaptar bien cualquier sistema de amplificación aplicado a un deficiente auditivo, si queremos conseguir un buen aprovechamiento de estas tecnologías y una buena aceptación de las mismas por parte de aquel.

El sistema tecnológico que trata de paliar esta dificultad es el llamado Control Automático de Ganancia (CAG). En otros aparatos se llama Control Automático de Volumen (CAV). Como ya comentamos, al emplear amplificación de sonido se corría el riesgo de producir daños acústicos o simplemente causar dolor por excesiva señal. Una vez accionado este sistema se logra que el amplificador no sobrepase un determinado nivel de intensidad de salida aunque la entrada sea muy alta. El mismo aparato COMPRIME el sonido y por tanto protege al usuario. Naturalmente hay que graduar dicho nivel antes de utilizar el aparato. Actualmente casi todos los aparatos han incorporado este sistema aunque, hay que señalar que con muy diversos niveles de calidad y eficacia.

Esta breve introducción de nociones elementales de audiología que, aunque sencillas, son frecuentemente olvidadas, nos servirán de base para clasificar los distintos aparatos susceptibles de utilización con deficientes auditivos

2.2 LA PROTESIS COMO INSTRUMENTO IMPRESCINDIBLE

¿Qué se pretende al adaptar una prótesis a un hipoacúsico?. Se pretende llevar el espectro audiométrico del habla que percibimos los normo-oyentes hacia los niveles de comodidad determinados para cada individuo por su grado de sordera.



En casos de sorderas muy profundas, la única pretensión posible será aumentarle la gama de tono y facilitarle otros parámetros, como ritmo ...

Relación entre nivel auditivo y comunicación:

NIVEL De Audición	DISCRIMINACION		COMUNICACION	
	Con contacto visual	Sin él	Sin amplificación	Con amplificación
Normal (0-20)	94	94	Solo problemas si hay mucho ruido.	No necesita
Leve (20-40)	72	58	No problemas al hablar con otro. Si con mucho ruido o voz suave. Oye teléfono.	Puede no llevar prótesis Usarla según motivación
Moderada (40-60)	56	32	Entiende al hablar con otro, con atención C.T.E. y sonido óptimo Teléfono con problemas. No responde a sonidos remotos.	Debe de usar prótesis binaural, siempre que se pueda. Posición auditivo – visual.
Severa (60-80)	34	No responde	Funciona al hablar con otro, con ayuda visual y contextual	Prótesis indispensable.
Profunda (>80)	8	No responde	Solo oye voces muy fuertes, o gritos. sin claridad.	le dará tonos

PROTESIS AUDITIVAS:

Tomamos como modelo el retroauricular por ser el más usado en nuestro país, aunque básicamente todos tienen los mismos componentes. La prótesis auditiva es un conjunto mecánico, electrónico y electroacústico miniaturizado, que capta, amplifica y adapta las señales acústicas, de tal manera que el sistema auditivo puede, en el límite de sus capacidades de percepción y de tolerancia, recibir la información que le transporta (P. Veit).

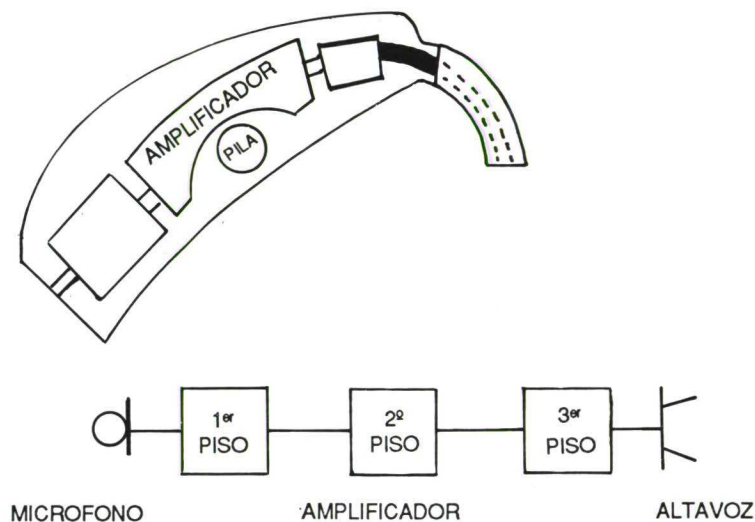
A) Aspectos técnicos: Consta de varios elementos:

1.- **Micrófono** o transductor de entrada: Transforma las variaciones de presión acústica en energía eléctrica. A menudo se adjunta de una "bobina de inducción" o "bobina telefónica" destinada a captar variaciones de flujos magnéticos, difundidos por un bucle magnético.

2.- **Amplificador**: se emplean para ello transmisores o circuitos, que pueden disponerse en pisos sucesivos y cuyo objetivo es amplificar la tensión originada en los bornes del transductor de entrada.

3.- **Altavoz** o transductor de salida (será un vibrador en caso de prótesis ósea): restituye en presión sonora, la originada en el amplificador. Es el elemento menos evolucionado en los últimos años y el que limita los enormes progresos de los micrófonos.

4.- **Fuente de energía**: pila o acumulador. Alimenta todo el conjunto.



B) Molde o adaptador:

Debe adaptarse exactamente al conducto auditivo externo en cada persona y en cada momento (tener en cuenta el crecimiento del niño). El molde puede variar las características del audífono en intensidad, frecuencia, salida máxima ... Si un molde no se ajusta adecuadamente producirá acoplamiento entre el altavoz y el micrófono, originando el "pitido".

Los moldes pueden realizarse en varios tipos de materiales más o menos elásticos para conseguir una perfecta adaptación a los distintos conductos auditivos.

No todos los audífonos llevan adaptador al conducto auditivo externo, ya que las prótesis óseas usan en su lugar un vibrador que se colocará detrás del pabellón auditivo.

C) Controles:

a) Regulación exterior.

- Encendido: O - cerrado
T - bobina telefónica
M- micrófono
- Volumen: sirve para aumentar o disminuir la intensidad. Sólo usarlo en casos necesarios.

b) Regulación por el audioprotésista.

- Control de ganancia: va en relación a la pérdida auditiva. Es la amplificación que se da a una señal. Entrada + Ganancia = Salida.
- Control de salida: depende del umbral de incomodidad, es decir, del nivel de presión sonora que causa malestar y que nunca debe alcanzarse. Para ello se usa la comprensión de las señales acústicas, que evita la distorsión y la molestia. Los controles de ganancia y salida, actúan globalmente sobre todas las frecuencias.
- Control de tono: con él se modifica la respuesta de frecuencias del audífono, "recortando" la respuesta frecuencial conforme a las características audiométricas del individuo.

TIPOS DE PROTESIS:

- **De Cajita:** El micrófono y el altavoz están separados por un cordón. Su uso es restringido, reservándose para niños pequeños en los que es difícil adaptar un retroauricular. También cuando la sordera es profunda y necesita una amplificación muy grande, en que el acoplamiento es inevitable con otro sistema.

Tiene la posibilidad de conectarse el amplificador a un altavoz para cada oído (binaural), aunque esto no proporcionaría una audición estereofónica, ya que la señal procede de un micrófono único.

- **Retroauriculares:** Son los de uso más frecuente. Siempre que la hipoacusia lo permita debe colocarse uno en cada oído, ya que en este caso, al tener dos micrófonos independientes, proporcionaría una estereofonía, que es como "oye" el oído normal.

- **Intraauriculares:** Se sitúa dentro de la concha del pabellón. Dan una buena reproducción audiométrica, pero tienen el problema de adaptación a la pequeña anatomía del niño.

- **Intracanales:** Se pone dentro del conducto auditivo externo, fabricándose íntegramente individualizados para cada caso concreto. No se usan en niños porque, a su limitación anatómica, se une el crecimiento continuo, con lo que se precisaría una nueva prótesis cada cuatro o seis meses.

Además hay muchas marcas comerciales de cada uno de los tipos de prótesis, con características individualizadas para cada uno de los modelos, que pueden ser más o menos versátiles.

Así, para elegir la prótesis adecuada, se ha de tener en cuenta el tipo idóneo, y dentro de él aquel que mejor se pueda ajustar a las características audiométricas del individuo.

Los avances de la tecnología nos proporcionan día a día una reducción del tamaño de las prótesis y una mejora de la calidad de sonido.

CRITERIOS DE UNA BUENA ADAPTACION PROTESICA:

- Ausencia de molestia física: si hace daño, puede ser muy adecuada, pero el niño se negará a usarla.
- Ajuste entre el sonido que proporciona y la audición.
- Que tenga una ganancia máxima sin que produzca retroalimentación (los pitidos).
- Que el sonido dé un nivel de comodidad sin distorsión del sonido. Que gradúe el volumen sin producir molestia.

CUIDADOS DIARIOS:

- Limpiar diariamente el adaptador: puede dejarse por la noche en remojo en agua jabonosa. Tener en cuenta que si la cera obstruye el molde alterará el sonido.
- Comprobar diariamente el funcionamiento del aparato. Si no funciona:
 - cambiar la pila, ya que su desgaste será la causa más frecuente de su mal funcionamiento
 - comprobar que el molde está limpio: basta con observarlo
 - comprobar que se produce acoplamiento (pitido) al ponerlo en funcionamiento y acercar el altavoz al micrófono.
- Si el aparato no funciona, o pita cuando el niño lo tiene correctamente colocado, enviarlo inmediatamente a su audioprotesista.
- Hay que evitar la humedad en la parte eléctrica: para ello tomar las precauciones necesarias.

REVISIONES MEDICAS Y AUDIOPROTESICAS DEL NINO:

- Acudir al ORL cada 6 meses para revisar si tiene cerumen acumulado y extraerlo. En los niños con prótesis, los tapones se presentan con mucha más frecuencia que en los niños normales, ya que el molde tapa el conducto e impide su salida.
- En el caso de infección de oído, debe dejar de usar inmediatamente la prótesis y acudir al ORL.
- También debe ser visto por su especialista en caso de catarro nasal persistente.
- El audioprotesista debe controlarlo cada 6-8 meses durante los primeros años, para revisar el aparato y el molde.
- También lo evaluará siempre que se produzca cualquier alteración en la prótesis.

CONCLUSION:

Siempre que la clínica lo requiera y que la patología lo permita, debe adaptarse la prótesis adecuada lo más precozmente posible, binaural (en los dos oídos), e iniciarse una reeducación auditiva, de forma que el niño no acepte la prótesis como una imposición sino como un medio de comunicación imprescindible.

2.3. EQUIPOS

A) AMPLIFICADORES

- a. Amplificadores para uso colectivo (profesor y 10-12 alumnos por ejemplo).
- b. Amplificadores para uso individual (profesor y uno o dos alumnos, generalmente uno). Es de señalar que los de su uso colectivo son susceptibles de ser utilizados como individuales sin otro requisito que desconectar el resto de las salidas.
- c. Estrictamente individual. Sería el caso de los audífonos o prótesis auditivas mono o binaurales.

B) TRANSMISORES

Bajo este epígrafe colocamos a todo tipo de aparatos que reducen ("anulan") la distancia entre emisor y receptor en el proceso del habla. La amplificación con este sistema estaría cubierta con el audífono del niño. Se consigue que la señal sonora llegue al oído como si la misma se estuviera emitiendo a 15 ó 30 cm. Como todo transmisor de FM tienen un radio de acción determinado. Mediante una bobina de inducción la señal que recibe por FM se verá amplificada por la propia prótesis del niño. Este sistema en sí no amplifica, solamente ACERCA el mensaje.

Las ventajas en cuanto a independencia y movilidad, tanto del profesor como del niño, (los aparatos son del tamaño de una cajetilla de tabaco), son evidentes en un radio de acción que permite estar en contacto prácticamente en todo el ámbito colegial. Según los fabricantes, unos aparatos ofrecen algunas particularidades tecnológicas dignas de ser valoradas para elegir una marca u otra. Por ejemplo, unos permiten que el alumno disponga también de micro para recoger ruido ambiente, otros tienen sistemas de comprensión del ruido ambiente cuando habla el profesor dándole a éste "preferencia", etc ..

C) MIXTOS.

En este grupo se incluirá a todos los aparatos que participan de dos o más características de los grupos anteriormente expuestos o incluso con otras prestaciones suplementarias.

- a. Equipos colectivos de FM o de campo magnético cuyo emisor está situado en una consola de mesa. Los alumnos participan de una cierta movilidad pero no así el profesor.
- b. Equipos colectivos e individuales que disponen de salidas para vibrador, (amén de entradas para sintonizador, cassette...). Los vibradores que se incorporan a un equipo pueden ser de mesa o de pulsera.
- c. Equipos que incorporan señales luminosas que, dependiendo de los colores, muestran al niño las distintas frecuencias que emite o recibe.
- d. Equipos con sistema relé. Estos equipos incorporan un dispositivo relé conectado a un juguete que se dispara solamente cuando el niño logra emitir algún sonido.

3. ASPECTOS METODOLOGICOS: ETAPAS

3.1. ACEPTACION DE LA PROTESIS

La implantación de la prótesis auditiva a un niño sordo es el primer paso para la reeducación de sus restos auditivos, un aspecto de gran importancia en el que hemos de actuar con sumo cuidado para no comprometer todo el proceso auditivo del niño.

La primera condición es un buen diagnóstico en el que basarse a la hora de determinar las características de la prótesis, que, por su parte, debe cumplir todas las condiciones que la pérdida auditiva requiera.

Una vez que el otorrino ha aconsejado la adaptación de una prótesis auditiva y ésta es la idónea, los padres del niño han de aceptarla como algo bueno y necesario. La actitud del niño pequeño ante la prótesis va a estar condicionada por la postura que adopten los padres. Es fundamental que estén bien informados acerca de la importancia del estímulo auditivo para el niño, pero valorando siempre la prótesis como un instrumento que va a posibilitar que los sonidos limitados lleguen al pequeño sordo aunque, no por ello, vaya a oír con normalidad. Captará un poquito los sonidos, pero nosotros hemos de mostrarle de dónde proceden y a qué corresponden. Sólo así la prótesis se convierte en algo útil.

Los padres han de ser conscientes también de la necesidad de una utilización constante de la prótesis, no dándole más valor que el de un instrumento, nunca como objeto que cura la sordera.

Si los padres asumen todo esto, podremos comenzar el entrenamiento auditivo haciendo que el pequeño sordo acepte físicamente la prótesis y los sonidos que produce. Estos primeros contactos del niño con su prótesis y con el sonido han de ser muy cuidados desde el punto de vista físico, acústico y psicológico.

a) Físicamente, la prótesis no debe molestarle en absoluto. El adaptador debe ser blando y no producir ningún roce, ya que, de lo contrario, el niño la rechazará debido a estas molestias. Tampoco deben producirse pitidos.

b) Los primeros sonidos que el niño perciba han de ser suaves y en un ambiente poco ruidoso. La ganancia será la adecuada, de modo que no alcance el nivel de incomodidad, y el volumen, regulado con cuidado, evitará sonidos que puedan molestarle.

Es muy importante, en estos primeros momentos, observar atentamente las reacciones del niño ya que nos indicarán qué está pasando y nos ayudarán a situar los controles en el punto más adecuado. Puede ser que en los primeros días el niño no permanezca largo tiempo con la prótesis. Nunca se le forzará a mantenerla durante más tiempo, si da muestras de malestar.

c) Desde el punto de vista psicológico, se aprovechará el momento más agradable para el niño, cuando se encuentre más relajado. Los sonidos serán agradables: música, una cancioncilla de la madre... Si estas primeras experiencias auditivas se asocian a situaciones afectivamente gratificantes estaremos logrando una pronta y fácil adaptación a su prótesis.

3.2. EDUCACION DE LA ATENCION ANTE ESTIMULOS SONOROS.

El objetivo de esta etapa será mostrar al niño la existencia del sonido y su procedencia; hacerle ver que los objetos, las personas y él mismo pueden producir sonidos; así como separar los estímulos auditivos de la gran masa de información que les rodea.

Una vez el niño ha aceptado su prótesis hemos de procurar que sea consciente de los sonidos que le llegan, orientando su atención hacia ellos.

Las situaciones serán siempre relajadas y naturales. La vida diaria nos brinda oportunidades múltiples para manifestar al pequeño que se está oyendo algo.

En esta etapa no debemos esperar respuesta alguna por parte del niño. Sólo estamos intentando sensibilizarle ante los estímulos sonoros y si en algún momento da muestras, con su expresión, de que le están llegando, deberemos celebrarlo mucho, ya que empieza a ser consciente y receptivo ante ellos.

Puede pasar tiempo sin que esto suceda pero no debemos desanimarnos ya que no significa que no esté oyendo nada, sino que aún no atiende al sonido. Seguiremos mostrárselo a través de la música, las canciones, los cuentos, los instrumentos musicales...

Los sonidos más graves nos ayudaran en este primer momento, ya que producen muchas vibraciones. Colocaremos su mano sobre todo aquello que suene: televisión, altavoces, teléfono... y señalaremos sus oídos y los nuestros para manifestar que se está oyendo algo. Así mismo, le indicaremos que ya no se oye nada cuando el sonido cese.

Debemos tener en cuenta que todas estas situaciones deben asentarse sobre una base de comunicación y relación afectiva con el niño, considerándole en su totalidad, sin desbordar esta actividad olvidando otras que también son necesarias.

Ejemplos de ejercicios en esta primera etapa pueden ser:

a) Proporcionarle imágenes estimulantes y hablar con frases simples sobre ellas mientras el niño pone sus manos en la mejilla, mentón o garganta del profesor o la madre. El material ha de ser brillante y llamativo.

b) El mismo proceso puede aprovecharse pero alrededor de una canción infantil, cuanto más rítmica mejor, a la que se añaden imágenes explicativas.

c) La audición de canciones y música en cassette, mediante cascos o con el propio audífono, puede ser también una actividad de gran interés en esta primera etapa.

d) Aprovechar cualquier situación de la vida diaria (puerta que se cierra, avión que pasa, taladradora en la calle, etc.) que pueda llegar al niño para llamar su atención sobre el componente sonoro que la caracteriza.

Las sesiones específicas de entrenamiento auditivo no deben ser largas ya que requieren un esfuerzo importante de atención. El niño nos indicará cuándo está fatigado, no debiendo sobrepasar este momento.

Es importante que estimulemos constantemente al pequeño sordo resaltando y celebrando sus avances, sin preocuparnos por el tiempo que necesite para conseguirlos.

El proceso es laborioso y, según los niños, puede ser más o menos lento, dependiendo de sus propias características, que hemos de respetar sin desanimarnos. Debemos proporcionarle la oportunidad de integrar en sus sensopercepciones el sonido, para que pueda interpretarlo. Variados ejercicios harán más amena la tarea, al tiempo que la utilización constante de la prótesis posibilitará una constante estimulación.

3.3. ETAPA DE IDENTIFICACION SONORA.

Una vez que el niño es capaz de separar los estímulos auditivos dentro de la gran masa de información sensorial que recibe podremos comenzar la etapa de identificación sonora.

Los sonidos que al niño le llegan son diferentes entre sí; producidos por algo o alguien, proceden de algún lugar y significan algo. Paso a paso, estos aspectos serán las metas progresivas que nos marquemos en el trabajo de entrenamiento auditivo.

Normas Generales de Trabajo

La primera respuesta que pediremos al niño será que nos manifieste si oye, en algún momento, un sonido fuerte producido inesperadamente. Si es así, está preparado para atender al sonido de una manera más sistemática.

El juego es la actividad que hará posible el entrenamiento auditivo. Organizaremos juegos sonoros con variadas respuestas. El niño puede manifestar que percibe el sonido, a través de distintas acciones.

Tipos de Respuestas:

- Respuestas de tipo motriz: saltos, marchas, palmadas, dramatizaciones, movimientos corporales, rítmicos, etc.
- Respuestas lúdicas: activando juguetes, realizando actividades en un contexto de juego simbólico...
- Respuestas gráficas: pintando, trazando trayectorias, garabateando, coloreando...
- Respuestas simbólicas: con dibujos de objetos, escenas, acciones...
- Respuestas sonoras: emitiendo sonidos con objetos o con su propia voz...

Todos estos juegos auditivos deben desarrollarse en tres momentos:

1) El niño manipula el juguete, objeto sonoro o material con el que se vaya a trabajar. Presentaremos el sonido claramente, de dónde procede, recibiendo esta información por audición y por la vista conjuntamente, así como a través de las vibraciones que el sonido produzca.

2) Desarrollaremos el juego propuesto asegurándonos de que el niño lo ha comprendido y sabe qué tipo de respuesta ha de manifestar ante el sonido.

3) Realizaremos el juego sólo con audición sin que el niño vea qué sonido se produce ni qué objeto lo produce.

Cada paso puede llevarnos a una sola sesión o más. El tercer momento en el que se pide al niño un reconocimiento sonoro estará precedido siempre por los otros dos: presentación del juego y conocimiento del sonido.

El trabajo con el sonido: Discriminaciones.

Los sonidos que rodean al niño tienen diferentes características: fuertes o débiles, largos o breves, rítmicos o arrítmicos, más o menos graves o agudos...; y, dentro del conjunto de ellos, unos los consideramos como ruidos del medio ambiente (naturaleza, animales, vehículos...) y otros corresponden a los sonidos del lenguaje.

Esta clasificación de sonidos y sus características nos delimita el trabajo de entrenamiento en tres frentes: características del sonido, ruidos del medio ambiente y lenguaje.

Vamos a exponer cada una de estas líneas de trabajo, bien entendido que se pueden desarrollar paralelamente y no en un proceso lineal como aquí presentamos.

1.- Diferenciación sonido-silencio.

Esto representa un corto paso de dificultad tras el período de atención a estímulos sonoros. Pretendemos que el niño, siempre a través de juegos, nos manifieste cuándo oye y cuándo no oye.

Juegos de presencia-absencia:

Ante un tambor que golpeamos, una trompetilla o cualquier otro instrumento que hacemos sonar:

- Imitar el reloj con el propio cuerpo y detenerse al cesar el sonido.
- Saltar y sentarse en el suelo ante el silencio.
- Dar palmas y levantar los brazos cuando no se oye nada.
- Golpear las claves caminando e indicar silencio al detenerse.
- Correr y andar de puntillas indicando silencio.
- Moverse libremente y colocarse dentro de un aro cuando no se oye nada.

Ante sonidos onomatopéyicos: “brrr” (coche), “am-am” (león), “pío-pío” (pollo), “muu” (vaca), etc.:

- Dramatizar el conducir un coche ante el sonido “brrn” o imitar un avión con los brazos extendidos y detenerse cuando cese.
- Desplazar un coche de juguete o detenerlo.
- Seguir con lápiz la trayectoria de un coche o interrumpirla cuando cesa el sonido.

- Activar el animal de juguete cuando se escuche su onomatopeya. Se trabajará con un solo animal que comerá (“am-am”) o permanecerá quieto; piará (“pío-pío”) o no y “clavará” sus cuernos si se escucha el sonido “muu”...
- Acunar la muñeca ante el sonido “ea-ea” y mantenerla quieta indicando silencio (está dormida) al cesar el sonido.
- Hacer caminar a saltitos a una muñeca ante el sonido “vaca” y detenerla cuando se interrumpa.

Ante sonidos musicales:

- Moverse libremente bailando y detenerse y sentarse cuando cese la música.
- Los niños giran alrededor de una rueda de sillas, habiendo una menos que niños. Cuando cese el sonido todos se sientan y el que queda fuera, pierde.

2.- Duración del sonido.

Una vez que el niño es consciente de la presencia-ausencia del sonido puede llegar a diferenciar la duración del mismo sólo con mantener su atención en este estímulo. Se tratará que diferencie duraciones extremas como sonido continuado (largo) y sonidos intermitentes (cortos). Más tarde se diferenciarán duraciones más o menos prolongadas y más parecidas.

Juegos para diferenciar la duración del sonido:

Ante el sonido de una trompeta que hacemos sonar:

- El niño camina mientras el sonido es continuado y salta con el sonido intermitente.
- Desplaza una pelota con el sonido continuado y la golpea contra el suelo con sonido intermitente.
- Desplaza sus manos a lo largo de la mesa o golpea la mesa con las manos.
- Garabatea con una pintura el papel siguiendo trayectorias libres o puntea con la pintura ante sonidos intermitentes.

Ante sonidos onomatopéyicos:

- Hacer una moto de modo continuado o con paradas según se produzca el sonido “brrr” o “pi-pi-pi”.
- Hacer avanzar una locomotora ante el sonido “cha-cha-cha” o detenerla ante el sonido “piiiiif” (largo)

Ante sonidos correspondientes a onomatopeyas de animales:

- Activar la vaca si emitimos sonido “muu” (largo) o el pollo con el sonido “pío-pío” (corto).
- Jugar con parejas de animales cuyos sonidos onomatopéyicos sean de duración distinta (oveja y pájaro, gato y perro,...).

3.- Intensidad del sonido.

Otro modo de atender a los estímulos sonoros es discriminar la fuerza con que se producen o la intensidad a la que nos llegan. Es importante que el niño vivencie las nociones fuerte y suave con su propio cuerpo, golpeando, apretando o empujando objetos con mucha o poca fuerza, así como utilizando instrumentos de percusión.

Para diferenciar este aspecto también podemos utilizar variados sonidos y organizar distintos juegos.

Ante sonidos producidos con instrumentos musicales (tambor, trompeta, pandero, claves) u otros objetos (cencerro):

- Marchar golpeando los pies en el suelo, cuando el sonido es fuerte, y andar silenciosamente o de puntillas, cuando el sonido sea débil. Pueden adoptarse múltiples modalidades motrices condicionadas a la intensidad sonora: saltos, palmas, botes de pelota con mucha o poca fuerza...
- Introducirse en un aro grande o pequeño según el sonido sea fuerte o suave.
- Garabatear, colorear... con ceras gruesas o pinturas según la intensidad del sonido.

Ante sonidos onomatopéyicos:

- Deslizar un camión ante el "brnn" fuerte o un coche pequeño cuando el sonido es débil.
- Dramatizar un león fiero (con garras y boca abierta) ante el sonido "am-am" fuerte o el gato ante el sonido "miau" suave.
- Activar estos animales de juguete ante los mismo sonidos.

4.- Tonos: instrumentos.

Elaboraremos parejas de instrumentos diferenciables para el niño deficiente auditivo según que el sonido que produzcan sea marcadamente grave o agudo.

Instrumentos "graves"

Tambor
Pandero
Claves
Cencerro
Zambomba

Instrumentos "agudos"

Campana
Triángulo
Platillos
Cascabeles
Trompeta

Otros sonidos agudos:

- Almirez
- Botella de cristal golpeada con algo de metal
- Tapaderas de cazuelas golpeadas entre sí.

El niño podrá manifestarnos que diferencia estos sonidos:

- Tocando el mismo instrumento que percibe.
- Mostrando el dibujo que corresponde al instrumento que escucha.

- Emitiendo el sonido onomatopéyico correspondiente: “pom-pom”, “piiii”...
- Coloreando el dibujo del instrumento que está escuchando.

Pueden encontrarse muchas formas distintas de organizar estos juegos. Retomando las ideas antes planteadas se organizan actividades que exijan una respuesta distinta según la diferente altura tonal (grave-agudo) de cada estímulo.

5.-Ritmos distintos.

El ritmo forma parte de muchas de nuestras vivencias tanto en nuestro organismo como en situaciones ambientales (naturaleza). La secuencia rítmica no obstante posee un importante aspecto temporal ligado al oído y, por tanto, difícil de captar por el niño deficiente auditivo.

La diferenciación y reproducción de ritmos es un aspecto muy importante para una correcta estructuración perceptiva relacionada con el propio conocimiento del cuerpo y con su desenvolvimiento en el espacio y en el tiempo.

También el lenguaje como actividad motriz posee unas características rítmicas y secuenciales determinadas que el niño sordo podrá interiorizar más fácilmente, si hemos trabajado la estructuración temporal y el ritmo a través de su actividad corporal en juegos auditivos.

Se puede facilitar la percepción de ritmos distintos mediante los sonidos musicales y las cancioncillas infantiles. Hemos de manifestar al niño estos ritmos con palmas, movimientos de brazos y piernas... procurando que perciba la vibración que éstos producen y a través del sonido que cada niño sea capaz de captar.

Podemos organizar distintos juegos auditivos para diferenciar ritmos, utilizando el sonido del tambor.

Para diferenciar los ritmos lento y rápido:

- Marchar adaptándose al ritmo percibido (gigantes y enanos).
- Botar la pelota lenta o rápidamente.
- Pasar la pelota según el ritmo marcado.
- Dramatizar el desplazamiento de distintos animales, por ejemplo, oso, elefante... (ritmo lento) frente a pollo, pajarito ... (ritmo rápido).

Favoreceremos la atención y la memoria auditiva a través de actividades en las que la reproducción del ritmo percibido sea posterior a su percepción. Las secuencias rítmicas utilizadas serán muy sencillas, siempre adaptadas a las respuestas del niño.

Para un adecuada interiorización de la características rítmicas del sonido es muy útil que se trabaje con todo el cuerpo dicho fenómeno: juegos dinámicos prioritariamente. Las variaciones pueden ser múltiples y sólo dependerán de nuestra propia imaginación para elaborarlas.

6.- Discriminación del sonido del Medio Ambiente.

El niño vive rodeado de sonidos producidos por los objetos, animales y personas que forman su entorno. Conocer estos sonidos para que pueda más tarde reconocerlos, es uno de

los objetivos del plan de entrenamiento auditivo. Se trata de aprovechar todas las situaciones ruidosas que habitualmente se producen en la calle, en casa, en el parque...

Indicaremos algunos de estos sonidos que constituyen el medio acústico en el que nos desenvolvemos

- Sonidos de la calle: las sirenas de bomberos, policía, ambulancias, las campanas, los motores de los coches, camiones, máquinas de obras...
- Sonidos de casa: electrodomésticos (lavadora, molinillo), timbres (teléfono, puerta, relojes...); televisión, radio, cassette,... el sonido de las puertas, ventanas, sillas...
- Sonidos de trenes, aviones o barcos en estaciones, aeropuertos o puertos.
- Sonidos de la naturaleza: viento, lluvia, tormenta, animales domésticos o del zoo...
- Sonidos humanos: risa, tos, estornudo, gritos, canciones, llanto ...

La familia tiene aquí un amplio campo de colaboración en el entrenamiento auditivo del niño. Los padres han de aprovechar cualquier ruido que se produzca para indicarle al niño el objeto o situación que lo ha producido y organizar sencillos juegos que favorezcan su diferenciación.

Por su parte, la escuela aprovechará también toda situación natural en que se produzca alguno de estos sonidos para hacérselo llegar orientando su atención. Por otra parte, existen en el mercado algunos juegos educativos que recogen grabaciones de ruidos. Aunque su calidad acústica suele dejar bastante que desear, pueden utilizarse con niños ya entrenados. Siempre se observará hasta que punto hay discriminación y no se forzará el niño más allá de sus posibilidades.

3.4. DISCRIMINACION DE LA PALABRA.

El lenguaje en su aspecto sonoro está formado por los fonemas que cada sistema lingüístico tiene incorporados. Estos sonidos en sus diversas combinaciones componen las palabras y expresiones que constituyen nuestro lenguaje oral.

La discriminación del lenguaje por vía auditiva es una meta a la que no todos los niños sordos podrán llegar, dependiendo fundamentalmente de las características de sus restos. Sin embargo, debemos abordar esta tarea ya que sólo el propio niño en una situación de entrenamiento sistemático, podrá decirnos hasta dónde puede llegar en la discriminación de la palabra hablada.

Esta etapa ha de trabajarse de un modo individualizado y sin perder de vista que sólo algunos alcanzarán un aprovechamiento de sus restos tal que logren una discriminación adecuada de la palabra hablada. Por otra parte, dadas las enormes dificultades y el gran esfuerzo necesario para alcanzar ésta, hemos de ir con mucho cuidado en dicho trabajo puesto que si sometemos a excesiva frustración a nuestros deficientes auditivos podemos destruir aquello que más nos costó elaborar, el gusto por oír y la atención auditiva al mundo externo.

Este aspecto del entrenamiento auditivo sólo lo comenzamos cuando hayan sido superadas las etapas anteriores, y ante el fracaso en algunas discriminaciones, volveremos a los

ejercicios en los que ya se obtenía un éxito seguro, para que el niño termine cada sesión de trabajo con la sensación de satisfacción y de premio a su esfuerzo.

Hemos de utilizar siempre palabras o expresiones significativas que formen parte del lenguaje que el niño está tratando de incorporar.

Teniendo esto en cuenta, elegiremos para las sesiones de entrenamiento auditivo las palabras o expresiones de acuerdo a las siguientes pautas de diferenciación:

- **Duración:** Dos palabras o expresiones de duración muy distinta serán más fácilmente diferenciables por audición.
- **Intensidad:** La situación de los acentos dentro de una palabra o frase podrá ser un dato facilitador en la discriminación auditiva.
- **Ritmo:** La secuencia rítmica de dos frases a trabajar por entrenamiento auditivo deberá ser bastante diferente para facilitar su diferenciación.
- **Características de cada fonema:** El sonido que producen algunos fonemas (por ejemplo "r") es más audible que el de otros, por lo que la elección de palabras que lo contengan será un apoyo más.

La dificultad con que enfrentemos al niño en entrenamiento auditivo debe ser muy cuidadosamente fijada de acuerdo a su proceso y posibilidades. Deberemos siempre comenzar por lo más fácil e ir incorporando poco a poco situaciones más complejas de entrenamiento. El niño ha de sentirse estimulado en esta actividad ya que le exige mucho esfuerzo y concentración.

Un ejemplo de ejercicios que podemos realizar será:

- Escoger dos palabras bien diferentes por el número de sílabas y la sonoridad. Ejemplo: chocolate y auto. Podemos poner en evidencia al niño el número de sílabas haciéndole dar tantas palmadas como sea necesario. Tendremos delante la representación gráfica o bien los objetos reales a que nos referimos. Una vez que quede claro que se conoce la palabra y la consigna de señalar el objeto cuando el maestro lo nombra, se procede a realizar el ejercicio tapándonos la boca con un papel o bien a espaldas del niño.
- Lo mismo puede lograrse con frases de distinta largura en las que habrá palabras que serán más fáciles de reconocer por el niño, como órdenes sencillas y bien diferenciadas ("ve", "toma", "no", "dame", etc.).
- Una vez que estas etapas están bien asentadas (recordamos que serán pocos los niños sordos profundos que lo logren) podemos introducir en un juego de pequeño grupo una palabra como estímulo discriminativo para comenzar una acción. Ejemplo: ante la palabra "salta" los niños saltan como ranas, ante la palabra "camina" lo hacen pesadamente como elefantes.

4. EL ENTRENAMIENTO AUDITIVO EN EL AULA DE INTEGRACION.

La adecuada atención a los sonidos así como su correcta interpretación y memorización son aspectos que inciden directamente en la comprensión de mensajes orales y, por tanto, en el procesamiento de la información. De este modo, son aspectos importantes en el desarrollo cognitivo de cualquier niño.

La escuela integradora puede incluir entre sus actividades juegos para mejorar la discriminación sonora de todos los niños, y en ellos podrá participar el niño sordo como uno más, siempre que las situaciones planteadas las haya trabajado en las sesiones de entrenamiento individual y estén dentro de sus posibilidades auditivas.

Entre las múltiples posibilidades de organizar una actividad de este tipo reflejamos aquí algunas como ejemplo.

- Juegos Colectivos para Trabajar Ausencia y presencia de Sonido.

• Busca un Lugarcito.

Busca un lugarcito... chiquitito... ¡para mí!

Por aquí... bien despacito... ¡voy a quedarme: ahí!

La maestra va tocando el tambor y dice la rima mientras los niños buscan "su lugar". De pronto marca un golpe y el tambor cesa de tocar; los niños se quedan en adecuado equilibrio en una posición cualquiera. Al principio podemos "interpretar" algunas posturas de improvisación que ellos tomaron: -¿Eres un ratoncito?, y tú ¿eres un enano?...

• Una rueda

Una rueda, muy bien hecha,
hoy venimos a formar,
y si queda bien bonita
nos pondremos a bailar.

El ruido del tambor de cuero se suspende y los niños dejan de bailar; se vuelve a tocar y continúa la ronda.

• El Reloj

Los niños hacen con sus bracitos el movimiento del péndulo mientras la maestra los acompasa con el ruido de un tambor de cuero. Cuando la maestra suspende los golpes, los

niños quedan inmóviles con los brazos en diferentes posiciones; indican así distintas localizaciones de las manecillas del reloj. Para este juego se les motiva con un reloj grande hecho de cartón, con manecillas móviles.

- **Juegos Colectivos para la Discriminación de Duración del Sonido.**

• **Los aviones**

Los niños extienden los brazos y "vuelan" como aviones mientras se produce un sonido largo y continuado. Cuando éste es corto dan saltitos y "aterrizan".

• **Muñecos de Cuerda**

Los niños hacen movimientos como de muñecos de cuerda, dando palmas, caminando o haciendo como si tocaran instrumentos mientras dura un sonido. Cuando los toques son cortos y seguidos comienzan a pararse como si se les hubiese terminado la cuerda.

- **Juegos para Discriminación de Intensidad de Sonido.**

• **El tren**

Se forman dos hileras de niños. Una camina como un tren cuando se produce un sonido fuerte y camina rápido y marcadamente. Otra hilera sólo se mueve cuando suena un ruido suave y lo hace lenta y suavemente. Los niños pueden jugar también a esperar en la estación y subirse a uno u otro según consigna mediante sonidos.

• **El zapatero Remendón**

Zapatero remendón,
esta bota va a coser;
clava bien este tacón
¡A las tres yo volveré!

La maestra toca el tambor y los niños simulan clavar fuertemente (o suavemente) el tacón, según lo indique el sonido del tambor. La maestra deja de tocar y entonces, los zapateros suspenden su labor.

• **¿Dónde Está?**

Se esconde un objeto al empezar el juego; la maestra hace sonar una campana suavemente mientras el niño camina lejos del lugar donde éste se ha escondido; a medida que el niño se acerca a él, la señal suena más y más fuerte. Los objetos que se esconden pueden cambiarse; también se alternan los lugares donde los objetos se dejan escondidos para hacer el juego siempre agradable.

- **Juegos Colectivos para Discriminación de Instrumentos y Objetos Sonoros.**

• **La Regadera**

Qué bonito juegan las gotitas de agua,
las gotitas de agua, de la regadera.
Saltan por los hombros, juegan por el pelo

y por todo el cuerpo, ¡van rueda que rueda!
Caen a un tiempo y me hacen gritar
¡Gotitas traviesas que quieren jugar!

La maestra toca un instrumento agudo; mientras, los niños se lavan la cabeza; cuando oyen un instrumento grave, se lavan los pies.

- **Los Pájaros y las Ranitas**

Se coloca un grupo de niños sobre sus sillas; los niños aletean desde ahí cuando oyen los sonidos agudos del canto de los pájaros. El grupo que está en el suelo guarda la posición de "ranitas"; ellos saltan, pero solamente al oír los sonidos graves.

- **El Tendedero**

Se estira una cuerda larga de un lado al otro del salón; cada niño coloca a lo largo del suelo una prenda de vestir: suéters, gorras, pañuelos, etc. Cuando la maestra toca un instrumento agudo, uno de los niños levanta su prenda de vestir y la cuelga en el tendedero; una vez que todas las prendas están "secándose al sol", la maestra comienza a tocar instrumentos graves; entonces los niños empiezan a descolgar prenda por prenda. Luego, la maestra intercala sonidos graves con sonidos agudos, los niños responden a la estimulación.

La variación sobre este tipo de actividades puede ser múltiple y el maestro sabrá crear otras nuevas que sean útiles a todos los niños del aula y que permitan un grado suficiente de éxito al niño deficiente auditivo. De nuevo, aquí será necesaria la estrecha colaboración del logopeda que sigue más de cerca la evolución del niño y que podrá ayudar al profesor de aula a escoger aquel tipo de juegos más apropiados según el nivel de entrenamiento del deficiente auditivo individualmente considerado.

5. MATERIAL.

En general, el material necesario para realizar un entrenamiento auditivo no ha de ser especialmente sofisticado. En el apartado correspondiente ya hemos mencionado aquellos aparatos de amplificación precisos para un trabajo adecuado; pero en muchas ocasiones sólo contaremos con el uso de la prótesis individual del niño.

Ahora queremos hacer notar que será útil tener una serie de instrumentos musicales como tambores, panderetas, claves, matracas, pitos, campanillas, etc. No es necesario el plantearse una compra masiva de material de este tipo, sino que podemos utilizar para nuestros fines otros objetos que sirvan igual: tapas de cacerolas, botellas de anís, cajas de madera con suficiente resonancia,... y, en general, una gran abundancia de material de deshecho que puede resultarnos útil siempre que produzca algún tipo de sonido diferenciado y audible para nuestros niños sordos.

Del mismo modo podemos pedir la colaboración de los padres para que nos proporcionen todos aquellos objetos que no utilicen y que puedan servirnos para nuestro objetivos: despertadores viejos de timbre fuerte, molinillos de café que todavía funcione su motor, etc.

En cuanto a los juguetes sonoros, también la colaboración de los padres puede ser el modo mejor de contar con algunos de ellos. Su uso no es imprescindible y no hemos de preocuparnos de si conseguimos tenerlos o no.

Un cassette y cintas será un instrumento de gran utilidad. Unas cuantas grabaciones de canciones rítmicas no serán difíciles de conseguir y, por otra parte, podemos fabricarnos nuestro propio material de sonidos del medio ambiente grabando aquello que sucede a nuestro alrededor en pequeños tiempos. En esta labor, los niños del aula podrán ayudarnos y será una experiencia muy útil para todos. Lo mismo podemos hacer con las voces y sonidos corporales: risas, estornudos, tos, etc.

En general, la imaginación personal del profesor logopeda y del aula serán los más eficaces instrumentos para aprovechar todas las oportunidades de experimentar con el sonido que nos ofrece la vida diaria. Sin perder de vista los objetivos que con el entrenamiento auditivo nos planteamos, sabremos aprovechar todo lo que nos rodea como fuente de estimulación. Los niños del aula nos ofrecerán su incansable necesidad de explorar y conocer para que hallemos nuevas posibilidades en lo ya conocido y cotidiano.

CONCLUSIONES

El entrenamiento auditivo del niño deficiente solo será viable si se encuadra dentro de un contexto de globalidad, integrándose en sus experiencias y atendiendo a sus motivaciones.

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 múltiples 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 niño deficiente auditivo, cualquiera que sea su pérdida, se beneficiará del entrenamiento auditivo ya que el sonido tiene un componente vibratorio nada despreciable, capaz de transmitir aspectos importantes del entorno y del lenguaje (entonación y ritmo).

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

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BERRUECOS, M. P., (1980). **"El adiestramiento auditivo en edades tempranas"**.
Prensa Médica Mexicana. México. (1980).
- DI MARCO, (1980). **"Ritmo, música y deficientes auditivos"**.
Eudeba. Buenos Aires. (1967).
- HARRIS, G. M., (1980). **"Enseñanza preescolar del lenguaje en el niño sordo"**
Científico-Médica. Barcelona.
- MASPETIOL, SOULE y GUILLEMAUT, (1971). **"La educación del niño sordo"**
Buenos Aires. (1971).
- MORGON, AIMAR, DAUDET, **"Educación precoz del niño sordo"**.
Toray-Masson. Barcelona.
- PERDONCINI, G., **"Manual de Psicología y reeducación infantil"**.
Marfil. Madrid.

II

"Lectura labial"

1. NECESIDAD Y JUSTIFICACION.

El alumno sordo debe ser un lector labial eficiente. Este debe ser, sin duda, uno de los objetivos más afanadamente buscados por los profesores de estos niños, tanto si son oralistas como si son partidarios del recurso a lenguajes manuales. Así tiene que ser, ya que la labio-lectura ha de ser el medio habitual para entender a los miembros de la sociedad parlante en que el sordo pretende integrarse.

La sociedad es mayoritariamente parlante y escaso es el número de personas capacitadas y dispuestas a hacerse entender por un sistema distinto del habitual, el lenguaje hablado. Es evidente pues la necesidad de que el sordo sea un hábil lector labial, si no quiere ver reducido el círculo de sus comunicantes. Hay que tener en cuenta que la lectura labial es una técnica que, si bien exige un gran esfuerzo al sordo, no requiere el aprendizaje de ninguna técnica especial por parte de los parlantes. Ellos siempre estarán listos para hablar y es el sordo el que deberá esforzarse por entenderlos. Esto justifica sobradamente la necesidad de tomar medidas lo más tempranamente posible para que el sordo sea un labio-lector competente.

Sin lugar a dudas, una amplia reintegración del sordo en una sociedad que se deja llevar por la cómoda inercia del lenguaje hablado, va a depender de su habilidad para leer en los labios, hasta el punto de que cuanto más correctamente lo haga, más normal va a poder ser su desenvolvimiento en su entorno mayoritariamente parlante.

Pero existen otras ventajas también que justifican la necesidad de enfrentar al sordo con la lectura labial, y al hablar de la funciones cubiertas por la labio lectura van a quedar resaltadas.

2. FUNCIONES.

Entender las funciones que puede cumplir el buen uso de la labio-lectura por parte del sordo es una forma de profundizar algo más en dicho concepto, a la vez que justificamos con mayor fundamentación la necesidad de que el deficiente auditivo sea entrenado en ella. Veamos esas funciones.

Una de ellas ya está dicha. La labio-lectura capacita al sordo para ampliar el círculo de sus comunicantes hasta cualquier parlante del idioma hablado en que el sordo haya sido instruido. El único requisito que se va a exigir al parlante es que tenga voluntad comunicativa y en consecuencia busque una situación en la que sus órganos fono-articulatorios sean visibles de la forma más clara y precisa posible.

Otra función desempeñada por la labio-lectura en el sordo es la de servir como medio de adquisición del lenguaje hablado por la comunidad parlante en que le toca vivir.

Ya veremos las limitaciones y problemas que como sistema de adquisición del lenguaje entraña la labio-lectura. Pero no cabe duda que el lenguaje se desarrolla en la medida en que éste es recibido y almacenado en nuestro interior.

Por esta misma razón, en cuanto que la labio-lectura es uno de los medios de que el sordo puede disponer para percibir el lenguaje, debe considerarse que ella funciona como canal adquisitivo del mismo.

Unida a la anterior función y en la medida en que parte de la información sobre el medio irá sobre un soporte verbal, hay que reconocer que otro papel importante desempeñado por la labio-lectura en el sordo es el de actuar como vía útil para acceder a un mayor caudal de información y a ciertas claves culturales a que han de permitirle un desenvolvimiento más ajustado en el medio.

Hay muchos profesores de sordos que sostienen que la labio-lectura desempeña también una importante función en la reeducación del deficiente auditivo, contribuyendo a una estabilización y afianzamiento de la articulación. Dicen eso porque han observado que los alumnos sordos tratan de conseguir una mejor lectura labial imitando y articulando los movimientos fono-articulatorios que acaban de ver en su interlocutor, con lo que, a la vez que se produce un reconocimiento más firme del fonema articulado por el parlante, puede estar afianzando su articulación en la medida en que toman conciencia de las sensaciones cinestésicas que dichos movimientos originan.

3. ¿EN QUE CONSISTE LA LABIO-LECTURA?.

Como la misma expresión indica, consiste en leer en los labios del que habla las palabras emitidas, aunque, según parece, los indicios discriminativos proceden no sólo de éstos sino también de otras partes del rostro. He ahí la razón por la que algunos autores prefieren hablar de lectura labio-facial. En efecto, eso parece ser lo que ocurre. Hay una investigación de Alexandris (1956) que apoya esta idea. Dicho autor comprueba experimentalmente que el rendimiento del sordo en lectura labial es máximo cuando simultáneamente toma indicios de los labios y de la cara, mientras que rinde la mitad en la situación en la que sólo puede ver los labios del interlocutor y es mínima su habilidad cuando, ocultos los labios, sólo se le permite ver el resto de la cara. Comprueba también que la suma de los rendimientos parciales en las dos últimas situaciones experimentales, está muy por debajo del rendimiento obtenido en la primera situación, concluyendo que la visión de la expresión total del rostro es uno de los factores que más facilita la comprensión del mensaje. Incluso nuestra propia experiencia de oyentes lo corrobora. El poder ver al conferenciante suele mejorar la comprensión de lo que se oye, y habremos podido observar cómo, cuando la acústica es mala, nosotros mismos nos esforzamos por ver el rostro de la persona que habla.

Extrapolando observaciones hechas sobre el aprendizaje o desarrollo de otros comportamientos lingüísticos como son la comprensión auditiva o la comprensión lectora, procesos en los que parece ser que el niño, inicialmente comprende de forma global para, en una segunda etapa, ser capaz de un reconocimiento segmentario de cada uno de los elementos que integran la globalidad, podríamos decir que en el desarrollo de la labio-lectura se halla presente también ese doble proceso: uno, consiste en términos globales, en el reconocimiento, (intuición), del mensaje emitido a partir de la captación visual de ciertos movimientos articulatorios e incluso de otros indicios extrínsecos a la misma formulación verbal; y otro, consistente en el reconocimiento de las palabras pronunciadas a partir del análisis-síntesis de los movimientos articulatorios captados por vía visual. Son dos formas de afrontar la labio-lectura que a veces actúan simultáneamente. Pero así como en el aprendizaje de la lectura un niño pequeño no será un lector eficaz si no pasa de un enfoque globalizado a un enfoque sintético que le permita, reconocidos cada uno de los elementos gráficos que integran cada palabra hacer su síntesis, el labio-lector ha de ser capaz de superar la labio-lectura globalizada y desarrollar una lectura sintética, tras reconocer en los labios los fonos articulados.

Como dice Harris, el niño sordo, que a través de la combinación de lo que ve en los labios y otros indicios físicos proporcionados por la situación, obtiene cierta noción del lenguaje hablado, debe de dar un paso más en este punto, y aprender a reconocer las pistas puramente verbales, ya que, cuantas más palabras identifique de la frase será capaz de hacer una integración más segura y exacta del mensaje.

Estas dos formas de afrontar la comprensión por labio-lectura coinciden tal vez con las dos formas principales que, según Maspétiol, suele tomar dicho proceso: La ideo-visual y la visual-fonético-ideológica.

Así las explica el citado autor:

"Con la lectura labial ideo-visual, el pequeño sordo no sabiendo todavía hablar, pasa directamente de la imagen labial conocida a la idea correspondiente. La mamá pronuncia una frase y el niño demuestra que ha comprendido las palabras pronunciadas. Ella dice, por ejemplo "Abre la puerta" y el niño ejecuta la orden. Se sobreentiende que antes de obtener este resultado, es necesario crear, por medio de numerosas repeticiones, la asociación de la idea a su imagen labial.

La lectura labial visual-fonético-ideológica es la más corriente y la más eficaz. Es la que se emplea con el niño sordo desde el momento en que puede pronunciar palabras. Aquí la imagen labial evoca a la vez la idea y su expresión articulada.

Evidentemente la primera forma de lectura labial es la que se utilizará con el niño en tanto no sepa pronunciar las frases a reconocer de los labios.

Falta añadir que el tipo de lectura ideo-visual inicialmente depende mucho más de pistas físicas proporcionadas por la situación y extrínsecas al mismo lenguaje, y que después progresivamente va dependiendo más y más, aún dentro de un proceso globalizado de labio-lectura, de ciertas pistas labiales.

Tomando palabras de Myklebust, podríamos concluir esta reflexión sobre el concepto de labio-lectura diciendo que ésta supone identificar el símbolo, (la palabra), consistente en movimientos de los labios del locutor y en otros signos visuales, e interiorizar dicho símbolo con su correspondiente conjunto de experiencias, asociando el significado correcto con el símbolo. El proceso exige, pues, habilidad para retener mentalmente los movimientos labiales mientras se habla con el interlocutor, así como habilidad para agrupar convenientemente estos movimientos y asociarlos entonces con la experiencia.

Debe tomarse conciencia, además, de que la lectura labial no es un proceso simple únicamente consistente en asociar cada movimiento articulatorio con su respectivo fonema o grupo de fonemas que componen las sílabas que integran la palabra. No basta con que uno se acostumbre a ver repetidas veces la posición de los órganos externos de la fonación. Pues, por un lado, la correspondencia entre los movimientos articulatorios visibles y los fonemas emitidos no es biunívoca. Por poner un ejemplo, recordemos que es de todos conocido cuán confundibles son los fonemas "m", "p" y "b", cuyos movimientos articulatorios visibles son semejantes. Además, por otro lado, existen fonemas como los guturales, cuyos movimientos articulatorios no son visibles al ojo humano.

Como los datos suministrados por la sensación visual no son suficientes para identificar con precisión el mensaje, una labio-lectura eficaz requiere también un proceso de elaboración mental interna que, como en cualquier proceso perceptivo, tienda a completar e integrar coherentemente lo parcialmente captado. El labio-lector debe hacer algo parecido a lo que nosotros hacemos cuando cae en nuestras manos una carta ilegible. A partir de las letras y palabras inteligibles jugamos a adivinar las ininteligibles. Nuestra mente baraja distintas alternativas, optando por aquellas que encajan en el contexto y proporcionan una frase sintáctica y semánticamente coherente.

Como dice Maspétiol, se requiere una actividad mental que agregue a la impresión visual el complemento necesario para identificar el mensaje preciso. Dicha actividad mental pone en acción una serie de mecanismos cuyo estudio nos va a permitir una nueva profundización sobre el proceso de labio-lectura.

4. MECANISMOS UTILIZADOS POR LA MENTE PARA EFECTUAR LA LABIO-LECTURA

Por lo que llevamos dicho, sabemos que la imagen visual de los fonemas y por tanto de las palabras no es inequívoca, existiendo una imagen visual semejante para símbolos verbales dispares. Por esta razón es menester una actuación mental que, como vamos a ver, es fundamentalmente selectiva, ya que lo que la mente tendrá que hacer será elegir, entre las múltiples interpretaciones correspondientes a los movimientos articulatorios visualmente captados, la interpretación correcta. ¿Cómo?. Activando una serie de mecanismos que, como veremos, están a su vez condicionados por la experiencia lingüística anterior del sujeto labio-lector.

Antes de desmenuzar cada uno de estos mecanismos y aunque por razones didácticas tengamos que considerarlos por separado, conviene saber que actúan simultáneamente y en conjunto, complementándose unos a otros, y que, a pesar de su gran utilidad, a veces pueden resultar insuficientes para acertar plenamente en la labio-lectura.

4.1 MECANISMO LEXICOLOGICO.

Con este término se hace referencia a la actividad selectiva accionada por la mente en una situación de lectura labial, en la que la opción tomada va a estar condicionada por el repertorio lexical que domine el sujeto labio-lector. Como es lógico, a la hora de elegir entre las múltiples interpretaciones posibles ofrecidas por unos movimientos de labios, la mente sólo podrá decidirse por aquellos que pertenecen al léxico o vocabulario dominado por el sujeto.

El siguiente ejemplo resultará aclaratorio. La imagen visual ofrecida por los movimientos articulatorios ejecutados al pronunciar "mota" es bastante semejante a la imagen visual de palabras como "boda", "moda", "pota" o "bota". Pues bien, un sordo pequeño elegirá con bastante probabilidad la interpretación "bota" si éste es el único término perteneciente a su léxico. Las otras opciones no serán ni siquiera consideradas por su mente.

Es un mecanismo útil, pero son evidentes también las limitaciones que impone al labio-lector, pues del mismo modo que le proporciona una posibilidad de acierto, puede arrastrarlo hacia el camino del error, por cuanto que la mente no podrá plantearse una opción desconocida.

4.2. MECANISMO SINTACTICO.

Es evidente que el mecanismo lexicológico resulta insuficiente, por eso cuando a la mente se le ofrecen distintas alternativas recurre en su actividad selectiva a un mecanismo

sintáctico en base al cual se opta por aquel vocablo que mejor encaja en la estructura formal de la frase que se intenta leer.

La imagen visual de movimientos articulatorios de expresiones como "mis" y "pis" son semejantes y, dichos aisladamente, podrían ser fácilmente confundidos en labio-lectura. Sin embargo el labio-lector hábil recurrirá al mecanismo sintáctico para ajustar más su elección. En una frase como la siguiente: ¿Quieres.....libros? optará por el vocablo "mis", mientras que en la frase "¿Quieres hacer...?" se inclinará por "pis", ya que este es el cierre que está pidiendo sintacticamente la última frase.

Es un mecanismo útil y los oyentes solemos utilizarlo con frecuencia cuando no hemos oído algo nítidamente. Nos arriesgamos a suponer la palabra emitida, si se trata de un plural o un singular..., según sea lo exigido. Pero conviene caer en la cuenta de que la eficacia de tal mecanismo está condicionada por la competencia que el sujeto tenga para estructurar el lenguaje con una morfosintaxis correcta. Y todos sabemos del déficit que el sordo tiene en este aspecto.

4.3. MECANISMO IDEOLOGICO.

De nuevo tenemos que los anteriores mecanismos pueden ser insuficientes y conducir a error, de ahí que la mente haya de poner en acción, simultáneamente, un tercer mecanismo que los autores llaman ideológico. Podríamos decir que entra en juego la dimensión semántica del lenguaje y que ante un esquema labial a cuya imagen visual corresponden distintos vocablos, todos perfectamente encajables en una estructura sintáctica correcta, se optará por aquella idea que mejor convenga al sentido del mensaje. El contexto semántico, pues, va a ser enormemente útil para decidirse por el término adecuado.

Hay distintos ejemplos que pueden clarificarnos el funcionamiento de este mecanismo. Aunque desde el punto de vista sintáctico sea tan correcto "puse la pera en el plato de la balanza", como "puse la mesa en el plato de la balanza", el mecanismo ideológico o semántico, ante idéntica estructura labial se inclinará por la primera interpretación.

Otro ejemplo más. Si se está hablando de cómo se elabora el pan, el labiolector tenderá a entender "la masa está blanda" por más que la imagen visual de los movimientos articulatorios sea idéntica a la de la frase "la pasa está blanda".

De la reflexión sobre este mecanismo se deriva una conclusión de gran interés: la eficacia labiolectora del deficiente auditivo va a ser mayor mayor si se centra claramente el contenido temático de la conversación y no se produce cambios de tema imprevistos a lo largo de ella. Esto significa que conviene, antes de nada, decir "vamos a hablar de las vacaciones" o presentar una situación gráfica sobre la que va a girar la conversación, porque al centrar el tema se delimita el campo de interpretaciones correspondientes a una imagen labial que, como hemos visto pueden ser múltiples.

4.4. MECANISMO MIMICO.

Con este término estamos haciendo alusión a que no sólo los labios, sino también el resto de expresión corporal, brindan indicios que, como se vio al citar el experimento de Alexandris, incrementan la probabilidad de acierto en la acción selectiva que lleva a cabo el labiolector. Los gestos de la cara y el cuerpo que acompañan a las expresiones orales, facilitan, sin lugar a dudas, la comprensión, ya que uno capta si el interlocutor está enfadado, alegre, perplejo, triste..., procesando información que coadyuva para que el labiolector encuadre con más acierto el contexto temático de su interlocutor.

5. LIMITACIONES DE LA LECTURA LABIAL

A medida que íbamos profundizando sobre el concepto y los mecanismos que entran en juego en la labio-lectura, se ha ido sugiriendo las dificultades que entraña esta actividad tan compleja y enormemente condicionada por la competencia lingüístico-verbal del sujeto labiolector, cuya adquisición, curiosamente, es lo que se pretende al utilizar dicho sistema como proceso receptivo y adquisitivo del lenguaje. Pero vamos a dedicar este apartado a recoger y comentar expresamente las limitaciones que la labio-lectura conlleva como medio para la adquisición de lenguaje

La primera limitación viene de que la labio-lectura está ligada a la vía visual que no es, lógicamente, la vía sensorial más idónea para acceder al lenguaje habitual de los humanos cuyas características son, fundamentalmente, fónico-acústicas y, por tanto, para ser procesados por vía auditiva.

Salta a la vista la gran ventaja que el oído tiene sobre la visión como medio para adquirir el lenguaje. En la medida en que el oído es un sentido permanentemente abierto y actuante en todas las direcciones, en la oscuridad, e incluso a través de las paredes, está permitiendo al sujeto mantener, aún sin quererlo, un contacto continuo con el sistema lingüístico de la comunidad parlante. Aún más, el niño oyente mientras manipula y vivencia un sin fin de experiencias, puede, simultáneamente, recibir por vía auditiva verbalizaciones relativas a ellas, verbalizaciones que, poco a poco, van cargándose de contenido semántico. Así aprende el niño oyente a hablar. Crece en un baño lingüístico durante los 3 ó 4 primeros años de su vida. Su oído va a procesar miles y miles de frases y, sin quererlo, de forma natural, se habrá ido desarrollando el proceso adquisitivo del lenguaje.

La vista, en cambio, es un sentido unidireccional y voluntario. Sólo se ve, si intencionalmente se mira aquello que se mira: y, aún más lo que se mira debe reunir las adecuadas condiciones de visibilidad: buena iluminación, ausencia de obstáculos intermedios... Como es lógico, por más que el sordo se esfuerce en "ver" lenguaje, el número de frases visualmente procesadas siempre será infinitamente menor que el que se puede procesar por el sentido auditivo, siempre abierto y proyectado en todas direcciones. He aquí la razón por la que el sordo profundo prelocutivo nunca será igual al oyente en lenguaje tanto hablado como escrito.

Otro de los problemas de la labio-lectura surge de la misma esencia del lenguaje que, como ya hemos insinuado, surgió, y en su desarrollo, tomó formas para ser habladas y comprendidas por vía auditiva. Mientras los fonemas vocálicos y consonánticos que integran las palabras pueden ser finamente discriminadas por un oído y un sistema nervioso normales, siendo mínima o nula la posibilidad de confusión, su articulación es unas veces oculta a la vista del labio-lector (fonemas guturales, por ejemplo) y en otros casos, aunque visible, resulta enormemente confusa ya que la parte visible del esquema articulatorio de muchos fonemas y palabras coincide. Recordemos los ejemplos típicos de "papá", "mamá" y "baba". Es por esa

razón que la labio-lectura jamás será capaz de la precisión y finura discriminativa que permite la vía auditiva.

Como ya se ha visto, también hay otros condicionantes no poco importantes que limitan la eficacia de la labio-lectura como sistema receptivo del lenguaje. Y aunque es cierto que el parlante habitual no tiene que aprender técnicas especialísimas para que puedan leer en sus labios, la posibilidad de hacerlo con más eficacia va a depender también de cierta actitud del interlocutor parlante que, voluntaria e intencionadamente, debe facilitar dicho proceso, manteniendo la cara dentro del ángulo de visión del sordo, buscando una situación de iluminación adecuada, evitando obstáculos intermedios, buscando el lenguaje apropiado...

Podríamos concluir esta reflexión sobre las limitaciones de la labio-lectura haciendo hincapié en su gran drama o contradicción. Este consiste en que tratándose de un medio de adquisición del lenguaje, a su vez la eficacia como tal sistema depende de la competencia lingüística ya adquirida por el sujeto.

De todos modos, pese a las limitaciones que la labio-lectura tiene como sistema receptivo del lenguaje, volvemos a reafirmar su utilidad y necesidad para el sordo, si quiere integrarse más plenamente dentro de una sociedad no preparada en su mayoría para utilizar otros sistemas de comunicación que el lenguaje hablado.

6. LECTURA LABIAL Y LENGUAJE DE SIGNOS.

Desde que en el Congreso Internacional de Educadores de Sordos celebrado en Milán en 1880 la polémica entre oralista y manualistas se resolviese a favor de los primeros, aprobándose una resolución en la que se decía que el uso simultáneo de la palabra y el gesto mímico perjudicaba a la labio-lectura, han sido muchos los profesores de sordos que han pensado que el lenguaje gestivo-manual era el más encarnizado enemigo de una buena lectura labial, y argumentan que el sordo a quien se le hable simultáneamente con palabras y signos gestuales-manuales ha de fijar su atención en éstos con menosprecio de la palabra. El siguiente texto literal de Harris es un claro reflejo del pensamiento de estos profesores: "A menudo hay la tentación de hacer gestos al niño sordo, incluso hablando con él, especialmente si no comprende rápidamente. Por ejemplo, mientras se dice "vete a coger la chaqueta, vamos a salir", puede hacerse el gesto de ponerse una chaqueta. Desafortunadamente el niño prestará más atención a los gestos que a la cara del que habla. Para el niño esto es natural puesto que tiende a ser impresionado por la importancia de las cosas, y los movimientos de los brazos y del cuerpo son más observables que los movimientos de la boca".

Si el niño no comprende, el adulto debe ir a buscar la chaqueta, enseñársela al niño y decirle: "esto es tu chaqueta. Póntela. Nos vamos fuera". Con el tiempo, el niño puede comprender la frase sin esta ayuda y sin depender de un gesto antinatural. La exposición constante a tales experiencias gestuales puede engendrar una dependencia hacia los gestos y limitar el crecimiento del niño en muchos aspectos.

Es probable que ocurra lo que dice Harris, pero de aquí no se puede deducir sin más ni más que el lenguaje de signos obstaculice la adquisición de un proceso tan complejo como es el de leer en los labios, al menos cuando el lenguaje de signos utilizado sea en la medida de lo posible, reflejo de las estructuras del lenguaje hablado y no excluya la vocalización simultánea.

El argumento oralista debería ser respaldado experimentalmente para que fuese aceptado sin trabas. Pues desde un punto de vista teórico, no nos parece tan sostenible como puede sugerir su aparente evidencia. Por lo que sabemos, la labio-lectura no es un proceso simple. No basta con que uno se acostumbre a ver repetidas veces la posición de los órganos externos de la fonación sino que se precisa de un proceso de elaboración mental que complete e integre coherentemente los datos parciales visualmente captados. Pero ¿cómo completar o cerrar una estructura si ésta no está registrada con anterioridad en la mente?

Si, como venimos diciendo, la eficacia de la labio-lectura está condicionada por la competencia lingüística del sujeto que ejecuta esa función cabe esperar mejores rendimientos labio-lectores en el sordo que tenga mayor competencia en el lenguaje hablado de la comunidad parlante, tanto a nivel semántico como estructural. Nuestra experiencia lo corrobora. Los sordos postlocutivos, y, por tanto con el léxico y las estructuras lingüísticas ordinarias adquiridas, son quienes generalmente tienen una mejor lectura labial.

Esta reflexión nos lleva a la conclusión de que el problema del sordo al enfrentarse con la lectura labial es fundamentalmente un problema lingüístico más que pura mecánica entrenable. Y que aquellos métodos que contribuyan a proporcionar al sordo una mejor estructuración lingüística, lejos de perjudicar la labio-lectura, están a largo plazo, potenciándola.

Tenemos la convicción de que el recurso a un lenguaje de signos estructurando conforme el idioma hablado, que además debe usarse simultáneamente, favorece la adquisición de las estructuras de ese idioma. Es ahí donde descansa nuestra esperanza hipotética de que, a largo plazo, no se vea perjudicada la labio-lectura por el recurso al lenguaje de signos, ya que suele leer mejor quien tiene más dominio del lenguaje.

Una investigación de Struckless y Birch (1966) corrobora esta idea. Compararon 38 sordos, hijos de oyentes y sin experiencia manual con 38 sordos, hijos de sordos, con comunicación manual y encontraron superioridad de los segundos en lectura, lenguaje escrito y lectura labial.

7. FACTORES RELACIONADOS CON LA LECTURA LABIAL.

De lo expuesto hasta aquí es fácil deducir que la lectura labial es un proceso complejo cuyo rendimiento está condicionado por factores tanto intrínsecos como extrínsecos. Ya han sido insinuados, pero siguiendo a Perelló-Tortosa, vamos a reagrupar aquí, por un lado, lo que dichos autores consideran condiciones intrínsecas o características personales, y, por otro lado las condiciones extrínsecas o ambientales que favorecen una buena lectura labial.

7.1. CONDICIONES INTRINSECAS O CARACTERISTICAS PERSONALES.

- Inteligencia y Labio-Lectura.

Teniendo en cuenta que la labio-lectura es un proceso completo en el que la suplencia mental desempeña un papel fundamental, se puede suponer que la inteligencia es uno de los factores que han de correlacionar con la labio-lectura. Además es reconocida en psicología la correlación entre inteligencia y comportamiento lingüístico. Por esta razón cabe esperar idéntica situación en el caso de la labio-lectura, que guarda clara relación con un sistema de lenguaje. Y aunque Pitner no halló relación alguna entre labio-lectura y capacidad mental, según Myklebust, Costello, O'heil y De Simons, cuando se mide adecuadamente la capacidad de labio-lectura existen correlaciones significativas con varias clases de capacidad intelectual. Costello también encuentra correlación entre capacidad para la labio-lectura y memoria de una secuencia de símbolos (dígitos), así como con el subtest de historietas de las escalas Wechsler, en el que se evalúa la capacidad para percibir situaciones sociales. De ahí concluye Myklebust que el autoconcepto, la percepción de la personalidad de los demás, la capacidad de mantener relaciones interpersonales y la posibilidad de empatía con los demás, forman parte de la matriz de factores que integran la capacidad de labio-lectura. Nosotros nos atrevemos a añadir esta pregunta: ¿no será que una mayor labio-lectura es indicio de una mayor competencia lingüística y ésta es la que permite una mejor comprensión de las situaciones sociales al verbalizarlas, así como también una mayor interacción interpersonal?.

- Caudal de Lexico y estructuración del lenguaje y labio-lectura.

Al explicar los mecanismos que actúan en la suplencia mental ha quedado suficientemente subrayada la relación entre labio-lectura y nivel de vocabulario y estructuración lingüística del sujeto labio-lector. Ahora nos proponemos llamar la atención sobre algunos factores que condicionan estos dos aspectos del lenguaje y, por tanto, también la capacidad labio-lectora. A continuación vamos a enumerarlos

- **La edad en que el sujeto se quedó sordo.**

No es lo mismo nacer sordo o perder el oído en edades tempranas que después de los 4 ó 5 años cuando ya se domina un vocabulario y unas estructuras básicas. Ya hemos dicho en otro lugar que los sordos postlocutivos, generalmente, son más competentes en labio-lectura. Por tanto, la edad en que uno se queda sordo tiene que ver con el nivel lingüístico del sujeto y desde ahí con su aptitud para la lectura labial.

- **Los restos auditivos** guardan relación con la adquisición del lenguaje; y en la medida en que éstos permiten el acceso a una mayor riqueza lexical y estructural, están también facilitando una mejor lectura labial. El citado trabajo de Costello comprobó que los hipocúsicos resultaban ser mejores labio-lectores que los sordos.

- **La educación** es otro factor a tener en cuenta. Como es lógico, cuanto antes es escolarizado el niño, durante más tiempo y en época más propicia va a ser estimulado su desarrollo lingüístico. La consecuencia, lógicamente, será una mejora de todo su sistema lingüístico dentro del cual la labio-lectura es una dimensión más.

- **El conocimiento sobre el tema.** De esto podemos tener experiencia cada uno de nosotros. Nos es más fácil seguir una conferencia sobre un tema conocido que sobre un tema totalmente nuevo. Eso mismo le ocurre al sordo a la hora de comprender por labio-lectura; su rendimiento mejora cuando tiene que leer en los labios sobre temas que le son conocidos.

- **La agudeza visual** es otra de las condiciones requeridas por ser la vía visual el sistema sensorial encargado de recibir la primera impresión de los esquemas motóricos o soportes de los símbolos lingüísticos. Sobran comentarios y sólo queremos llamar la atención de cuán conveniente es controlar permanentemente el buen estado de esta vía sensorial cuando se trata de sujetos que tienen afectada la vía auditiva.

- **Capacidad de atención, concentración y resistencia a la fatiga.** La importancia de estas condiciones deriva de que siendo la vista un sentido que debe dirigirse voluntaria e intencionadamente hacia su objetivo, al labio-lector se le va a exigir una mirada continuada a un foco de atención muy reducido, los labios y el rostro del interlocutor, circunstancia que requiere gran capacidad de atención y resistencia a la fatiga.

7.2. CONDICIONES EXTRINSECAS O AMBIENTALES.

Antes de hablar de las condiciones extrínsecas, queremos hacer caer en la cuenta de que éstas deben ser procuradas para asegurar una labio-lectura eficaz, tanto por el sordo como por su interlocutor oyente. Son, por supuesto, condiciones ambientales que el profesor de sordos debe procurar constantemente en la clase para garantizarse una mejor comprensión por parte del deficiente auditivo.

- Para poder leer en los labios de otra persona es preciso verlos bien, aún más, conviene, como ya se ha demostrado, ver lo más nítidamente posible todo el rostro y la expresión del parlante. **Una posición frente a frente** y en la que los labios del parlante queden en línea horizontal o poco más arriba que los ojos del sordo parece ser la posición ideal. Debe, además, evitarse el mover la cabeza o volverse cuando se habla, ya que el sordo dejará de entender lo dicho en ese momento y, muy probablemente, gran parte de lo que se diga después. Todos sabemos cuán difícil es coger el hilo de un tema cuando se ha perdido.

- **La distancia** es otra de las circunstancias a tener en cuenta. Maspetirol dice que la distancia idónea entre el sordo y su interlocutor está entre 0,5 m. y 1,5 m. Perelló-Tortosa dicen

que es difícil la lectura labial cuando la distancia supera los 8 m. He aquí una razón por la que la labio-lectura no es el sistema más adecuado a la hora de dirigirse a grandes grupos de sordos, circunstancia en la que suelen preferirse sistemas de comunicación gestual-manuales.

- **Las condiciones de iluminación** es otro aspecto a tener en cuenta. Según Perello-Tortosa, una luz difusa, pero suficiente, que evite sombras duras en boca, nariz y cuello es la situación más adecuada. Lo que si se debe procurar en todo momento es que la fuente de luz se proyecte sobre la cara del parlante y no sobre su espalda. Así se garantiza una buena iluminación de su rostro y se evita la proyección de sombras sobre la cara a la vez que se consigue que el sordo, que estará en frente, no tenga que leer en los labios a contraluz, situación enormemente molesta y que no le permitirá realizar dicha función.

- **La presencia de obstáculos** que dificulten una buena visión de los órganos fonoarticuladores así como de la expresión en general es otra circunstancia desfavorable. El bigote grande, además de no dejar ver los labios, a veces proyecta sombras sobre la boca que dificultan la labio-lectura. El uso de gafas oscuras, al ocultar la expresión de los ojos, resta indicios útiles a la hora de reintegrar el mensaje emitido por el parlante. Otro obstáculo puede ser la presencia de cigarrillos, chicle, caramelos... en la boca del locutor.

- **La forma de articular** del locutor es otro factor que afecta el rendimiento labio-lector. Se recomienda su uso de movimientos articulatorios bien hechos, pero evitando su exageración. La mejor norma es decir que uno debe expresarse de la forma más natural posible, ni demasiado lenta ni demasiado rápida, pero articulando bien. Un ritmo normal, procurando no partir las palabras y con pausas al final de cada frase puede facilitar la reintegración mental de cada una de ellas.

- **El tipo de lenguaje usado** por el locutor condiciona la labio-lectura en la medida en que ésta guarda relación con la competencia lingüística necesaria para un rendimiento eficaz. Se recomienda utilizar frases sencillas y otras cortas, pero correctas. Debe evitarse, pues, tanto estilo telegráfico como el que gusta de incisos y palabras de relleno, ya que todas estas perífrasis pueden despistar al sordo labio-lector.

8. ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR UNA MEJOR LABIO-LECTURA.

Ante la dificultad vista de captar diferencialmente por vía visual cada uno de los fonemas, han surgido entre los profesores de sordos algunas estrategias que pretenden garantizar una lectura-labial más eficiente añadiendo a los movimientos fonoarticulatorios otros indicios visuales que permiten una discriminación total de los fonemas. Intentan que, si sólo son discernibles, a partir de pautas fono-articulatorias, de un treinta a un cuarenta por ciento de los fonemas emitidos, gracias a los indicios visuales añadidos, pueden serlo al cien por cien.

Entre estas estrategias tenemos el "cued speech" traducido por unos como palabra sugerida (Jorge Soler...) y por otros como palabra complementada (Santiago Torres...). Fué ideado por Cornett (1965), quien convencionalizó en torno a diez gestos manuales que, unidos al movimiento simultáneo de los labios, proporcionan información suficiente sobre el fonema emitido, facilitándose así su discriminación. La palabra acompañada de estos signos se llama precisamente "palabra sugerida" o "palabra complementada".

Se ha hablado de una serie reducida de gestos manuales (ver fg. 1). Tres de ellos son posiciones de la mano que sirven para indentificar tres grupos de vocales, cada uno de las cuales difiere de la otra dentro del grupo por la posición de los labios. El siguiente ejemplo nos lo aclara. La "o" y la "u" tienen una posición de los labios muy parecida, deben diferenciarse, pues, con el concurso de unas posiciones de la mano, simultáneas a su articulación, claramente diferentes. En el caso de la "o", la mano tocará el mentón, mientras que en el caso de la "u" tocará la garganta. En cambio, como la "e" y la "o" son diferenciables por la posición de los labios, no habrá inconveniente en que formen parte del grupo de vocales que son completadas con la misma posición de la mano.

Los otros ocho gestos son configuraciones de la mano fácilmente discriminables entre sí, atendiendo simultáneamente a las diversas posiciones visibles del aparato fono-articulatorio. Veamos un ejemplo: "p" "m" y "b" son confundibles atendiendo a los movimientos articulatorios, deben en consecuencia, ser sugeridas por distintas configuraciones de la mano. Sin embargo, no habrá inconveniente en que "d", cuyos movimientos articulatorios pueden ser visiblemente diferentes de los de "p" forme parte del grupo de consonantes sugeridas o complementadas por la misma configuración.

Por aclarar algo más este sistema, digamos que en la práctica, al hablar, no se emiten fonemas sueltos sino sílabas, las cuales son sugeridas por la consonante a la vez que su posición respecto a la cara es la exigida por la vocal de dicha sílaba.

De todos modos, quienes quieran profundizar algo más a fondo sobre las representaciones del "cued speech" así como sobre su utilización, pueden recurrir al libro

"Sordomudez" de Perelló-Tortosa o al libro de Santiago Torres et al sobre "la comprensión verbal en el niño", donde se propone también una adaptación del "cued speech" para su uso en lengua española, aunque conocemos que la versión definitiva de gestos complementarios propuesta por los autores difiere algo de la que allí aparece.

Añadamos que este sistema está alcanzando últimamente cierta difusión, y que algunos estudios hechos por Jesus Alegría de la Universidad Libre de Bruselas, parecen comprobar que los niños sordos que han sido trabajados con "cued speech" suelen ser mejores lectores del lenguaje escrito.

Otros profesores facilitan la labio-lectura recurriendo al uso de lo que ellos llaman "gestos-recuerdo". Son gestos surgidos cuando se enseña al sordo a articular correctamente el fonema y que, al sincronizarse después con su pronunciación en los momentos en que el labio-lector no comprenda, le ayudarán a reconocer el fonema pronunciado, facilitando, así, la discriminación en labio-lectura al mismo tiempo que, quizás, se afianza aún más su articulación.

En la figura 2, vemos un cuadro de gestos-recuerdo que nos puede dar idea más clara de en qué consiste esta estrategia de apoyar el fonema oscuro con su gesto-recuerdo, de forma que sea fácilmente reconocido. Pero hemos de aclarar que el cuadro propuesto no tiene valor universal, pues a la hora de desmutizar, cada "maestrillo suele tener su librito" y el cuadro de gestos-recuerdo podría variar de unos maestros a otros.

POSICIONES DEL "CUED-SPEECH"

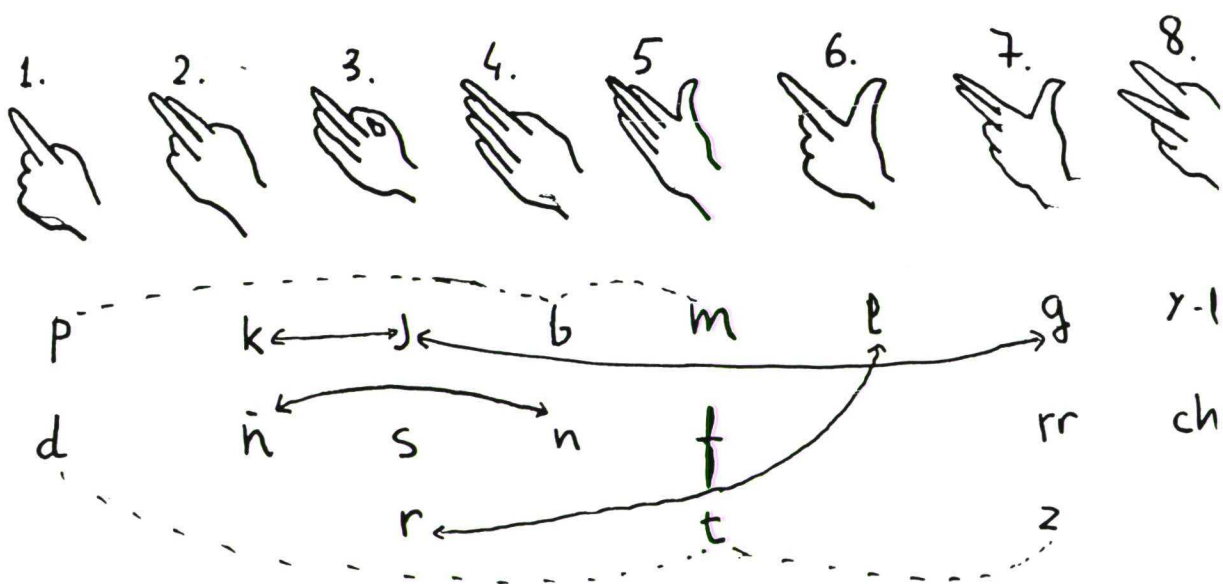
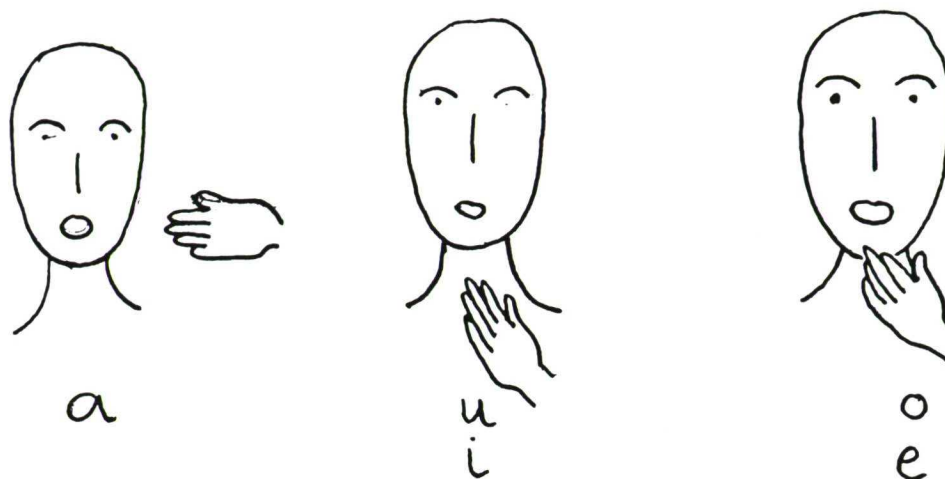


Figura 1.—Tomada de la ponencia de Adoración Juárez sobre "AYUDAS VISUALES A LA LECTURA LABIAL". I Simposium de Logopedia sobre "Los trastornos de Comunicación en el niño". Editorial CEPE.

GESTOS DE RECUERDO - FON. CONSONANT.

















<p>b-v</p> 	<p>c^k qu</p> 	<p>d</p> 	<p>f</p> 
<p>g</p> 	<p>j</p> 	<p>l</p> 	<p>ll-y</p> 
<p>m</p> 	<p>n</p> 	<p>ñ</p> 	<p>p</p> 
<p>r</p> 	<p>s</p> 	<p>t</p> 	<p>z^{ci}</p> 

Figura 2. Tomada de la ponencia de Adoración Juárez sobre "AYUDAS VISUALES A LA LECTURA LABIAL". I Simposium de Logopedia sobre "Los trastornos de Comunicación en el Niño". Editorial CEPE.

9. ENTRENAMIENTO DE LA LABIO-LECTURA.

9.1. CONSEJOS GENERALES.

Al hablar de los factores extrínsecos que guardan relación con una labio-lectura eficaz hemos citado una serie de circunstancias ambientales que deben ser procuradas por todo educador que pretenda que su alumno sordo haga lectura en sus labios. Nuevamente, siguiendo a Maspétiol, vamos a recapitular aquí algunos consejos generales, unos ya aducidos, otros nuevos, pero todos de gran interés para que las condiciones de entrenamiento en labio-lectura sean adecuadas.

- Debe cuidarse una buena iluminación. La más adecuada es tal y como ya quedó anteriormente expuesta.
- También quedó suficientemente matizada cómo debe ser la forma de expresarse el profesor. Lo más natural posible y sin exagerar los movimientos articulatorios.
- Debe evitarse el movimiento de la cabeza, ya que eso rompe el contacto visual, claro y directo, del sordo con los órganos fono-articuladores de su interlocutor.
- Centrar el tema mostrando al niño las cosas de que se habla o una lámina en torno a la cual se organiza la conversación le proporcionará seguridad al tener un punto de referencia que le ha de garantizar mayor eficacia lectora.
- Debe cuidarse también el empleo del lenguaje. Parece recomendable el uso de frases sencillas, pero completas y con términos usuales, aunque evitando el caer en un lenguaje "bebé". Como dice Harris crear un lenguaje especial para el niño sordo no le hará ningún bien.
- Debe suscitarse el interés trabajando con temas que motiven al niño. La repetición será útil, pero deben variarse las situaciones en que sale un mismo término para evitar el aburrimiento. Además, debe tenerse en cuenta que a través de la lectura-labial se está trabajando también la adquisición del lenguaje y la utilización de un vocablo en distintos contextos es lo que le va a cargar de un campo semántico más amplio.
- Los períodos de entrenamiento no deben ser largos ya que la labio-lectura suele ser fatigosa por exigir un tipo de atención muy concentrada.
- Por último, se recomienda buen humor y gran dosis de paciencia. Ya sabemos las limitaciones que tiene la labio-lectura y es lógico esperar que el sordo no resuelva con éxito gran número de situaciones.

9.2. DISTINTAS POSTURAS METODOLOGICAS SOBRE ENTRENAMIENTO EN LABIO-LECTURA.

Al igual que en muchos otros apendizajes escolares, sobre entrenamiento en labio-lectura las posturas varían. Hay quienes prefieren métodos muy atomizados, trabajando segmento a segmento, para después acceder al todo. Otros, en cambio, son partidarios de un trabajo globalizado. En el Perelló-Tortosa se citan las siguientes posturas:

- **Método atomizado:** Los partidarios de este enfoque parten del entrenamiento labio-lector sobre fonemas aislados para pasar posteriormente a la labio-lectura de cadenas de sonidos sin sentido o logotomas, y en un paso posterior, al entrenamiento con palabras, y, por último, con frases. Según los citados autores, los partidarios de este enfoque lo hacen basándose en el principio pedagógico que recomienda ir de lo fácil a lo difícil y de lo sencillo a lo complicado. En nuestra opinión, y si concedemos que la naturaleza es sabia y ella marca qué es lo natural y fácil y qué lo antinatural, no nos parece que ese planteamiento sea el más adecuado a la hora de trabajar con niños pequeños, quienes inicialmente parecen manejarse globalmente en las distintas situaciones lingüísticas.
- **Método globalizado:** Los partidarios de este enfoque consideraban que los fonemas y las sílabas aisladas son construcciones artificiales que poco tienen que ver con el lenguaje real en el que se habla con cadenas de palabras constituidas en frases enteras, circunstancia que además suscita una mayor motivación en el sujeto por cuanto puede tratarse de un lenguaje no vacío de contenido, sino en torno a temas de interés para el niño. Los partidarios de este enfoque, por otro lado, más en consonancia con las teorías psicológicas gestálticas, recomiendan trabajar el entrenamiento en labio-lectura con frases y, en caso de trabajar con palabras, tratando a éstas como un todo que hay que reconocer y no como una suma de elementos reconocidos separadamente.
- **Postura sincrética:** Hay autores que tratan de aprovechar lo que de positivo encuentran en uno y otro enfoque y optan por entrenar la labio-lectura recurriendo a palabras con sentido, utilizadas como todo, así como frases muy sencillas, pero a la vez procuran que sus palabras sean monosilábicas o bisilábicas con el fin de cumplir el principio pedagógico de ir de lo más fácil y sencillo a lo más complicado.

9.3. PLAN DE ENTRENAMIENTO.

A la hora de diseñar un plan de entrenamiento en labio-lectura conviene tener en cuenta algunas ideas expuestas al profundizar sobre dicho concepto.

Recordemos que el pequeñín sordo comprende inicialmente de forma global y se hace una idea general del mensaje hablado a través de la combinación de lo que ve en los labios y de la expresión general del hablante así como de los indicios físicos visibles que la situación proporciona. Pero recordemos también que cuantas más pistas verbales se indentifiquen, menor riesgo de error se correrá a la hora de interpretar los movimientos articulatorios que soportan el mensaje y son visualmente captados, razón por lo que conviene también acostumbrar al niño, cuando tenga la madurez necesaria, a reconocer y sintetizar los segmentos articulatorios que integran una palabra. Recordemos, además, que el sordo, generalmente y en toda edad, a la hora de ejercitar la lectura-labial, va a seguir sirviéndose tanto de un enfoque global como de un enfoque sintético que trata de integrar los segmentos captados.

Todo este discurso nos lleva a la conclusión de que el plan de entrenamiento en labio-lectura debe conjugar ambos aspectos: entrenamiento en la comprensión de

situaciones globales y entrenamiento en el reconocimiento específico de palabras y frases a partir de pistas fonético-articulatorias. Que en el entrenamiento se insista en una línea u otra dependerá de la edad del niño por un lado, y por otro, del objetivo que se pretenda.

Maspétiol, Perelló-Tortosa y Harris recogen una serie de pasos y ejercicios para entrenar la lectura labial en los que a continuación vamos a aludir, agrupándolos por etapas.

-Primera Etapa: Preparación para la Lectura-Labial.

Es de todos conocido que el niño pequeño fija muy tempranamente su mirada en los rostros que se le acercan. Este reflejo inicial del niño debe mantenerse a toda costa en el caso del niño sordo. Y desde edades muy tempranas habrá que habituarles a que mire la boca de su interlocutor. Todo tipo de mueca hecha con la cara y el sector orofacial, desde el pucherito hasta la sonrisa, captará la atención del niño y le interesará por ese sector del rostro, circunstancia que, además de preparar al sordo para la posterior lectura-labial, le está potenciando el desarrollo imitativo de movimientos oro-faciales que han de desempeñar un papel importante de cara a su desmutización. Recordemos, además, que todos estos intercambios (visuales, gestivos...), pre-lingüísticos, compartidos entre el bebé y quienes viven con él, están cimentando la base de una buena comunicación, requisito imprescindible para el desarrollo posterior de cualquier lenguaje.

-Segunda Etapa: Entrenamiento Global.

A partir de los casi tres años, ya se puede enfrentar al sordo con situaciones de labio lectura de forma intencionada. Como es lógico, a estas edades, no cabe esperar que el niño reconozca segmentos fónicos del lenguaje; su lectura será pues, global y apoyada por muchos indicios físicos y situacionales, ayudas que han de ir progresivamente atenuándose para conseguir que el sordo dependa más de pistas verbales. Pero este momento tardará aún en llegar.

El desarrollo de la labio-lectura globalizada puede alcanzarse mediante una doble estrategia: a través del aprovechamiento intencional de situaciones vivenciadas por el niño y a través de la programación y ejecución de sesiones cortas de entrenamiento.

La primera estrategia puede y debe ser utilizada por quienes conviven con el niño. El hogar y la escuela presentan un sinnúmero de situaciones en las que aplicar el lenguaje. La hora de la comida, el baño, el juego, de acostarse... son situaciones dadas, que si se conectan sistemáticamente con frases completas y bien pronunciadas ante la vista del niño, junto con los indicios físicos visibles de la situación, podrán ser pronto interpretadas. Si después de cenar y poner el pijama, sistemáticamente se le dice "vete a la cama", ¿no acabará leyendo en los labios esa frase?

La segunda estrategia se refiere a sesiones intencionadas de entrenamiento en labio-lectura. Esto supone hacer un programación adecuada en la que se tenga en cuenta que a esta edad el niño funciona globalmente y apoyándose en indicios extrínsecos al lenguaje, razón por la cual es conveniente utilizar expresiones globales y apoyadas con situaciones susceptibles de ser vividas. Esto no significa esperar o intentar que el niño identifique cada una de las palabras del mensaje, sino que con la captación de alguna palabra nuclear y todo el contexto situacional, pueda interpretar el mensaje de forma global.

La motivación y el interés del niño es otro factor que conviene manejar adecuadamente con el fin de captar su atención de forma espontánea y sin exigirle demasiado esfuerzo ya que esa situación originaría temprana fatiga. Habrá, pues, que elegir para estas sesiones de entrenamiento palabras y objetos de apoyo que resulten familiares e interesantes para el niño. Ya que si en la sesión se utilizan objetos no familiares, su novedad puede embargar de tal

modo su atención que le distraiga de los movimientos oro-faciales. El recurso a objetos poco interesantes provocará el rechazo en el sujeto, interfiriendo también el desarrollo normal de la sesión. De todos modos, el niño de estas edades se fatiga pronto y las sesiones deberán ser cortas.

El principio pedagógico de ir de lo fácil a lo difícil también debe tenerse en cuenta estas etapas iniciales en las que conviene dar confianza y seguridad al niño garantizándole probabilidades de éxito. En este sentido el que la frase se articule en torno a unos vocablos cuyo contraste resulte claramente diferenciado en cuanto a sus imágenes articulatorias, será una garantía. Por ejemplo, es más fácil distinguir entre el trisílabo "pelota" y el bisílabo "coche" que entre los bisílabos "pato" y "pito". Para hacernos mejor idea de cómo hacer en estas sesiones podemos recoger los ejercicios propuestos por Maspétiol cuyos pasos podrían ser:

- Primeramente, si se ha decidido trabajar con las palabras "pelota" y "coche" habrá que contar con dichos objetos y ponerlos a disposición del niño para que se familiarice con ellos. Dicho juego puede aprovecharse para establecer ya algunas asociaciones entre el objeto y su designación.
- Después, se pueden esconder dichos objetos en presencia del niño y enseñándole uno similar, otra pelota por ejemplo, instigarle a buscar la escondida mientras se le dice "busca la pelota", y después, "busca el coche".
- Posteriormente se continuará el juego pero atenuando toda ayuda extrínseca del lenguaje en sí, para que sea éste quien exclusivamente provoque la actuación del sujeto.
- En un paso más avanzado de este entrenamiento, en vez de trabajar con la oposición de dos objetos, se irá incrementando el número de ellos. También se hará más compleja la discriminación intentando que el contraste o diferenciación entre las imágenes labiales de los nombres sean menores.

Conviene aclarar que estos pasos no tienen que darse en una sola sesión sino a lo largo de muchas de ellas.

La labio-lectura de los nombres de la familia puede ser otro ejercicio a desarrollar también en forma de juego. Acostumbrado el niño a manipular la pelota, en presencia de la familia se le puede estimular con frases como "da la pelota a mamá" ..., que, en principio, serán captadas por el niño globalmente y apoyándose en indicios físicos externos al lenguaje tales como la disposición materna para recoger la pelota. Después, poco a poco, se irían atenuando esos apoyos para obligar al niño a distinguir en los labios pura y solamente a quién ha de entregar la pelota.

Perelló-Tortosa recomiendan el entrenamiento en lectura-labial de órdenes sencillas y con tal objeto proponen el siguiente plan :

- 1) Contar con dibujos esquemáticos de varias acciones así como con la grafía de la orden correspondiente.
- 2) Señalar el dibujo y darle al niño la orden verbalmente.
- 3) Suprimido el dibujo, señalar el escrito y darle la orden verbalmente.
- 4) Darle la orden verbalmente sin ningún otro apoyo para que sea captada por labio-lectura.

- Tercera Etapa: Entrenamiento Sistemático o Adiestramiento en Labio-Lectura Específica

Aunque el sordo continuará enfrentándose a la lectura labial de forma globalizada, como ya se ha dicho, la eficacia de este sistema de comprensión va a verse mejorada en la medida en que el sordo sea capaz de captar con más precisión más pistas verbales del mensaje. Por eso tiene gran interés el dedicar sesiones sistemáticas a tal adiestramiento sobre todo en edades en que el niño sordo ya tiene conocimiento de un vocabulario básico. En el libro Sordomudez de Perelló-Tortosa aparece una relación de ejercicios que van desde la discriminación labio-lectura de vocales y sílabas hasta la de palabras y frases con imágenes articulatorias visualmente muy similares, pasando por el reconocimiento labio-lector de números, colores, formas, nombres de ciudades, ríos, países, prendas de vestir, días de la semana...

Un adiestramiento más complejo llevaría a hacer estos ejercicios con interlocutores distintos con el fin de preparar al sordo a generalizar su aptitud labio-lectora. Incluso podría hasta entrenársele teniendo al interlocutor de perfil.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

PERELLO, J.- TORTOSA, F. , (1978) **"Sordomudez"** Científico-Médica. Barcelona.

MYKLEBUST, H. (1975). **"Psicología del Sordo"**. Magisterio Español. Madrid.

MASPETIOL, R. (1959). **"La educación del niño sordo"**. Buenos Aires

HARRIS, G. M. (1973). **"Enseñanza preescolar del lenguaje en el niño sordo"**.
Científico Médica. Barcelona.

MONFORT, M. (1985). **"Los trastornos de la comunicación en el niño"**. Madrid.
CEPE.

TORRES, S.- RUIZ, M. J. (1984). **"La comprensión verbal en el niño"**. Murcia.
Apanda.



Ministerio de Educación y Ciencia

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL

Calle del General Oráa, 55 Tel. (91) 262 11 90 28006 MADRID



Ministerio de Educación y Ciencia

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL

Calle del General Oráa, 55 Tel. (91) 262 11 90 28006 MADRID