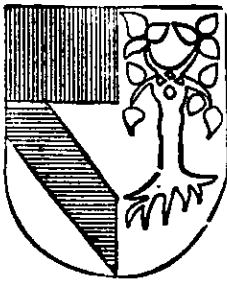


308923

38  
2es.



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**FACULTAD DE PEDAGOGIA**

Incorporada a la  
**Universidad Nacional Autónoma de México**

“LA MUSICOTERAPIA EMPLEADA COMO  
RECURSO DIDACTICO PARA FACILITAR EL  
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE  
DE LA LECTURA LABIO-FACIAL EN NIÑOS  
HIPOACUSICOS”

T E S I N A

Que para obtener el título de:

LICENCIADA EN PEDAGOGIA

p r e s e n t a

Claudia Ma. Hernández Garduño

Director de Tesis: Lic. Beatriz Eugenia González Hernández

México, D.F.

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

264593



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“Trabaja con todo ahínco por la niñez, cuida su educación,  
mira su porvenir, vigila su inocencia... hallarás verdad,  
candor y amor desinteresado.”**

**San Enrique de Ossó.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios:** por guiar mis pasos con su luz, por darme la oportunidad de prepararme y alcanzar otro peldaño en mi vida. Y lo más importante por darme la posibilidad de poder ayudar a quienes lo necesitan.

**A mi familia:** no existen palabras adecuadas en el mundo que expresen todo el cariño que siento, por el apoyo que siempre me han brindado y por impulsarme para alcanzar cada una de mis metas, que más que mías son de ustedes, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible realizarlas.

**Bety:** por el invaluable apoyo y tiempo dedicado en la elaboración de la tesis. Por enseñar no sólo con palabras sino con tu ejemplo y sobre todo porque más que ser una maestra o jefa eres una gran amiga.

**Gabriel:** por cada uno de los momentos que hemos compartido juntos, por la paciencia, la comprensión, por aguantar mi mal humor y sobre todo por contar siempre contigo.

**A los niños:** a quienes dedico mi mejor esfuerzo día tras día y por haber hecho posible la realización del presente trabajo.

**A la familia ACAMI:** por darme la oportunidad de aprender de ustedes.

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1 HIPOACUSIA</b>	<b>3</b>
<b>1.1 AUDICIÓN</b>	<b>4</b>
1.1.1 ESTRUCTURA ORGANICA	5
1.1.2 FISILOGIA DEL APARATO AUDITIVO	8
1.1.3 NEUROFISIOLOGIA	10
<b>1.2 CARACTERISTICAS DEL SONIDO</b>	<b>11</b>
<b>1.3 PERDIDA AUDITIVA</b>	<b>12</b>
<b>1.4 TIPOS DE HIPOACUSIA</b>	<b>20</b>
1.4.1 DEFINICIÓN DE HIPOACUSIA	20
1.4.2 ETIOLOGIA DE HIPOACUSIA	21
<b>2 RECURSO DIDACTICO</b>	<b>23</b>
<b>2.1 EDUCACION</b>	<b>24</b>
<b>2.2 PEDAGOGIA</b>	<b>25</b>
<b>2.3 DIDACTICA</b>	<b>29</b>
<b>2.4 PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE</b>	<b>34</b>
2.4.1 MODOS DE APRENDER	35
<b>2.5 DIDACTICA GENERAL</b>	<b>37</b>
<b>2.6 DICACTICA ESPECIAL</b>	<b>38</b>
<b>2.7 ELEMENTOS DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE</b>	<b>38</b>
<b>2.8 MOMENTOS DIDACTICOS</b>	<b>39</b>
<b>2.9 RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>42</b>
<b>2.10 MATERIAL DIDACTICO</b>	<b>42</b>
2.10.1 CONDICIONES	43
<b>3 MUSICOTERAPIA</b>	<b>46</b>
<b>3.1 DEFINICIÓN DE MUSICOTERAPIA</b>	<b>47</b>
<b>3.2 ANTECEDENTES</b>	<b>49</b>
3.2.1 ELEMENTOS AUDITIVOS MUSICALES	52
<b>3.3 UTILIDAD DE LA MUSICOTERAPIA EN LA EDUCACION ESPECIAL</b>	<b>54</b>
<b>4 TERAPÉUTICA DEL LENGUAJE</b>	<b>58</b>
<b>4.1 LENGUAJE</b>	<b>59</b>
4.1.1 TIPOS DE LENGUAJE	60
<b>4.2 CARACTERISTICAS DEL LENGUAJE</b>	<b>61</b>
<b>4.3 PENSAMIENTO</b>	<b>68</b>
<b>4.4 COMUNICACION</b>	<b>70</b>
<b>4.6 METODOS DE LECTURA</b>	<b>72</b>
4.6.1 MÉTODO ALFABÉTICO:	72
4.6.2 MÉTODO FONICO:	72
4.6.3 MÉTODO SILABICO:	73
4.6.4 MÉTODO DE LA PALABRA:	74
4.6.5 MÉTODO DE LA ORACION:	74
4.6.6 MÉTODO DE LECTURA LABIO FACIAL:	74
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>77</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>80</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>83</b>

---

## INTRODUCCIÓN

La ausencia o el deterioro de la función auditiva tiene grandes repercusiones en el aprendizaje, viéndose limitada la expresión y afectándose la comunicación.

La persona que no oye no puede adquirir el lenguaje o la hará de una manera deficiente, por lo que resulta de vital importancia identificar lo antes posible los problemas auditivos, para así mismo dar una educación especial oportuna que permita que la persona discapacitada tenga un desarrollo prácticamente normal; por ello mientras más rápido se oralice a un niño, con mayor facilidad podrá tener acceso al desarrollo del pensamiento, por lo cual es necesario utilizar medios que agilicen este proceso de oralización.

Dado lo anterior, el objetivo de la presente tesina es proponer la musicoterapia como recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura labio-facial, por medio de la cual la persona hipoacúsica tendrá los medios para lograr una mejor integración social.

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo un estudio bibliográfico profundo a través del cual se extrajo aquella información que pudiera servir como sustento para la investigación.

En general la metodología utilizada fue documental descriptiva.

El contenido se encuentra distribuido en cuatro capítulos organizados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se describe el aparato auditivo para poder explicar lo que es la hipoacusia, sus características y sus tipos. Además se habla de la persona y de la educación como medio para ayudar a las personas con este tipo de incapacidad.

En el segundo capítulo se manifiesta la importancia de la didáctica y de los recursos didácticos como medio para lograr que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más eficiente.

---

---

Una vez analizados lo que son los recursos didácticos, en el capítulo tercero se presenta como opción la musicoterapia, dando a conocer algo de su historia, evolución, y lo que más nos concierne para este estudio: sus actuales implicaciones dirigidas a la educación especial.

Finalmente, en el capítulo cuarto se abarca lo que es la comunicación, el lenguaje, y los distintos métodos para adquirir éste último; incluyedo aquí la lectura labio-facial.

---

---

# **HIPOACUSIA**

## ***PRIMER CAPÍTULO***

---



Desafortunadamente, en la actualidad, no sólo a los hipoacúsicos, sino a cualquier discapacitado, se les ha negado la posibilidad de recibir educación y de ser integrados en la sociedad, poniéndoles una serie de barreras tanto físicas como humanas. Físicas al no pensar en construir espacios especiales para ellos, dificultándoles la entrada a lugares públicos, transitar por las calles, asistir a eventos, etc., y humanas al negarles la oportunidad de trabajar y de asistir a una escuela "normal", para recibir educación, olvidándose que aunque tengan una deficiencia, siguen siendo personas como cualquier otra, pues persona es aquella que es única e irrepetible (nadie es igual a nadie), que tiene una dimensión social, pues necesita convivir con los demás, comunicarse, tiene una trascendencia y es un ser temporal, requiriendo ser educado desde que nace hasta que muere.

## 1.1 AUDICIÓN

La audición es la base gracias a la cual el ser humano es capaz de percibir los sonidos que provienen del exterior, resultantes de las ondas sonoras que excitan al nervio acústico.

Debido a sus características funcionales es considerado como el más amplio y permanente de todos los sentidos.

Desde que se nace se establece contacto con el mundo por medio de todos los sentidos, aportando cada uno estímulos diferentes y complementarios del entorno. La vista y el oído proporcionan información a distancia y el olfato, el gusto y tacto se les han considerado como sentidos de contacto.

El oído advierte de ciertos peligros antes de que sea imposible evitarlos. Su privación acrecienta la posibilidad de que se tengan accidentes, a pesar de que algunas informaciones se confirman con la vista o son susceptibles de recibirse por medio del sentido vibratorio.

La audición juega un papel fundamental, no sólo para el desarrollo verbal e intelectual, sino también para el social y el afectivo, pues desde las primeras etapas del desarrollo, el niño sabe que su mamá aunque no la tenga enfrente está a su lado preparándole el biberón, o reconoce la llegada de su papá,

generándose sentimientos de aceptación y seguridad. Permittiéndose al mismo tiempo ir integrando poco a poco el complejo código lingüístico basado en sonidos portadores de un contenido y una estructura. Las dificultades de captación de la voz de la madre impide en gran medida la creación de esos requisitos que son básicos para la adquisición de un lenguaje lleno de sentido.

Por ello es necesario el aprovechar al máximo los restos auditivos ayudándose de auxiliares auditivos, que permitan favorecer una adaptación más efectiva al medio, una mejor integración personal y social y un mejor aprovechamiento de la voz.

Para dicho aprovechamiento es imprescindible la intervención pedagógica temprana y adecuada, pues espontáneamente nunca se producirá con la sola implantación auxiliar.

### **1.1.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA**

La función del aparato auditivo es convertir la energía sonora en impulsos nerviosos; para ello el oído se encuentra dividido en tres grandes partes: oído externo, medio, e interno, los cuales se muestran en la figura 1.

A continuación se estudiará a cada una de las partes que integran al aparato auditivo, así como su funcionamiento.

#### **1.1.1.1 Oído Externo**

“El oído externo está constituido por dos partes: En primer lugar se tiene una porción sobresaliente revestida de piel llamada oreja o pabellón del oído, la cual no es muy importante en cuanto a acústica se refiere. La piel se encuentra cubierta de vellos y secreta una cera oscura y amarga llamada cerumen que sirve para evitar la entrada de insectos, agua, suciedad o cualquier cuerpo extraño.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> VILLE, Claude, Biología., p. 465

En segundo lugar se tiene al conducto auditivo externo que conduce al oído medio, cerrándose al final por el tímpano o membrana timpánica.

### 1.1.1.2 Oído Medio

El oído medio es una cavidad compuesta por la membrana timpánica, una cadena de huesecillos llamados martillo, yunque y estribo y una cavidad de aire. A toda esta estructura se le conoce con el nombre de tímpano, debido a su semejanza con un tamborcillo. El martillo es el primero de los huesecillos y tiene la función de mantener la membrana estirada y en forma de cono, transmitiendo las ondas sonoras a lo largo del oído medio<sup>2</sup>.

El yunque es el segundo de los huesecillos y junto con el martillo se mece con las vibraciones de la membrana, tomando forma de punta delgada y curva. El estribo es el último de la cadena de huesecillos, que se localiza encajado por medio del ligamento anular dentro de la ventana oval que da hacia el oído interno. Su movimiento es restringido gracias a este ligamento anular.

### 1.1.1.3 Oído Interno

“El oído interno tiene una forma tan complicada que por ello es conocido como el laberinto. Se compone por un tubo enrollado (dos vueltas y media) en espiral, teniendo una gran similitud con un caracol, al cual se le llama cóclea. En el vestíbulo está el sáculo y el utrículo, que son sensibles a la fuerza de gravedad y a la aceleración.”<sup>3</sup>

Si el caracol no estuviese enrollado se podrían distinguir tres conductos separados hasta llegar a un punto de convergencia en el ápice.

En la base del conducto timpánico se encuentra la ventana redonda, quedando la ventana oval ligada al conducto vestibular. Estos dos conductos

---

<sup>2</sup> cf., SILVERMAN, Richard, Audición y Sordera., p.61-62

<sup>3</sup> VILLE., op. cit., p. 63

contienen líquido perilinfa, permitiendo correr al conducto coclear compuesto del líquido endolinta, que es en donde se aloja el órgano de Corti. Este órgano consta de cinco hileras de células, que descansan sobre la membrana basilar, la cual separa la cóclea del conducto timpánico.

“El órgano de Corti contiene unas células sensoriales llamadas células ciliadas, que se encuentran ordenadas en dos grupos, una hilera simple de células ciliadas internas y tres hileras de células ciliadas externas.

Las células ciliadas externas e internas son diferentes tanto en su forma como en su tamaño. Sin embargo ambas son similares en su conjunto de vellos o cilios, pudiendo llegar a tener hasta 200.”<sup>4</sup>

Las células ciliadas tienen forma cilíndrica con un diámetro de cinco milímetros y una longitud de 20 a 50 mm.

La forma de las células ciliadas internas es de una línea casi recta y las células ciliadas externas tienen una forma semejante a una W.

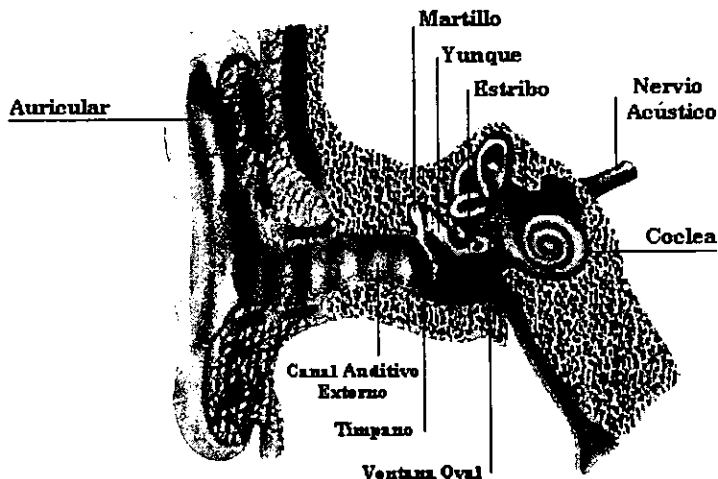


Fig 1: Organización general del oído

<sup>4</sup> SILVERMAN., *op. cit.*, p. 81

### 1.1.2 FISIOLÓGÍA DEL APARATO AUDITIVO

Para que sea posible percibir un sonido existe un mecanismo físico de captación de las ondas sonoras, que desde el exterior son dirigidas al pabellón auricular, para después pasar por medio del conducto auditivo externo hasta llegar al tímpano, produciéndose de esta manera la transmisión vibratoria que sujeta tres factores, la membrana timpánica, la relación de la superficie entre el tímpano y platina y la actuación de los brazos de la palanca del martillo y el yunque.

El martillo y el estribo tienen un papel muy importante, pues ambos se encargan de tensar la membrana timpánica, que al adquirir esta rigidez favorece la transmisión de las ondas sonoras.

El estribo comunica las vibraciones a la ventana redonda que interactúa con la ventana oval, encargándose de aumentar la intensidad las vibraciones, reduciendo su amplitud.

Al llegar al oído interno se produce un proceso de filtrado, distribución y transducción.

La transmisión se realiza por medio de los fluidos que se encuentran en el oído interno, que por medio de un movimiento mecánico de ondas, va a estimular una regulación de cambios de presión, transportando la energía vibratoria que va a estimular el órgano de Corti. Las células sensoriales del órgano de Corti son estimuladas por la intensidad y la frecuencia.

La ventana oval es movida por una válvula de escape de presión prevista por la ventana redonda y esto hace que se estimule el órgano de Corti y la tectorial, llevando la corriente nerviosa a las dendritas del nervio auditivo.

Los mecanismos internos que transforman la energía en impulsos nerviosos son mecánicos, eléctricos y químicos. Cuando los impulsos nerviosos llegan al área cortical, se forma un complejo mapa, en el que intervienen distintos grupos neuronales con descargas típicas específicas.

La llegada del sonido como expresión del lenguaje, se basa en la identificación y en la clasificación de este, utilizando una memoria cortical que va a facilitar la interacción de los mensajes, que al analizarlos, se hace posible el conocimiento de las expresiones emitidas. Esta identificación se dificulta cuando la frecuencia es breve o poco intensa.

Para llevar a cabo este proceso se requiere tanto del hemisferio derecho como del izquierdo del cerebro; debido a que ambas se complementan al intervenir en los procesos acústicos y semánticos. De esta manera con una parte se reconoce el sonido y con la otra se conoce su concepto.

En la localización del sonido interviene la diferencia de llegada entre un oído y otro, siendo esta diferencia de un milisegundo. Los sonidos son de tono, timbre e intensidad. El tono equivale a la frecuencia, siendo determinado por el número de vibraciones por segundo. Estas vibraciones son medidas en Hertzios (Hz). El oído humano puede percibir frecuencias comprendidas entre 20 y 20000 vibraciones por segundo, aunque éstas pueden variar de una persona a otra. El timbre, es el sonido que se puede percibir de un instrumento o una voz.

La intensidad, es captada por ondas de resonancia. En la medida en que aumenta la amplitud de la onda el sonido es más intenso.

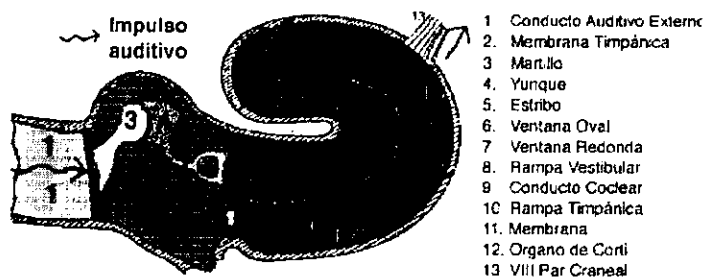


Fig 2: La Fisiología del Aparato Auditivo<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Diccionario Enciclopédico de Educación Especial, tomo I., p. 231

### 1.1.3 NEUROFISIOLOGÍA

En la corteza cerebral auditiva, es necesaria tanto la corteza cerebral derecha como la izquierda; debido a que ambas se complementan al intervenir en los procesos acústicos y semánticos.

Las fibras nerviosas auditivas hacen sinápsis en la base de las células ciliadas. Al penetrar en el tronco encefálico unas 50,000 fibras auditivas de la cóclea establecen sinápsis en un complejo de células denominadas núcleos cocleares dorsal y ventral.

Además las células ciliadas se conectan con las neuronas aferentes y con las neuronas eferentes.

Las neuronas aferentes son las encargadas de llevar la información desde los órganos de los sentidos hasta el sistema nervioso central y las neuronas eferentes transportan los impulsos al exterior del encéfalo, modulando la excitabilidad de las terminaciones de las fibras nerviosas y de las células ciliadas.

En la medida en que se va avanzando hacia el interior, a partir del órgano sensorial hasta llegar al sistema nerviosos central tanto la anatomía como la fisiología se vuelven sumamente complicadas.

El sistema nervioso está compuesto por una serie de células nerviosas llamadas neuronas. Las neuronas tienen axones cubiertos con vainas de mielina que conducen los impulsos nerviosos. Estos axones al agruparse forman una sustancia blanca que conecta un área del cerebro con otra y una sustancia gris que es en donde las terminaciones axónicas hacen contacto con las dendritas o con los cuerpos celulares de otras neuronas.

Las neuronas segregan un transmisor químico inhibitorio o excitador en sus terminaciones sinápticas axonales.

El transmisor excitador aumenta la intensidad eléctrica y el transmisor inhibitorio reduce la frecuencia de los impulsos nerviosos producidos por el

sonido, protegiendo a las células ciliadas de daños provocados por sonidos intensos.

En cuanto a las vías encefálicas del sistema auditivo, se cuentan con las aferencias de los núcleos cocleares que tienen varias vías. Una de ellas va al complejo olivar superior, que recibe aferencias de los núcleos derecho e izquierdo. Las aferencias bilaterales de este grupo de células constituyen el primer nivel de interacción del sistema auditivo, siendo esto de vital importancia para los mecanismos de localización auditiva.

Otras vías paralelas convergen en el foliculo inferior, que es el centro auditivo del mesencéfalo. Las aferencias del foliculo van al tálamo y los axones de las células postsinápticas se extienden hasta la corteza auditiva del lóbulo temporal.

La respuesta de una célula ciliada termina con la transmisión de una señal eléctrica al encéfalo, por medio de fibras nerviosas aferentes. Cuando el haz de cilios se desplaza, se abren los canales de transducción. Los iones de potasio entran en la célula y la diferencia de potencial entre la célula y el líquido que la rodea se reduce. A esta reducción se le llama despolarización.

Cerca de la base de la célula hay vesículas que contienen un neurotransmisor. Los iones de calcio hacen que las vesículas se fundan con la parte basal de la membrana de la superficie de la célula ciliada y al hacerlo liberan el neurotransmisor que contienen, difundiéndolo por medio del espacio sináptico, entre la célula ciliada y la neurona, excitando a esta última que envía un mensaje al encéfalo a lo largo de una fibra del octavo nervio craneal.

## **1.2 CARACTERISTICAS DEL SONIDO**

“El sonido es la sensación producida por las ondas y/o vibraciones que llegan al oído producidas por la vibración mecánica de la materia, si bien todas las vibraciones producen vibraciones sonoras”.

El sonido puede ser percibido por medio del oído externo que capta las ondas sonoras transformadas en vibraciones, transmitiéndolas a la cadena de



huesecillos del oído medio hasta llegar al caracol excitando el órgano de Corti y generando impulsos eléctricos que al ser conducidos por el nervio auditivo y las ramificaciones celulares, producen la sensación de sonido a nivel de los lóbulos temporales en la corteza cerebral.

El sonido posee cualidades que permiten distinguir unos de otros, pudiendo ser, agudo o grave, fuerte o débil, largo o breve, rítmico o arítmico, agradable o desagradable.

Las ondas sonoras son aquellas ondas acústicas que reproducen una sensación sonora en el hombre. El medio de propagación puede ser el aire, un sólido o un líquido.

La onda sonora se caracteriza por ser de tono, intensidad y duración. El tono equivale a la frecuencia y a la intensidad. La frecuencia se determina por el número de vibraciones por segundo, siendo su unidad de medida los hertzios (Hz), que son el número de ciclos por segundo.

La intensidad es medida por medio de unas unidades logarítmica llamadas decibeles (dB). Según sea el ruido del ambiente es el número de decibeles por ejemplo:

20 dB	Habla en cuchicheo	80 dB	Tráfico ruidoso.
40 dB	Habla suave.	100 dB	Perforadora.
60 dB	Conversación normal.	140 dB	Reactor.

Se puede discriminar diferencias muy pequeñas en la frecuencia del sonido que abarcan desde 20 Hz hasta 15,000 o 20,000.

### **1.3 PERDIDA AUDITIVA**

El término sordo proviene del latín surdus que significa torpe, entendiéndose con ello un trastorno auditivo total o grave. Generalmente el término sordera es usado para designar cualquier tipo y grado de pérdida auditiva, sin importar su etiología o profundidad.

La pérdida auditiva puede aparecer en cualquier etapa evolutiva, teniendo distintas repercusiones en los niños y en los adultos. En el niño la

sordera influye en el aprendizaje, en el ajuste psicológico, emocional y social, en el desarrollo motor y del lenguaje.

En un principio la deficiencia más evidente es la mudez, produciéndose únicamente emisiones vocales como gritos, sollozos, etc.

La adquisición del lenguaje se va retrasando, porque al no escuchar no se puede imitar el lenguaje, provocando que el proceso de adquisición de éste sea muy lento y laborioso, teniéndose dificultades en la articulación y en la asimilación de significados y contenidos abstractos.

La incapacidad de poderse comunicar va creando un aislamiento, pues el niño no es capaz de relacionarse con otros, al no poder expresar sus ideas, sus sentimientos, sus afectos, etc.

La sordera dificulta la disposición de ciertos conocimientos en la medida en que obstruye las facilidades de acceso, dificultando la realización de ciertas tareas que dependen de la posesión de algunos conocimientos adquiridos. En el adulto se generan sentimientos de pesimismo, desconfianza, inseguridad y depresión.

Por ello es importante detectar a tiempo, si existe alguna pérdida auditiva, pues mientras más temprano se detecte, mayores serán las posibilidades de frenar el avance de la pérdida auditiva, proporcionando ayuda especial para lograrlo.

La identificación de un posible problema auditivo puede realizarse en la etapa prenatal, perinatal-neonatal o posnatal. Dicha identificación puede hacerse por medio de la audiometría que es la medida de la audición, utilizando instrumentos electrónicos acústicos que miden las respuestas a la estimulación auditiva. También pueden utilizarse diversos instrumentos musicales y audiómetros.

Actualmente las técnicas objetivas para medir la audición se basan en: audiometrías por respuestas evocadas, electrococleografía e investigación del umbral del reflejo estapedial.

**Audiometría por respuestas evocadas:** "La técnica se basa en el estudio de los cambios bioeléctricos de los diversos puntos por donde pasa el estímulo auditivo en su cambio hacia la corteza cerebral o en las modificaciones eléctricas de la actividad de la propia corteza cerebral provocadas por un estímulo sonoro."<sup>6</sup>

Este tipo de audiometría es fácil de realizar, su costo no es muy elevado y no implica ningún peligro.

Para aplicarlo se acuesta a la persona en una mesa colocándole en los oídos unos auriculares y en la cabeza se le colocan electrodos. Los auriculares sirven como medio para pasar los estímulos, mientras que los electrodos recogen las variaciones en la actividad eléctrica, obteniéndose una serie de trazos en forma de ondas que indican el nivel de audición. Cuando estas ondas no aparecen, se puede decir con seguridad que existe una falla funcional del oído.

**Electrococleografía:**<sup>7</sup> Se basa en la investigación y en el estudio de los potenciales cocleares, en la actividad específica de las células y fibras nerviosas en el oído interno.

El costo del equipo que se requiere para aplicarlo es costoso, por ello sólo se encuentra en grandes clínicas y centros especializados.

Para realizar este método se necesita aplicar anestesia local o general, para después colocar un electrodo por medio de la membrana timpánica. En algunas ocasiones el electrodo no es colocado en el fondo del oído medio, sino que se coloca en el lóbulo de la oreja o en el conducto auditivo externo para evitar la perforación de la membrana timpánica, aunque con ello decrece la confiabilidad de las respuestas, debido a que disminuye la amplitud de la señal,

---

<sup>6</sup>BERRUECOS VILLALOBOS., El Niño Sordo de Edad Preescolar., p.55

<sup>7</sup> cfr., ibidem., p.57

aumentando la posibilidad de que se distorsione. La electrocoqueografía permite estudiar la función de las células ciliadas del órgano de Corti.

**Investigación del umbral del reflejo estapedial:**<sup>8</sup> Consiste en medir por medio de aparatos especiales y precisos, las variaciones de impedimento auditivo producidos por la contracción de un pequeño músculo del oído medio. El impedimento surge cuando un conjunto de mecanismos obstaculizan el paso normal del sonido que proviene del oído externo impidiéndolo llegar al oído interno.

Esta técnica es sencilla de ejecutar. Se requiere de un auricular que se coloca en un oído y de una oliva que se coloca en el otro oído, conteniendo los elementos necesarios para medir las variaciones de impedimento.

La audiometría permite seleccionar un adecuado auxiliar auditivo que permita la llegada del sonido en forma más efectiva al oído del que escucha. Siendo su principal función la de amplificar los restos auditivos de la persona de manera que se pueda hacer más accesible el lenguaje, recogiendo mayor energía sonora del aire, previniendo la difusión innecesaria del sonido durante su transmisión o suministrado energía adicional. Buscándose así producir sonidos lo suficientemente intensos para ser escuchados con facilidad y sin incomodidad.

El auxiliar auditivo debe adaptarse lo antes posible después de la integración del diagnóstico y de la delimitación de la curva audiométrica. Generalmente se adopta un solo aparato en el oído que se encuentra en mejor estado, sin embargo si se adapta un aparato en ambos oídos, se estimulan los dos canales sensoriales obteniéndose una sensación estereofónica.

Hace algunos años, mientras más grande era el aparato, mayores posibilidades de amplificación tenían, hoy en pequeños aparatos auditivos se tienen grandes posibilidades de amplificación, permitiendo que los restos auditivos funcionen lo mejor posible.

---

<sup>8</sup> cfr., ibidem., p. 58

Los auxiliares auditivos se componen de un micrófono que recoge el sonido, un amplificador que transforma las ondas sonoras en señales amplificadas y un receptor que envía las ondas al oído.

Dependiendo de los resultados de esta identificación pueden distinguirse tres clasificaciones de pérdida auditiva. Tomando en cuenta su profundidad, su estructura y la percepción del lenguaje. Según la profundidad de la sordera se pueden distinguir los siguientes niveles:

**1. Audición normal:** La poseen las personas cuyo umbral auditivo es menor a 20 dB, percibiendo el lenguaje sin ninguna dificultad.

**2. Deficiencia auditiva ligera:** El umbral de audición se sitúa entre 30 y 40 dB, por lo que en algunas ocasiones pueden pasar desapercibidos. Sin embargo, al encontrarse en lugares ruidosos, pueden presentarse dificultades para entender de forma precisa los mensajes, en especial cuando se utilizan palabras de uso no muy frecuente. Quienes padecen deficiencia auditiva ligera requieren de observación, desde el momento en que pueden presentar dificultad auditiva con sonidos distantes.

**3. Deficiencia auditiva media:** El umbral de audición se sitúa entre 50 y 70 dB. Las dificultades en la audición son mayores a medida que el umbral se aproxima o supera los 70 dB. Una conversación puede ser escuchada a una distancia de uno o dos metros.

**4. Deficiencia auditiva severa:** El umbral de audición se sitúa entre 80 y 90 dB, pudiéndose percibir solo algunas palabras amplificadas. En este caso se dificultará el aprendizaje del lenguaje oral, pues este no se dará de manera espontánea, por lo que para desarrollar un lenguaje estructurado y rico en vocabulario será necesario recibir ayuda especializada.

**5. Deficiencia auditiva profunda:** El umbral auditivo es superior a 90 dB. En este caso las personas no pueden percibir el habla por medio de la audición, por lo que será necesario la ayuda de auxiliares auditivos y de códigos de comunicación viso-gestuales para obtener información.

**6. Anacusia:** Es aquella cuyo umbral es mayor a 120 dB, presentándose una pérdida total de la audición. No se cuentan con restos auditivos por lo que se cuenta más con la visión que con la audición para recibir información. Para desarrollar el lenguaje es imprescindible recibir educación especial.

<b>Audición Normal</b>	
	20
<b>Debilidad Auditiva Superficial</b>	A
	30
	40
<b>Debilidad Auditiva Media</b>	A
	50
	B
	60
<b>Debilidad Auditiva Profunda</b>	C
	70
	80
	A
	80
	B
	90
<b>Anacusia</b>	120

**Fig 3: Niveles de audición**

Según su estructura los trastornos auditivos se clasifican en: sordera de conducción, sordera neurosensorial y sordera central.

**1. Sordera de conducción:** Las alteraciones auditivas se localizan en el oído externo o en el oído medio. Esto se debe a una incapacidad mecánica de excitar la cóclea.

Puede surgir por malformaciones, ausencia del pabellón auditivo externo, presencia de sustancias o cuerpos extraños, como por ejemplo, un tapón de cera o infecciones del oído medio, afectándose el movimiento de los huesos del oído medio, provocando que la transmisión del sonido se vea alterada en el

mecanismo que conduce los impulsos sonoros desde el pabellón auditivo hasta el oído interno.

Este problema se produce especialmente en niños pequeños, puesto que el conducto que conecta el oído medio con la faringe es corto en las primeras etapas de la vida. Por lo general sus efectos no son graves, teniéndose en algunos casos la posibilidad de ser intervenidos quirúrgicamente.

**2. Sordera neurosensorial:** Las alteraciones auditivas son originadas por lesiones cocleares, destrucción de las células ciliadas, lesiones del nervio auditivo o distinciones que afectan desde el oído interno hasta el área auditiva del lóbulo temporal. Lo que provoca que el nervio auditivo no proporcione información acústica al encéfalo.

La lesión acústica de la cóclea puede producirse por la exposición constante de sonidos intensos o de alto nivel (superior a 120 dB) destruyendo en algunas ocasiones el órgano de Corti.

**3. Sordera central:** Las alteraciones auditivas están relacionadas con lesiones en las vías o centros auditivos, incluyendo zonas del tronco encefálico, el tálamo o la corteza, causando dificultades para reconocer estímulos verbales. Según la percepción del lenguaje se divide en: disacusia, afasia e hipoacusia.

**1. Disacusia:** El término disacusia significa audición defectuosa, difícil o imperfecta.

Puede ser ocasionada por un mal funcionamiento en el órgano sensorial o por alguna disfunción cerebral, es decir el problema puede residir en el sistema nervioso central y no en el oído.

Generalmente cuando la lesión se encuentra en el cerebro, puede deberse a una meningitis, muerte progresiva de neuronas, hemorragia cerebral, bloqueo en los vasos sanguíneos, fracturas de cráneo, malformaciones, tumores, quistes o abscesos cerebrales.

En algunas ocasiones la perturbación se asocia a un tumor en el octavo nervio a lo que se le llama neurinoma acústico. En la disacusia se logra percibir el lenguaje pero no se entiende con claridad.

**2. Afasia:** Es una reducción de la capacidad para codificar o decodificar los elementos lingüísticos. Se caracteriza por no presentar alteraciones en los órganos sensoriales, sino por presentar una disfunción cerebral, pudiendo estar lesionadas las áreas corticales vientiuno y ventidos del hemisferio dominante. En la afasia la comprensión y la percepción del lenguaje se ven severamente afectados.

**3. Hipoacusia:** De esta se hablará con mayor amplitud posteriormente. A continuación se presenta un cuadro con las distintas pérdidas auditivas que fueron antes mencionadas.

<b>Profundidad</b>	<b>Estructura</b>	<b>Percepción</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>* Audición normal.</li><li>* Deficiencia auditiva ligera.</li><li>* Deficiencia auditiva media.</li><li>* Deficiencia auditiva severa.</li><li>* Deficiencia auditiva profunda.</li><li>* Anacusia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Sordera de conducción.</li><li>* Sordera neurosensorial.</li><li>* Sordera central.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Disacusia.</li><li>* Afasia.</li><li>* Hipoacusia.</li></ul>

Los problemas auditivos pueden ser provocados por diversas razones. Las más comunes son:

- \* Antecedentes familiares de hipoacusia.
- \* Malformaciones congénitas de la cabeza o el cuello.
- \* Infecciones del oído medio.
- \* Enfermedades infecciosas: Las más frecuentes son la rubéola prenatal, adquirida por la madre durante los tres primeros meses de embarazo.

**Meningitis:** Las estructuras sensoriales se destruyen cuando los fluidos espinales infectados invaden el oído interno a través de las conexiones entre el oído interno y la cavidad craneal.



Otitis: "Se refiere a inflamaciones provocadas por bacterias y hongos en la piel del oído externo y a la inflamación del oído medio por contaminación de las secreciones nasales a través de la trompa de Eustaquio."

- \* Premadurez: Niños que nacieron con un peso inferior a 700 kg, lo cual tiene repercusiones en deficiencias neurológicas.
- \* Incompatibilidad del factor Rh: Se provoca cuando la madre tiene en la sangre el factor Rh (-), y el bebé Rh (+), ocasionándose una reacción contra este último como si fuera un virus o una bacteria. Actualmente han disminuido las posibilidades de que esto suceda, debido a que ya se puede prevenir.
- \* Causas tóxicas: Ocasionadas por drogas o medicamentos mal suministrados por la madre durante el embarazo.
- \* Altos niveles de bilirubina en la corriente sanguínea del niño.
- \* Anoxia e hipoxia neonatal.

## **1.4 TIPOS DE HIPOACUSIA**

### **1.4.1 DEFINICIÓN DE HIPOACUSIA**

La hipoacusia, es la disminución de la sensibilidad auditiva. Algunos autores no consideran a la hipoacusia como una enfermedad, sino como un síntoma que puede ser ocasionado por numerosas etiologías.

Por lo tanto la persona hipoacúsica es aquella que tiene una disfunción auditiva, pero que a pesar de ello sigue siendo persona, pues se denomina con este término aquel ser individual, único e irrepetible.

Como ya se mencionó anteriormente la hipoacusia, es cuando un individuo tiene una lesión en el aparato auditivo, pero que conserva restos auditivos. Entiéndase por audición residual cuando en la cóclea, que es el lugar en donde se realiza la transmisión sonora, se pueden apreciar zonas muy

deterioradas y otras en un mejor estado. Se distinguen cuatro tipos de hipoacusia, las cuales son:

1. Hipoacusia de transmisión: En ésta se presenta una deficiencia en el sistema de transmisión. Manifestándose cuando la persona emplea un tono de voz bajo al hablar, exigiendo a los demás que le hablen con voz alta.
2. Hipoacusia de percepción o sensorineuronales: En este caso la lesión puede encontrarse en la cóclea, que es el aparato receptor o bien en el nervio acústico y centros del sistema nervioso central. Se manifiesta como eco o tonos diferentes en ambos oídos.
3. Hipoacusia industrial: Es provocada por la exposición prolongada a ruidos muy intensos. Debido a esto generalmente se presentan lesiones en el oído medio e interno. Se manifiesta con una pérdida auditiva, que se localiza con una frecuencia de 4000 ciclos.
4. Hipoacusia con lesión del oído interno: Se presenta cuando existe un daño en el órgano de Corti y como consecuencia a ello, hay una notable disminución en la frecuencia de ciclos por segundo. Se manifiesta con una destinación progresiva en la audición.

Los trastornos auditivos ocasionados en el oído externo y medio que son los de conducción o transmisión, pueden tener solución médica o quirúrgica.

### 1.4.2 ETIOLOGÍA DE HIPOACUSIA

Las distintas hipoacusias pueden ser ocasionadas por las siguientes causas:

1. Hipoacusia de transmisión: Puede ser causada por: malformaciones en el conducto auditivo, el tapón de cerumen en el oído externo, entrada de cuerpos extraños, perforación y obstrucción tubárica, o alteraciones en la cadena de huesecillos.

2. Hipoacusia de percepción o sensorineuronales: La percepción puede ser afectada por un trauma acústico, por una enfermedad de Menier, o por un síndrome vascular tóxico. El nervio acústico puede ser afectado por neurinas, meningitis, neuritis, etc. Las lesiones del sistema nervioso central pueden deberse a esclerosis múltiples o a hemorragias cerebrales.
3. Hipoacusia Industrial: Es ocasionada por explosiones, rupturas de la membrana del tímpano, dislocación y luxación del oído medio y por rupturas de las membranas de las ventanas oval y redonda. En otros casos las lesiones se presentan en el oído interno como hematomas.
4. Hipoacusia con lesión del oído interno: Puede ser de origen hereditario, provocando una sordera progresiva congénita. También puede deberse a incompatibilidad por factor Rh, por virus como el sarampión, escarlatina, etc. O por el mal empleo de medicamentos.

---

# **RECURSO DIDÁCTICO**

## ***SEGUNDO CAPÍTULO***

---

## 2.1 EDUCACION

Como en el capítulo anterior se había mencionado, todo ser humano independientemente de las incapacidades que pudiera presentar, tiene derecho a la educación, como un proceso continuo que lo lleve a la búsqueda de su perfeccionamiento y felicidad. Sin embargo actualmente se alude a la palabra de educación, sin tener un concepto claro de lo que ello significa, pues en ocasiones este término es usado para designar aspectos de cortesía, urbanidad o la adquisición de determinadas formas de comportamiento social, limitando el verdadero significado de la educación, por lo que será necesario partir de su definición etimológica.

Etimológicamente el vocablo educación “proviene fonética y morfológicamente de educare (conducir, guiar, orientar), pero sistemáticamente recoge desde el inicio también la versión de educere (hacer, salir, extraer, dar a luz).”<sup>9</sup>

De esta manera “la educación según su etimología se concibe como una actividad, un desenvolvimiento interior y como resultado de una influencia externa”. La educación lleva al hombre a una modificación, es decir conduce hacia una perfección. La perfección se da en la medida en que el hombre no es un ser acabado, por lo que requiere de completar sus posibilidades de ser.

Cabe aclarar que toda educación es una perfección, más no toda perfección es educación. El perfeccionamiento es voluntario e intencional.

La intencionalidad pretende de una manera consciente y planeada dirigir sus esfuerzos para alcanzar un objetivo deseado, buscando las mejores vías para el óptimo desarrollo y desenvolvimiento de las facultades del hombre logrando su plenitud.

---

<sup>9</sup> Diccionario de las Ciencias de la Educación, Volumen I, p.475

La educación debe tener una intencionalidad para desarrollar y mejorar al hombre, teniendo un objetivo al cual va a dirigir sus esfuerzos para alcanzarlo y así lograr una plenitud personal, pues de otra manera la educación no tendría un rumbo.

Así la educación deberá enfocarse hacia el desarrollo armónico de las potencialidades y facultades humanas.

Por otra parte Nerici afirma que "la educación es un proceso que tiende a capacitar al individuo para actuar conscientemente frente a nuevas situaciones de la vida, aprovechando la experiencia anterior y teniendo en cuenta la integración, la continuidad y el progreso sociales. Todo ello de acuerdo con la realidad de cada uno, de modo que sean atendidas las necesidades individuales y colectivas".

La educación toma dos sentidos uno individual y otro social. Individual porque toma en cuenta a la persona como único e irrepetible, dotado de características propias y que es consciente de sus limitaciones y social porque la persona vive e interactúa en una sociedad.

"La educación es una forma de vivir humana que prepara al hombre para vivir cada vez más humanamente. Es la capacidad para responder a todas las exigencias de la vida humana.

Capacitar para responder a las exigencias de la vida humana vale tanto como hacer al hombre apto para posibilidades de vida que tiene".

## **2.2 PEDAGOGÍA**

El aludir a la educación lleva a mencionar a la Pedagogía, pues son indisolubles; para comprenderlo es necesario partir de la definición y antecedentes de ésta última a lo cual se procede a continuación.

La palabra Pedagogía viene del griego pais, paidos (niño) y ágo (conducir). A lo largo del tiempo, este término ha sido usado de distintas maneras.

En el siglo V A.C. se registra la palabra pedagogo que era el esclavo que llevaba al niño a la escuela. Así Eurípides en su libro "Orestes", alude a la función del pedagogo, quien tenía mucha influencia sobre el niño por lo que más adelante se les da la oportunidad de educarlo cívica y moralmente.

Después de la invasión del imperio romano pasan muchos años hasta llegar a Clemente de Alejandría que escribe tres libros entre ellos "Dios el Educado, el Pedagogo".

San Juan Crisóstomo, afirma que el pedagogo tiene como oficio educar y utiliza la frase: "El arte del pedagogo es fundamental así como también su ciencia".

Hasta el siglo XV, resurge el término pedagogo y se fusiona con el concepto de los griegos.

Juan Federico Herbart es considerado como el padre o fundador de la Pedagogía Científica, quien después de otros estudios como el de Comenio y Juan Luis Vives presenta su obra "Pedagogía General", publicada en 1806, donde presenta una sistematización y fundamentación de la Pedagogía como saber científico.

En algunos países como en Inglaterra, el término de Pedagogía, no es aceptado, concibiéndola como una ciencia de la educación.

La Pedagogía, es una ciencia humanista que tiene como objeto material el estudio del hombre y como objeto formal, el ser educable. Se concibe como la ciencia y el arte de educar. Es ciencia porque estudia las causas de la educación, por medio de métodos, sistemas y leyes. Y es arte, porque actúa directamente con el educando, esculpiendo, puliendo y extrayendo las riquezas de la persona.

"La Pedagogía como las demás ciencias, posee su propia estructura, al estudiar la educación tal como se presenta en la vida individual y social, como una parte de la realidad humana, se convierte en una ciencia descriptiva que toma en cuenta factores biológicos, psicológicos y sociales, al mismo tiempo, estudia la educación como formación del hombre de acuerdo a normas o fines

determinados proporcionando el deber ser de la educación a través de reglas y principios que le sirven de base y en ese sentido es una ciencia normativa, además es una ciencia tecnológica pues aplica estas normas y leyes a la práctica al definir la acción, los métodos y la organización educativa que ha de seguirse de acuerdo a la realidad presente."<sup>10</sup>

La Pedagogía tiene cuatro campos: Ontológico, teleológico, axiológico y mesológico.

**Ontológico:** Viene de onto (ser), logos (tratado). Es el que va a dar toda la fundamentación de la pedagogía. Estudia al educando y al educador.

El educando, es el objeto principal de estudio. Para el maestro es de vital importancia conocer al educando para guiar el proceso educativo de una manera eficaz. Según Víctor Frankl, para conocer al hombre se necesita tomar en cuenta su aspecto biológico, psíquico, espiritual y social.

**El aspecto biológico:** hace referencia a la relación de la persona humana con el ser viviente y consigo mismo. Contempla la parte corporal del hombre.

Los hechos biológicos son condicionantes en la educación, pues no se va a educar de igual manera a una persona que cuente con buenas condiciones físicas a una persona que tenga alguna deficiencia.

La educación puede actuar en el aspecto biológico del educando, formando hábitos alimenticios, de higiene, de sueño, de deporte, etc.

**Aspecto psicológico:** La persona humana tiene un aspecto propio que está dado por su personalidad. La personalidad es una actitud, una disposición que está formada por un grupo de factores que va a llevar a que las personas realicen determinados actos según su modo personal. Si el educador conoce la personalidad del educando, puede ayudarlo para que mejore. Dicha personalidad la puede conocer observando su comportamiento, sus acciones y

---

<sup>10</sup> LUZURIAGA, Lorenzo, Pedagogía p. 23-24



su forma de reaccionar. Mientras más se conozca a la persona más pedagógico será el trato.

**Aspecto social:** El hombre al vivir en una sociedad, influye y es influido por ésta. En el aspecto social se incluyen las relaciones familiares, laborales, amistosas y comunales.

**Teleológico:** Viene de teleos (fin), logos (tratado). Estudia los fines de la educación. Señala como llevar a la persona a que alcance sus fines. El fin es aquello que va a dar sentido a las acciones. Se auxilia de la Antropología Filosófica. El fin próximo de la educación es la alegría, por ser alcanzable en el tiempo y el fin último es la felicidad.

La alegría es una capacidad de conocimiento intelectual, uniéndose la inteligencia y la voluntad. La alegría no es permanente, termina cuando desaparecen los factores que le dieron inicio. Es un fenómeno típicamente humano y es un medio para llegar a la felicidad. La educación encamina a la persona para que elija el bien más adecuado, que le produzca alegría, proporcionando virtudes que ayuden a permanecer contento. La felicidad es imposible alcanzarla en esta vida, porque el ser humano no puede permanecer enteramente feliz.

**Axiología:** Viene de Axios (valores), logos (tratado). Es la encargada de estudiar los valores. Los valores son fuentes de perfeccionamiento. Mueven a la persona. Todo proyecto educativo pretende inculcar valores en el educando. Los valores dotan de contenido la existencia del hombre, son armonizables, se manifiestan en hechos, situaciones y personas y son inagotables, es decir siempre se va a estar en proceso de alcanzarlos.

La jerarquía axiológica comprende valores que son los que vive la persona a través de su existencia. Estos valores comprenden los diferentes aspectos por los que la persona se va formando y desarrollando a través de su vida y que le permiten crecer integralmente. Según María Pliego los valores de acuerdo a su orden de importancia son; los religiosos, morales, estéticos, intelectuales, afectivos, sociales, físicos y económicos.

**Mesológico:** Proviene de mesos (medios), logos (tratado). Se encarga de estudiar los medios. Explica con qué debe de realizarse la educación. Los medios pueden ser de tres tipos:

- \* Didáctica.
- \* Organización y administración educativa.
- \* Orientación educativa.

## 2.3 DIDÁCTICA

El primer tratado sistemático de Didáctica, apareció en el siglo XVI, con el nombre de "De disciplinis", escrito por Luis Vives, en el cual no aparece aún el nombre de Didáctica.

La primera vez que se utilizó dicho nombre fue con Comenio en su libro "Didáctica Magna", en donde proponía: "enseñar rápidamente sin molestias ni tedio alguno para el que enseña ni el que aprende, antes al contrario, con el mayor atractivo y agrado para ambos. Y enseñar con solidez, no superficialmente no con meras palabras, sino encauzando al discípulo a las verdaderas letras, a las suaves costumbres, a la piedad profunda."<sup>11</sup>

Más adelante Pestalozzi en su libro "Cómo Enseña Gertrudis a sus Hijos", señala un método de enseñanza y sostiene que las impresiones sensibles son el único fundamento cierto para el conocimiento humano.

En el siglo XIX Herbart, sin nombrar a la Didáctica, dió el paso decisivo para relacionar a ésta con la Pedagogía y su seguidor Ziller publicó una obra con el nombre de Didáctica, manifestando que el objeto material es la enseñanza.

Después de varios años, aparece una obra cuyo objeto es la didáctica fundamentada en métodos experimentales.

---

<sup>11</sup> cfr., AMOS Comenio, Didáctica Magna, p.113-115

Los materiales didácticos existentes en aquella época eran el pizarrón, el gis, el globo terráqueo y los libros de texto. Años después, Froebel, tiene como principal aportación, la elaboración de juegos como medio para estimular la actividad infantil.

Decroly, partiendo de la actividad del niño crea los centros de interés, pretendiendo con su método el desarrollo de las funciones intelectuales mediante el contacto directo con los objetos de la vida cotidiana, uniendo a este trabajo la adquisición del vocabulario.

Montessori, diseña un material estructurado y sistematizado científicamente, presentando al niño juegos sensorio-motrices, con diferentes grados de dificultad. Estos juegos abarcan la actividad educativa total del niño.

Tanto Decroly como Montessori, inician el empleo de su material en sujetos con deficiencias, pero éste se ha ido generalizando en la enseñanza cotidiana.

A partir de 1950 la tecnología se desarrolla en gran medida, apareciendo nuevos inventos como: la imprenta, la fotografía, el cine, la televisión y las computadoras entre otros.

Los avances actuales de la ciencia y la tecnología constituyen un medio de gran importancia para llevar a cabo con facilidad y eficacia en proceso de enseñanza aprendizaje.

Etimológicamente hablando la palabra didáctica proviene del griego, del verbo didasko que significa "enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar." También se tienen otras acepciones como:

- \* Didaktikós: Apto para la docencia.
- \* Didaktiké: Enseñando.
- \* Didaskalía: Enseñanza.
- \* Didaskein: Arte de enseñar.

La didáctica se encuentra en el campo mesológico de la pedagogía y ayuda a determinar los contenidos, señala cómo transmitirlos, cómo determinar los tiempos, selecciona los métodos de enseñanza, proporciona un conocimiento profundo de todos los elementos que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje y selecciona los recursos didácticos, facilitando la actividad docente.

Mattos define a la didáctica en dos sentidos; en cuanto a su contenido y en cuanto a su distinción con otras disciplinas que componen a la pedagogía.

Tomando en cuenta esta distinción la didáctica "es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje."<sup>12</sup> Y en relación con su contenido la didáctica "es el conjunto sistemático, normas, recursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus alumnos en el aprendizaje de las materias de los programas teniendo en vista sus objetivos educativos."<sup>13</sup>

Según Nerici la "didáctica es el conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza, para ello reúne y coordina con sentido práctico, todas las conclusiones y resultados a que arriban las ciencias de la educación a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz."<sup>14</sup>

La didáctica tiene como objeto material al proceso enseñanza-aprendizaje y como objeto formal a la educación. Al utilizar la didáctica en la enseñanza se consigue: eficacia, eficiencia y flexibilidad. Con estas tres se hace referencia a:

---

<sup>12</sup> MATTOS Luiz Compendio de Didáctica General., pag. 24

<sup>13</sup> ibidem, p.25

<sup>14</sup> NERICI Imideo Hacia una Didáctica General Dinámica., pag 54

- \* Eficacia: se obtiene de resultados necesarios y convenientes en el Proceso enseñanza-aprendizaje,(Sin perder de vista los medios).
- \* Eficiencia: hace referencia al proceso.
- \* Flexibilidad: es la cualidad de poder adoptar procedimientos a necesidades de una persona o grupo.

Se afirma que la didáctica es la columna vertebral de la pedagogía, por ser considerada como: matemática, sistemática y metódica.

- \* Matemática: se refiere a quien aprende, es decir hace referencia al educando. Porque para que la educación sea eficiente, es necesario tomar en cuenta las características propias de cada persona, pues cada uno es único e irrepetible, difiriendo en madurez, intereses, capacidad intelectual, aptitudes, habilidades, destrezas, etc. De manera que el docente debe conocer a sus alumnos para lograr una perfecta adecuación de la enseñanza.
- \* Sistemática: alude a los objetivos y a las materias de la enseñanza.

Metódica: se refiere a la ejecución, por utilizar un método para saber cuáles son los pasos a seguir.

La didáctica a lo largo del tiempo ha tenido dos etapas muy marcadas, con características propias a las cuales se les puede llamar didáctica tradicional y didáctica moderna.

En la didáctica tradicional el dogmático desempeñaba el papel protagónico, era una persona arbitraria, impositiva, déspota, que no se preocupaba por sus alumnos, ni por sus problemas o por las posibles dificultades con las que se podían encontrar en el momento de estudiar. Su acción se centraba en los contenidos, en exponer y disponer actividades que promovieran la actividad memorística y la verificación, tales como copiar, repetir, imitar y exponer lo entendido, oralmente o por escrito, apoyándose en la utilización de técnicas para fijar y evocar los contenidos.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> cfr., PANSZA GONZALEZ, Margarita., *Fundamentación de la Didáctica.*, p.81-89

El alumno era el elemento pasivo, receptor del saber dictado por el maestro, su labor era la de escuchar, repetir y obedecer, recibía la información absorbiéndola sin reflexionarla y sin formularse preguntas al respecto.<sup>16</sup>

De tal manera que el binomio educador-educando era distinto, pero al mismo tiempo complementario, pues uno era el encargado de transmitir la información y el otro sólo se limitaba a recibirla.

El objetivo no era tomado en cuenta, debido a que la actividad didáctica era sumamente rutinaria, concretándose a utilizar los mismos libros, repetir sus ejercicios y memorizar sus lecciones, sin tomar en cuenta las necesidades del alumno y la situación actual. Por ello las materias eran siempre las mismas, teniéndolas que repetir al pie de la letra. El método consistía en organizar y exponer el contenido.

En la didáctica moderna el profesor pasa a un segundo término, para ser el alumno el principal factor, en el proceso de aprendizaje. El alumno es un elemento activo, es una persona que piensa, reflexiona, aporta y asimila Los contenidos. El maestro es quien conduce el aprendizaje y orienta a sus alumnos para que desarrollen su inteligencia y formen su carácter y personalidad.

Toma en cuenta las posibilidades de sus alumnos adaptando la enseñanza de acuerdo a sus características, les aclara dudas, les ayuda a realizar sus trabajos y los guía para que adquieran hábitos de estudio y reflexión. De esta manera la actividad del maestro y el alumno se complementan, convirtiéndose la enseñanza en un intercambio humano con un propósito común.

El objetivo es un elemento decisivo para agilizar la labor educativa, dándole sentido, valor y dirección, permitiendo establecer metas que se quieren alcanzar a lo largo del proceso, respetando el nivel de madurez que tengan los alumnos.

---

<sup>16</sup> cfr., idem.

Las materias están en función de las necesidades, intereses y capacidad de los alumnos.

El método consiste en buscar la manera más adecuada para que el alumno aprenda, basándose en las características individuales de cada uno de ellos.

## 2.4 PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La dirección del aprendizaje es la tarea fundamental de la didáctica, organizando todos sus pasos o momentos.

La enseñanza en consecuencia es la acción del profesor en relación a la dirección del aprendizaje.

La enseñanza tiene como meta el logro de ciertos objetivos mediatos e inmediatos. Los objetivos mediatos de la enseñanza, en última instancia, no son mas que los propios fines de la educación y los que caracterizan en forma específica un tipo de escuela. Y los objetivos inmediatos pueden ser clasificados en tres grupos: informativos (datos, informaciones, conocimientos), de automatización (hábitos, habilidades específicas, destrezas) y formativos (actitudes, ideales y preferencias).

“El aprendizaje es un conjunto sistemático de contenidos, implícitos en una asignatura, es un proceso de asimilación lento, gradual y complejo de interiorización y asimilación en el cual la actividad del alumno constituye un factor de importancia decisiva. Este debe identificar, analizar y reelaborar los datos de conocimiento que reciba e incorporarlos en estructuras definidas y bien coordinadas.”<sup>17</sup>

Se debe dar una fijación del aprendizaje, con el fin de retener la información, los datos, las actitudes, los hábitos y las habilidades.

---

<sup>17</sup> cfr., MATTOS., *op. cit.*, p.33-34

Para fijar el aprendizaje será necesario repetir lo aprendido en diversas circunstancias, de manera que se adhiera al comportamiento, valiéndose de esfuerzo y tenacidad.

Para hacerlo el que aprende, debe integrar el aprendizaje, uniendo cada una de las partes aisladas, dándoles sentido, de tal forma que se relacionen una serie de hechos aparentemente dispersos y que en realidad son una totalidad. El proceso de aprendizaje atraviesa por tres etapas:

**Etapla sincrética:** Es el momento en donde el alumno se enfrenta con una nueva situación, encontrándose con nociones confusas que no parecen tener lógica, ni significado.

**Etapla analítica:** En esta segunda etapa las partes del todo percibido son analizados separadamente. Analizando cada una de las partes individualmente.

**Etapla integradora:** Es la etapa final en donde las partes separadas son unidas para formar un todo coherente, comprensivo y lógico.

En síntesis el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el conjunto de pasos que deben realizarse para favorecer la participación, tanto del que aprende como del que enseña, con el fin de provocar un cambio permanente.

#### 2.4.1 MODOS DE APRENDER

El hombre tiene distintas formas de aprender, valiéndose de todo su cuerpo para hacerlo. Siendo el aprendizaje una mezcla de motricidad, emotividad e inteligibilidad. La motricidad puede ser sensorio-motora y perceptivo motora. La sensorio-motora es la que persigue habilidades motoras fácilmente automatizables, por ejemplo, caminar, sentarse, levantarse, etc.

La perceptivo-motora pretende alcanzar habilidades motoras que requieran elección de estímulos y que esté sujeta a adaptaciones como por ejemplo, escribir, tocar un instrumento musical, etc. La emotividad puede ser de apreciación, de actitudes y volitiva.



La apreciación capacita para sentir y valorar a la naturaleza y a las diversas formas de expresión del hombre. Las actitudes son las formas de comportamiento que se pretenden alcanzar para adquirir posiciones definidas que orienten el comportamiento.

La volitiva hace referencia al dominio de la propia voluntad, adquiriendo una actitud de firmeza, para evitar que el hombre se convierta en un juguete de sus impulsos. La inteligibilidad puede ser verbal, conceptual y de espíritu crítico. La forma verbal utiliza la memoria mecánica, reconociendo datos, fechas, hechos, etc.

La conceptual utiliza la comprensión para relacionar diversas situaciones, llegando a abstraer, definir y generalizar.

El espíritu crítico asociando, analizando y comparando las ideas, las circunstancias y los hechos para obtener conclusiones lógicas, interviniendo en todo momento la reflexión y el razonamiento.

"La enseñanza o enseñar, es incentivar y orientar con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura. Es encaminarlos hacia los hábitos de aprendizaje auténtico, que los acompañará a través de la vida y le permitirá comprender y enfrentar con mayor eficiencia, las realidades y los problemas de la vida en sociedad."<sup>18</sup>

La enseñanza busca guiar al alumno en actividades concretas para que adquieran por medio de la experiencia un dominio reflexivo sobre la materia, de tal forma que lo aprendido en clase puedan aplicarlo en la vida diaria fuera de la escuela.

---

<sup>18</sup> ibidem, p.35

## 2.5 DIDÁCTICA GENERAL

La didáctica general, puede concebirse como una teoría de la enseñanza educativa. Su programa viene dado por esta teoría general de enseñanza, en la que van implícitas las ideas de aprendizaje y de enseñanza.

“La didáctica general es el estudio fundamental de la enseñanza educativa, se halla estrechamente vinculada a los especulativos de Pedagogía, tiene una fundamentación experimental, pues a ella compete plantear el problema de los medios técnicos de enseñanza.”<sup>19</sup>

La didáctica general da principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier disciplina a fin de dar mayor eficiencia al procedimiento didáctico. Al mismo tiempo se encarga de:

- \* “Establecer la teoría fundamental de la enseñanza, presentando conceptos y caracteres de sus principales fases y etapas en estrecha correlación con la marcha de aprendizaje de los alumnos.
- \* Establece los principios generales y criterios que regulan toda labor docente para dirigir bien el aprendizaje de acuerdo con los objetivos.
- \* Examina los métodos, técnicas y procedimientos de enseñanza, para su aplicación y eficacia.
- \* Establece los problemas constantes de la educación en general.
- \* Analiza los contenidos de pensamiento y tendencias en la enseñanza moderna.”<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> ibidem, p.37

<sup>20</sup> ibidem., p. 30

## 2.6 DIDÁCTICA ESPECIAL

Es a la que compete el estudio de los métodos de enseñanza propios de cada materia. "Se enfrenta con el problema de los criterios operantes en la ordenación del contenido de la enseñanza, diversidad que nace del concepto mismo de enseñanza y que se proyecta en las diferentes concepciones de los programas de enseñanza." La didáctica especial trata de ubicar los requerimientos de cada disciplina y nivel de enseñanza. Aplica los principios de la didáctica general en una enseñanza distintiva. Realiza actividades específicas como:

- \* "Analizar las funciones de la asignatura en concreto.
- \* Orienta racionalmente la distribución de los programas de la asignatura respectiva.
- \* Establece relaciones entre los medios auxiliares, normas y procedimientos y la naturaleza especial de cada asignatura y su contenido.
- \* Examina los problemas y dificultades especiales de la enseñanza en cada asignatura específicamente.
- \* Soluciona problemas específicos y concretos del plan de estudios."<sup>21</sup>

## 2.7 ELEMENTOS DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

"La didáctica considera siete elementos principalmente que son: el binomio educador-educando, los objetivos educativos, contenidos educativos, metodología, recursos didácticos, tiempo didáctico y lugar."<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> idem.

<sup>22</sup> cfr., MATTOS., 40

1. **Educador:** Es el orientador de la enseñanza. Debe de trabajar con el educando de acuerdo a sus posibilidades y características.

**Educando:** Es el que aprende.

2. **Los objetivos educativos:** Conducen al alumno hacia determinadas metas, como por ejemplo, modificación del comportamiento, adquisición de conocimientos, desarrollo de la personalidad, etc.

3. **Contenidos Educativos:** Es lo que se va a enseñar; a través de ellos se alcanzan los objetivos.

4. **Metodología:** Proporcionan la actividad de los alumnos. Deben de ser adecuados según la forma de aprender de los alumnos. Cada materia requiere de técnicas específicas pero todas deben estar orientadas a fomentar la actividad de éstos.

5. **Recursos didácticos:** Son los materiales que se emplean para llevar a cabo la acción educativa.

6. **Tiempo didáctico:** Momento específico (día y hora) en el que se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

7. **Lugar:** Es indispensable tomar en cuenta el medio en el que se desenvuelve el alumno, por lo que hay que tomar en cuenta, cómo es el entorno económico, social y cultural en el que está inmerso para de esta manera lograr una adecuada acción didáctica.

## 2.8 MOMENTOS DIDACTICOS

Con base en la experiencia, se ha visto que para llevar a cabo una acción educativa, es necesario seguir una serie de pasos para que ésta se realice de la manera más óptima, y así se llegue al logro de los objetivos.

A estos pasos se les ha denominado momentos didácticos, y son cuatro: el diagnóstico, la planeación, la realización y la evaluación.

**Diagnóstico:** "Es una previa investigación o estudio que se hace a un grupo, o a una persona para detectar las necesidades existentes, para posteriormente poder planear, realizar y evaluar.

Se hace por medio de cuestionarios, preguntas y entrevistas. Ayuda a indicar qué se necesita y cuáles son las necesidades tanto materiales como personales. Es una fuente de motivación.

**Planeación:** Para que la enseñanza sea eficaz, se deben prever todas las etapas del proceso educativo, formulando un programa definido de acción, que sea una guía para conducir a los alumnos a los resultados deseados. <sup>23</sup>

Es una actividad importante porque permite ser realista y adecuar los medios para satisfacer las necesidades detectadas en el diagnóstico.

En la planeación es en donde se van a especificar los objetivos que son los resultados que se pretenden alcanzar, se establece el tiempo, el lugar y el método con sus respectivas técnicas y procedimientos y se eligen los recursos didácticos. Tomando en cuenta qué se va a enseñar, a quién, por qué y cómo se va a enseñar.

1. Algunas preguntas que pueden ayudar para realizar una buena planeación son:
2. ¿Quién?: Responde al educando, enfocándose en sus potencialidades y características específicas.
3. ¿Qué voy a hacer?: Hace referencia al contenido, que debe de estar enfocado a las necesidades del grupo o educando.
4. ¿Por qué?: Responde a los objetivos.
5. ¿Para qué?: Alude al fin.
6. ¿Cómo?: Se relaciona a los recursos y a las técnicas que van a auxiliar para lograr el cumplimiento de los objetivos.

---

<sup>23</sup> cfr., NERICI Imideo., Hacia una didáctica general dinámica., p. 62

7. ¿Cuándo?: Es el tiempo.
8. ¿Dónde?: Es el lugar en el cual se va a llevar al cabo el proceso.
9. ¿Con qué?: Son los recursos didácticos.

Básicamente los objetivos de la planeación son:

- \* Aumentar la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje.
- \* Asegurar el buen control de la enseñanza.
- \* Evitar improvisaciones que confundan.
- \* Dar secuencia.
- \* Alcanzar una mayor integración de lo que se está enseñando.
- \* Organizar y sistematizar.

**Realización:** "Es aquí en donde se pone en práctica todo lo planeado, por medio de las clases y en las actividades tanto del educador como del educando. Se debe de ser constante.

**Evaluación:** Es la parte final, debe hacerse a lo largo del proceso desde su inicio hasta su término, con el propósito de comprobar la marcha del aprendizaje. <sup>24</sup>

Es una confrontación y análisis de datos intelectivos y perceptivos. Da parámetros que ayudan a verificar si el proceso está cumpliendo su finalidad. Es una actitud constante y sistemática del trabajo docente. La evaluación puede ser:

- \* Inicial: Se realiza al principio del proceso.

---

<sup>24</sup> cfr., ibidem., p.63

- \* **Procesal:** Permite verificar si se están alcanzando los objetivos planteados.
- \* **Final:** Se realiza al término del proceso. Permite comprobar si se cumplieron los objetivos y en qué medida.
- \* **Autoevaluación:** Es la apreciación personal tanto del educador como del educando sobre su desempeño en el proceso enseñanza-aprendizaje, ayudando a tomar conciencia del trabajo realizado.

## 2.9 RECURSOS DIDACTICOS

Se definen como elementos concretos que permiten sustituir la realidad y representarla de la mejor forma posible a fin de facilitar la objetivación para el educando. Es decir son ayudas de comunicación utilizadas por el docente para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. Responden al con qué de los elementos didácticos.

Los recursos didácticos son medios que sirven para facilitar el proceso enseñanza aprendizaje, aproximando al educando con la realidad, lo cual permite que el aprendizaje sea más vivencial. De esta manera se genera la motivación, que lleva a tener una mejor percepción y comprensión, permitiendo la fijación del aprendizaje, para lo cual, como se ha comprobado, entre más sentidos se utilicen, éste tendrá una mayor permanencia. Los recursos didácticos se dividen en:

- \* **Material Didáctico.**
- \* **Recursos Humanos.**
- \* **Recursos Formales.**

## 2.10 MATERIAL DIDÁCTICO

El material didáctico es la conexión entre las palabras y la realidad. Al ser imposible que el aprendizaje se lleve al cabo en una situación real de la vida, el material didáctico, lo que va a hacer es sustituir a la realidad representándola de la mejor manera posible, con la finalidad de concretar e ilustrar lo que se está

diciendo verbalmente, facilitando la percepción y la comprensión de hechos y conceptos.

El material didáctico ofrece una gran cantidad de sensaciones visuales, auditivas y táctiles que facilitan su aprendizaje, siendo la información más exacta y al mismo tiempo sirven para aclarar los conocimientos que son abstractos y estimulan el interés y la actividad del educando.

Cabe aclarar que el material didáctico es sólo un medio y no un fin, no es determinante en el proceso de enseñanza, por lo que el maestro no debe exagerar su valor. El material didáctico se puede clasificar de la siguiente manera:

1. \*Material de imagen fija: Pizarrón, rotafolio, acetatos, retroproyector, carteles, pinturas, filminas, fotografías, cuerpos opacos y franelógrafo.
2. Material auditivo: Cassettes, discos, radio, grabaciones, altavoz, micrófono.
3. Materiales de imagen en movimiento: Documentales, películas, audiovisuales, videos, televisión y teatro.
4. Material impreso: Libros, revistas, periódicos, manuales, folletos.
5. Materiales electrónicos: Computadora, magna bite.
6. Materiales tridimensionales: Objetos tridimensionales.\*<sup>25</sup>

### 2.10.1 CONDICIONES

Para el mejor empleo y eficacia de los recursos didácticos, es importante tomar en cuenta los siguientes puntos:

- \* No hay que olvidar que los recursos didácticos son medios y no fines.
- \* No utilizar más de dos recursos por sesión debido a que pueden ser factores que dispersen la atención de los alumnos.

---

<sup>25</sup> NERICI Imideo., op cit., pag. 54



- \* Prever qué se puede hacer en caso de que falle alguno de los recursos.
- \* No mostrar el material didáctico desde el principio.
- \* Tomar en cuenta que sea acorde al educando.
- \* Calcular el tiempo disponible.
- \* Verificar las condiciones del lugar.
- \* Saber manejar adecuadamente el material.
- \* Se debe de cuidar el orden en el que se utilizarán los materiales en la presentación.
- \* Adiestrar a personas auxiliares o alumnos que habrán de participar en la presentación para asegurarse de que ésta sea satisfactoria.

### **2.10.1.1 Recursos Didácticos Empleados en Educación Especial**

“La aplicación de recursos didácticos en educación especial puede articular el desarrollo de destrezas en algunos sujetos desfavorecidos y ofrecerles posibilidades de compensación en sus deficiencias. El reto que se plantea a los recursos didácticos es la búsqueda de las estrategias óptimas para cada sujeto diferente, en relación con los puntos fuertes y débiles de cada uno para dar respuesta a las diferencias individuales.”<sup>26</sup>

El desarrollo de centros especializados para la educación especial han tenido un incremento, pues hace algunas décadas no existían en el país, fuera de aquellos fundados a mediados del siglo pasado que funcionaban sin programas metodológicos específicos.

Actualmente los centros especializados relacionados con problemas auditivos pretenden estudiar la comunicación lingüística, realizar cursos de

---

<sup>26</sup> Diccionario Enciclopédico de Educación Especial., Tomo 4, pag.1747

actualización en el campo de los problemas de la audición, la voz y el lenguaje y elaborar programas educativos.

Estas instituciones poseen recursos materiales como: equipos audiovisuales y electrónicos, amplificadores que permiten realizar los programas especiales de pedagogía, proyectores de diapositivas, retroproyectores y televisiones.

En cuanto a los recursos humanos se busca que el educador conozca algunos aspectos médicos como la anatomía y fisiología del aparato auditivo, características físicas del sonido, alteraciones psicológicas, bases de pedagogía y didáctica. Además debe tener una excelente recepción y expresión lingüística, ser seguro de sí mismo, con un equilibrio emocional, creativo, paciente, responsable y entusiasta.

Sin embargo, el aludir al recurso didáctico en educación especial, implica una extensa gama de ellos, ya que de acuerdo a los métodos empleados y de acuerdo a los tipos de incapacidades, será necesario emplear distintos tipos tanto de material didáctico como de técnicas. Así por ejemplo al considerar el método Montessori forzosamente este emplea un gama muy extensa de material y técnicas para cumplir su objeto a su objetivo. Este método fue concebido para personas con discapacidad intelectual; sin embargo siendo el objetivo de este trabajo las personas hipoacúsicas, la variedad de métodos así como de recursos es un tanto limitado que para otras incapacidades; por lo tanto se tratará de analizar en el siguiente capítulo a la musicoterapia como un recurso habilitatorio o rehabilitatorio para estas personas que padecen hipoacusia.

---

# **MUSICOTERAPIA**

## ***TERCER CAPÍTULO***

---

### 3.1 DEFINICIÓN DE MUSICOTERAPIA

Gracias al desarrollo de la educación especial en las últimas décadas, se han podido desarrollar una serie de métodos, técnicas y recursos, especiales que permitan al educador realizar su labor educativa lo mejor posible con sujetos que tienen necesidades educativas especiales. Es así que gracias a este vertiginoso desarrollo ha surgido la musicoterapia como un recurso educativo eficaz y eficiente para personas que por alguna circunstancia han perdido la capacidad auditiva o bien ésta es disfuncional.

La musicoterapia es una especialidad relativamente reciente, pero con suficientes fundamentos científicos que se encarga de prevenir, mejorar o aliviar alguna problemática presente. Su fin es formativo y complementario y está en conexión con la educación general como componente de la educación integral.

Para Benenzon la musicoterapia desde el punto de vista científico " es una especialización científica que se ocupa del estudio e investigación del complejo sonido-ser humano, sea el sonido musical o no, tendente a buscar los elementos diagnósticos y los métodos terapéuticos del mismo."

Para Alvin "Es el uso dosificado de la música en el tratamiento, la rehabilitación, la educación y el adiestramiento de adultos y niños que padecen trastornos físicos, mentales o emocionales."

Desde el punto de vista terapéutico " es una disciplina paramédica que utiliza el sonido, la música y el movimiento, para producir efectos regresivos y abrir canales de comunicación, con el objeto de emprender por medio de ellos, el proceso de entrenamiento y recuperación del paciente para la sociedad.

Cabe aclarar que música no es solamente lo que se utiliza como parte del proceso de aplicación terapéutico, pues se va a hacer una mezcla de movimiento, música y sonido que finalmente se convertirán en una misma cosa, pues el utilizar un sonido significa inevitablemente la presencia del movimiento, pues todo movimiento tiene dentro de sí mismo ún sonido y todo sonido es originado por un movimiento.

Los estímulos sonoros son captados por la percepción. La captación se realiza por medio del sistema auditivo o por el sistema táctil. Este último de gran importancia para las personas hipoacúsicas al valerse de las vibraciones para percibir un sonido. Esta sensación posteriormente llega al tálamo que es el lugar en donde se quedarán de una manera inconsciente, es decir, que mediante un ritmo musical se puede condicionar una respuesta inconsciente automática. La musicoterapia se basa en los siguientes principios:

**ISO:** "Resume la noción de la existencia de un sonido o un conjunto de sonidos o fenómenos sonoros internos que nos caracteriza e individualiza. Es un elemento dinámico que posee potencializado, toda la fuerza de percepción pasada y presente." Se busca que la música se identifique con el estado de ánimo del paciente. Cuando se emplea de forma grupal es importante obtener una identificación musical con cada uno de los miembros del grupo.

**Objeto intermediario:** "Un objeto intermediario es un instrumento de comunicación capaz de actuar terapéuticamente sobre el paciente mediante la relación, sin desencadenar estados de alarma intensos."

**Objeto integrador:** Es aquel instrumento musical que es aplicado en la musicoterapia para vincular al paciente o grupo de pacientes con el musicoterapeuta.

**Principio de liberación:** La música contrarresta las fuerzas negativas.

**Principio de placer:** Los elementos musicales producen en la persona un sentimiento de bienestar.

Se recomienda que el salón en donde se va a llevar al cabo la musicoterapia, cubra con requisitos como:

- \* Contar con buena ventilación e iluminación.
- \* Ser de tamaño mediano, porque si es muy pequeño impide el desplazamiento o movimiento.
- \* Evitar que lleguen ruidos exteriores que puedan distraer.

- \* Las paredes deben de estar decoradas y pintadas con un color tenue.
- \* El suelo debe ser de madera con el fin de facilitar la transmisión de las vibraciones.
- \* Se debe de trabajar con los pies descalzos.

Un instrumento musical recomendable para el tratamiento de hipoacúsicos es el piano, porque permite que varias personas coloquen sus manos en la caja del piano y sentir las vibraciones por medio del tacto.

Las claves del éxito de la musicoterapia son:

- \* Conocimiento del diagnóstico del paciente.
- \* El cuidar la música que se va a emplear.
- \* Lograr una perfecta integración con el equipo de profesionales (pedagogo, psicólogo, médico, etc.).
- \* Involucrar a la familia con el proceso.

### 3.2 ANTECEDENTES

La música ha sido parte integral del ser humano a través de su evolución histórica. Así mismo su uso para curar enfermedades, viene desde tiempos muy remotos. Los primeros escritos en donde se hace referencia de la influencia que tiene la música sobre el cuerpo humano son probablemente los papiros médicos egipcios, que datan de alrededor del año 1500 A.C., y que fueron encontrados en Kahum en 1899. En ellos se narra que las mujeres al tener contacto con la música se volvían más fértiles.

Los egipcios creyeron que el Dios Thot creó el mundo con el sonido de su boca, de ahí se pensó que el sonido era una fuerza cósmica presente en el comienzo del mundo y que tomó forma verbal.

De forma similar los persas e hindúes creían que el cosmos y el universo fueron creados por una sustancia acústica, que se convirtió en la luz y luego se transformó en materia.

En los pueblos primitivos era y sigue siendo común el emplear la música. En algunas tribus de Nueva Guinea se tiene la creencia que las voces de los espíritus pueden ser oídas por medio de las flautas, tambores y bufidos del toro.

En las civilizaciones totémicas se afirmaba que los espíritus llevaban consigo un sonido específico e individual.

El tótem también parecía poseer una acústica que respondía a ciertos sonidos, con los cuales los hombres se identificaban, debido a que cada persona tiene un sonido personal que se relaciona con su timbre de voz.

En las tribus africanas las señales con tambores son ritmos de protección que hablan a larga distancia de la proximidad del peligro.

En las tribus esquimales se canta y baila por placer pero el hacerlo mal traerá consigo un severo castigo.

En algunos pueblos primitivos, por el deseo de comunicarse con los dioses, surgen los cantos religiosos y posteriormente se crean canciones de cuna y de trabajo, al mismo tiempo se usaba para recibir a los guerreros cuando regresaban de alguna batalla.

En las Indias Meridionales la gente budista acostumbraba atar cascabeles en la espalda para expulsar a los espíritus malignos. Con respecto a esto algunos investigadores suponen que las campanas de la iglesia en un principio eran utilizadas con fines exorcísticos.

"Los griegos emplearon la música para curar y prevenir enfermedades físicas y mentales. De hecho Platón y Aristóteles utilizaban la música para controlar las emociones, fobias y casos de locura."<sup>27</sup>

En la India cuando se muere una persona se acostumbra tocar dos sonidos (sol sostenido y si bemol), manteniéndose continuamente hasta

---

<sup>27</sup> BENENZON, Rolando., Manual de Musicoterapia, p. 15

terminar con la ceremonia, esto se hace con el mismo fin de ahuyentar a los espíritus malos y evitar que se apoderen del alma del difunto.

En la época medieval los árabes y los judíos utilizaban la música para curar los dolores de los enfermos.

En el siglo XVI se publicó un libro italiano en el cual se narra que los instrumentos musicales hechos con plantas medicinales producían efectos curativos, así las flautas de madera de álamo eran eficaces contra los dolores de ciática, las de madera de elébora servían contra las enfermedades nerviosas y las elaboradas a base de planta de ricino provocan efectos purgantes.

En el siglo XVIII la música se consideraba como un calmante que podía controlar el temperamento de las personas.

Sin embargo fue hasta mediados del siglo XX posterior a la segunda guerra mundial, que la música dejó de usarse de manera intuitiva y se comenzó a aplicar y evaluar científicamente surgiendo la musicoterapia como tal.

En México en 1941 se realizaron estudios sobre el efecto de la música en los deficientes mentales, obteniendo magníficos resultados.

Se han creado diversas instituciones en las cuales se estudia y practica la musicoterapia. En 1950 se fundó en Estados Unidos la "National Association for Music Therapy". Ese mismo año en Gran Bretaña se crea la "Society for Music Therapy and Remedial Music", en Francia se fundó la "Association de Recherches et d'applications des techniques psychomusicales" y en España surge la "Asociación Española de Musicoterapia".

A partir de 1958 en la Academia de Música de Viena se vienen impartiendo cursos de musicoterapia. En Latinoamérica existen varias asociaciones de musicoterapia en países como Brasil, Perú, Venezuela, Colombia y Puerto Rico. En México no existen instituciones ni universidades de musicoterapia como tal, sólo es usada en ocasiones en centros como el IMAL o en la fundación John Loghndon Down.



### 3.2.1 ELEMENTOS AUDITIVOS MUSICALES

La música es considerada como una de las cinco Bellas Artes, las cuales son; música, pintura, escultura, danza y teatro.

La palabra música proviene del griego "musa" debido al coro dirigido por Apolo, conformado por las nueve hermanas musas, que se encargaban de los cantos, las melodías, la poesía y la danza.

En sentido estricto, la música se puede definir de la siguiente manera: "Es un medio de expresión cuyo elemento esencial de producción es el sonido. A su producción contribuyen también el silencio y el tiempo. Expresa emociones, sentimientos y estados de ánimo."

A la música la constituye tres elementos principales: el ritmo, la melodía y la armonía.

**Ritmo:** "Etimológicamente se deriva del griego "rhein" que significa fluir. Es la organización y proporción de los sonidos fuertes y débiles en un tiempo determinado. Necesita del espacio y del tiempo. En cierta medida depende del cuerpo, debido a que su expresión más visible es el movimiento corporal."<sup>28</sup>

El ritmo se manifiesta mediante la velocidad, la intensidad y la duración.

- \* Velocidad: Marca los tiempos, ya sean lentos o rápidos.
- \* Intensidad: Es la fuerza que se aplica o se percibe en forma periódica y constante dando un acento que delimite el compás.
- \* Duración: Es la relación existente entre los sonidos largos y cortos. También los silencios tienen una duración.

El ritmo tiene una organización basada en tres puntos:

- \* Pulso: Es el tiempo de la música. Lleva consigo una constancia y una regularidad.

---

<sup>28</sup> COPLAN, Aron., Como Escuchar la Música., p. 35

- \* **Esquema rítmico:** Se encuentra formado por todos los sonidos y silencios que tienen una duración específica.
- \* **Acento:** Es el tiempo fuerte de cada compás y siempre coincide con el primer tiempo del mismo.

El ritmo, la rítmica y la métrica se distinguen básicamente en que el ritmo hace referencia al movimiento ordenador, la rítmica es el orden del movimiento y la métrica es un medio para medir el movimiento.

**Melodía:** "Es una sucesión de sonidos distintos entre sí por su altura, intensidad o duración. Es uno de los más poderosos medios de expresión por tener una relación directa con la afectividad."<sup>29</sup>

**Armonía:** " Es la producción simultánea de dos sonidos diferentes. La armonía como ciencia, estudia la producción y sucesión de los sonidos simultáneos."<sup>30</sup>

No se puede aludir a la música sin hablar del sonido, pues éste es el resultado del choque de dos cuerpos que origina determinado número de ondas o vibraciones. A su vez estas vibraciones producen una impresión en el cerebro.

Para que sea posible apreciar el sonido se requiere de tres factores:

- \* El medio productor.
- \* El medio transmisor.
- \* El medio receptor.

El choque de los cuerpos que origina el movimiento vibratorio puede ser de distintas formas:

- \* Por el golpe o percusión: tambor, marimba, platillos, etc.
- \* Por frotamiento o resbalamiento: violín, violoncelo, violón, etc.

---

<sup>29</sup> ibidem., p. 44

<sup>30</sup> ibidem, p. 53

- \* Por punteo o rasgueo: guitarra, salterio, arpa, etc.
- \* Por presión de aire o de gases en su caso: órgano, trompeta, flauta, etc.

El sonido se transmite por medio de las ondas sonoras que son concéntricas y esféricas en torno del cuerpo productor del sonido. El sonido puede ser transmitido por los cuerpos en sus tres estados: sólido, líquido o gaseoso. El sonido tiene tres cualidades: entonación, intensidad y timbre.

- \* **Entonación o frecuencia:** Es la propiedad que determina la altura o gravedad de los sonidos. Depende del número de vibraciones por segundo. Los sonidos agudos tienen más vibraciones que los graves.
- \* **Intensidad:** "La intensidad de un sonido depende de la amplitud de las vibraciones, lo que afecta volumen y potencia. La intensidad de un sonido musical puede ir desde lo apenas audible a lo ensordecedor."<sup>31</sup> Es decir, es la mayor o menor fuerza con que se produce el sonido, dependiendo siempre de la amplitud de las vibraciones.
- \* **Timbre:** Se le denomina color tonal y es un elemento no rítmico y puramente sensual, que produce en el oyente una impresión agradable o desagradable. Es la propiedad del sonido que permite distinguir la voz de las personas y el sonido particular y característico de los instrumentos musicales. Depende de la forma de las vibraciones.

### 3.3 UTILIDAD DE LA MUSICOTERAPIA EN LA EDUCACION ESPECIAL

A través de la historia el hombre ha observado con curiosidad e interés los efectos de la música sobre sí y sobre los demás.

Entre filósofos médicos y músicos han surgido diversas escuelas de pensamiento, tratando de explicar el mecanismo de respuesta a la música y sus

---

<sup>31</sup> ALVIN Juliette Musicoterapia pag., 87

efectos tanto fisiológicos como psicológicos. Unas de estas teorías ponían de manifiesto que la música afectaba primordialmente las emociones, despertando determinados estados de ánimo.

No es posible medir científicamente el efecto emocional de la música, pero al ser un impacto físico se puede medir la respuesta fisiológica a las vibraciones musicales. En el pasado se atribuyó a las vibraciones de los sonidos musicales la facultad de actuar inconscientemente sobre ciertas partes del cuerpo afectadas por alguna enfermedad. Este proceso era entonces especulativo y su empleo empírico. Hoy existen algunos aparatos científicos que permiten medir los efectos de las vibraciones musicales sobre la piel y observar reflejos pupilares involuntarios durante una experiencia musical. Algunos elementos musicales afectan de distinta manera el sistema nervioso.

El impacto emocional de la música, por débil que sea, puede provocar ciertas respuestas involuntarias tales como cambiar en el ritmo de la circulación sanguínea o del proceso respiratorio. En nuestros días la musicoterapia se está convirtiendo en una terapia auxiliar que está cobrando cada día más auge. Actualmente la musicoterapia es usada en países como Gran Bretaña, Estados Unidos y Argentina para lograr los siguientes puntos:

- \* Potenciar y estimular las facultades intelectuales.
- \* Afina los sentidos, aumentando su capacidad de discriminación.
- \* Propicia la autoestima, autoexpresión y deseos de superación.
- \* Se estimula la sociabilidad.
- \* Facilita la integración.
- \* Se fomenta la afectividad.
- \* Abre nuevos canales de expresión.
- \* Cultiva la capacidad creativa y la improvisación.

“La musicoterapia se basa en los siguientes principios:”<sup>32</sup>

- \* ISO: Se busca que la música se identifique con el estado de ánimo del paciente.
- \* Principio de liberación: La música contrarresta las fuerzas negativas.
- \* Principio de placer: Los elementos musicales producen en la persona un sentimiento de bienestar.

“A pesar de lo que piensa la mayor parte de las personas, la musicoterapia es valiosa en el tratamiento de cualquier invalidez física, debido a que la música afecta a todo el organismo humano. Por ello es que la musicoterapia aplicada en educación especial facilita la educación de las personas que tienen problemas como:”<sup>33</sup>

**Deficiencia Mental:** Es tratada en forma grupal. Se utiliza el cuerpo como instrumento de movimiento de percusión. Ayuda a descargar la agresividad y a organizar el movimiento de tal forma que se consiga golpear suavemente. Se armonizan las funciones corporales enlazadas al pensamiento.

**Deficiencia del Aparato Locomotor:** La música estimula a la persona a conseguir realizar algún movimiento.

La musicoterapia es un excelente canal de comunicación no verbal con la persona autista. Se pone en contacto el mundo interno con el mundo externo.

**Deficiencia visual:** El invidente puede recibir información a través del sonido. Ayuda a proporcionarles el sentido y dominio del espacio.

**Problemas de conducta:** La música permite captar sensaciones de suavidad y dulzura que dan como resultado una identificación con las propias emociones logrando así una paz espiritual.

---

<sup>32</sup> BENENZON, Rolando., *op cit.*, p. 32

<sup>33</sup> *cfr.*, BENENZON, Rolando., p.58

**Disminución Auditiva:** La actividad del sonido va a depender del grado de disminución auditiva. Especialmente va a haber una diferencia entre el hipoacúsico y el sordo de nacimiento. En este caso va a ser indispensable el sistema de percepción sensorio-táctil para compensar la falta del sistema auditivo. Las ondas sonoras producidas por cuerpos en vibración y transmitidas por aire, pueden llegar a ser sentidas por medio de la piel, por los músculos, por los huesos y por el sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático) de tal forma que se permite la captación del ritmo, la intensidad y la duración.

Los niños normales asimilan los ritmos por medio de los diversos ruidos que los rodean desde que nacen, e instintivamente al oírlos su cuerpo responde. En el caso del niño sordo la música es percibida por medio de las vibraciones percibiéndolas por canales nerviosos diferentes de los auditivos como por ejemplo la piel o los huesos. Las vibraciones del sonido pueden ser transmitidas al niño por medio de cuerpos resonantes como el piso de madera o el costado del piano, consiguiéndose aprehender las vibraciones, sentirlas y memorizar sus esquemas rítmicos, aprendiendo cómo aplicarlos en su habla, lo mismo que en sus movimientos físicos. Las claves del éxito de la musicoterapia son:

- \* Conocimiento del diagnóstico del paciente.
- \* El cuidar la música que se va a emplear.
- \* Lograr una perfecta integración con el equipo de profesionales (médico, psicólogo, pedagogo, etc.).
- \* Involucrar a la familia con el proceso.

---

# **TERAPÉUTICA DEL LENGUAJE**

## ***CUARTO CAPÍTULO***

---

"En el mundo existen entre 5000 y 10000 lenguas y un número incontable de dialectos locales. Todos estos idiomas tienen elementos básicos similares y todos se componen de un conjunto de sonidos y símbolos que tienen diferentes significados. Estos elementos están dispuestos en distintos órdenes según las reglas características de ese lenguaje. Cualquiera que conozca los sonidos, símbolos y reglas de un idioma determinado puede generar frases que aporten información a otros con conocimientos similares. En la adquisición del lenguaje se observa una notable regularidad en su desarrollo, prácticamente en todos los idiomas humanos. Las habilidades fundamentales para la producción del lenguaje parecen ser inherentes a la estructura biológica de los cerebros humanos."<sup>34</sup>

La capacidad que tiene el ser humano para comunicarse es única. Entre los animales existen otras formas de comunicación pero ninguna es comparable con el lenguaje, pues este es superior en la conceptualización verbal, el manejo de ideas abstractas y en el complejo mecanismo de vocalización, produciéndose diferentes sonidos que permiten tener una gran cantidad de vocablos en cada lengua.

El lenguaje abarca todos los medios de comunicación, simbolizando los pensamientos y sentimientos para que tengan sentido para otros. Manejando formas de comunicación como la escritura, el habla, los signos, expresiones faciales y pantomima.

## 4.1 LENGUAJE

El lenguaje es la forma más desarrollada que utiliza el hombre para expresar las propias ideas, sentimientos e impresiones por medio de un conjunto ordenado de signos.

El lenguaje está bajo el control de determinadas zonas de la corteza cerebral, considerándose que la función lingüística se estructura en el hemisferio

---

<sup>34</sup> LEIMAN, Arnold. Psicología Fisiológica



dominante (izquierdo para las personas diestras y derecho para las personas zurdas), en cuatro zonas principales, más otras asociadas.

#### 4.1.1 TIPOS DE LENGUAJE

Se distinguen tres tipos de lenguaje : Lenguaje oral, lenguaje escrito y lenguaje mímico.

##### 4.1.1.1 Lenguaje Oral

“Se constituye por sonidos o fonemas a los cuales se les asignan símbolos, que al combinarlos dan como resultado un morfema, que es la unidad mínima que posee un significado, la semántica da una configuración lingüística y los elementos sintácticos se encargan de establecer una estructura temporoespacial que da secuencia .”<sup>35</sup>

Al nacer, la primera manifestación del lenguaje es el llanto que varía de acuerdo a las diversas necesidades del niño; hambre, frío, cambio de pañal, etc. Posteriormente se produce el balbuceo, que es la repetición de una consonante y una vocal como podría ser pa-pa-pa o ma-ma-ma. Alrededor de los nueve meses se da el lenguaje imitativo que es cuando se comienza a imitar activamente a los adultos, utilizando sus gestos. Al año se emiten las primeras palabras y expresiones, se aprenden fonemas y se comienza a discriminar sonidos.

“A los dos años el desarrollo del léxico es de 300 a 400 palabras aproximadamente y se estructuran sonidos surgiendo los primeros principios de la gramática. A los tres años el desarrollo del léxico, es de aproximadamente 1000 palabras, desarrollándose sonidos y sílabas complejas, tiempos en los verbos, pronombres, adverbios y las primeras preposiciones.

---

<sup>35</sup> BEDOYA, María Teresa., La importancia del lenguaje en la comunicación., p.29

A los cuatro años el léxico es de 1600 a 2000 palabras, aumentando las preguntas y la extensión de los enunciados. A partir de los cinco años se produce un considerable aumento en el léxico y en la complejidad sintáctica.<sup>36</sup>

## 4.2 CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE

Al aludir a lenguaje es necesario revisar el sistema lingüístico, que está formado por la parte, sintáctica, la semántica, la pragmática y la morfológica. La sintaxis es la parte de la gramática que estudia la estructura de la frase y enseña a coordinar las palabras para formar oraciones.

La semántica es la ciencia que estudia el significado de las palabras, sus variaciones y las relaciones que existen entre el símbolo y lo que se está representando. Tiene por finalidad la sistematización del lenguaje científico y la unificación de los conocimientos. Encargándose también de estudiar el funcionamiento de la lengua y las relaciones entre el significante y el significado. Este último viene dado por el uso que el hombre hace de ellas, por la observación de las palabras en diferentes contextos. Al hablar intervienen tres factores que son la articulación, la voz y el ritmo.

**Articulación:** Es el proceso de moldear la corriente respiratoria de la laringe a través de la boca para formar los sonidos del habla que constituyen el lenguaje. A las unidades mínimas que contienen el significado de las palabras son los fonemas.

En el ámbito corporal los encargados de producir sonidos son los labios, los dientes, el paladar y la lengua, los cuales interactúan para obstruir y cambiar las características acústicas del flujo del aire y la voz que pasa por medio de la cavidad bucal, la faringe y la cavidad nasal. Produciéndose el habla en un flujo continuo de la corriente de aire.

En la fase exhalante de la respiración se descompone en una serie de pulsaciones que corresponden a las sílabas vocalizadas. Las sílabas pueden

---

<sup>36</sup> cfr., WYATT, G. Desarrollo del Lenguaje, p.3

liberarse ya sea por la operación exclusiva de los músculos del pecho o mediante un movimiento consonante. En cualquiera de los dos casos, la sílaba se libera dentro del canal vocal que ha sido configurado. De acuerdo con el lugar de obstrucción se clasifican en:

- \* Labio-labio (bilabial), formado por los dos labios (p), (b), (m).
- \* Labio-diente (labiodental), formado por el labio inferior colocado contra los dientes superiores: (f).
- \* Encía (alveolar), formado por la colocación de la lengua puesta contra el borde de la encía: (t), (d), (n), (l), (s), (r), (rr).
- \* Paladar duro, frente o parte superior (palatal), formado por la parte anterior de la lengua colocada muy cerca del paladar duro: (ch), (y), (ñ).
- \* Parte posterior del paladar blando (velar), formado por la parte posterior de la lengua colocada contra el paladar blando: (K), (g), (x).

De acuerdo con el grado de obstrucción se clasifican en:

- \* Bloqueo completo de la columna de aire al cerrar los labios o al colocar la lengua contra alguna parte del paladar: (p), (b), (t), (d), (ch), (k), (g).
- \* Bloqueo incompleto del aliento, debido a la presencia de un pequeño canal entre los labios o entre la lengua y alguna parte del paladar para la emisión del sonido o, en el caso de las nasales, al descenso del paladar blando y la emisión del aliento vocalizado a través de la nariz. Orales: (f), (s), (x), (l), (r), (rr) y (y). Nasales: (m), (n), (ñ).

De acuerdo con la forma de liberar la corriente vocal se clasifican en:

- \* Explosivas: (p), (b), (t), (d), (k), (g), (ch).
- \* Continuadas: (f), (l), (s), (r), (rr), (y), (x), (m), (n), (ñ).
- \* De acuerdo a la acción de las cuerdas vocales se clasifican en:
  - \* Consonantes sordas o respiradas en la que las cuerdas vocales no vibran: (p), (t), (ch), (k), (f), (s), (x).

- \* Consonantes sonoras en las que las cuerdas vocales vibran: (b), (d), (g), (l), (r), (rr), (y), (m), (n), (ñ).<sup>37</sup>

Voz: Es producida por la acción de la respiración, la fonación y la resonancia. Estas ocurren simultánea y cooperativamente para producir cambios en el tono, la calidad y la sonoridad de la voz. La respiración se logra por una compleja interacción de músculos de las cavidades torácica y abdominal.

Al proceso que realiza la laringe cuando pasa la corriente respiratoria exhalada a través de la glotis para crear la voz, es a lo que se le llama fonema. La frecuencia de soplos de aire a partir del cierre y apertura de la glotis determina la frecuencia fundamental de la voz.

Los armónicos son las vibraciones secundarias producidas por las cuerdas vocales. Estos están influenciados por las cavidades del aparato vocal por medio del cual pasa la voz: tráquea, faringe, cavidad bucal y cavidad nasal.

Cuando los armónicos vibran reforzando a otros armónicos y modificando la voz es cuando se produce la resonancia.

Ritmo: Se genera por cambios en la voz y en la articulación. Los cambios en intensidad, frecuencia y duración se combinan para constituir las claves fundamentales para la percepción del ritmo. Su unidad básica es la sílaba.

Las características principales del ritmo al hablar son el acento, el énfasis, la entonación, el fraseo y la rapidez.

Acento: Consiste en reforzar una sílaba dentro de la palabra sobre las demás. Es decir se produce al aumentar la intensidad de la voz y al hacer más prolongada la sílaba acentuada.

**Énfasis:** Se logra haciendo mayor acentuación en una palabra de la frase.

---

<sup>37</sup> GONZALEZ, María, Cómo detectar al niño con problemas del habla., pag. 18-19.

**Entonación:** Implica cambiar el tono de las sílabas.

**Fraseo:** Es la pronunciación continua, limitada por intervalos de silencio. Maneja agrupaciones de sílabas, relacionadas con unidades de pensamiento.

**Rapidez:** Se da por el número de sílabas pronunciadas por unidad de tiempo. Se ve afectada por la acentuación y por el fraseo.

El lenguaje se controla normalmente por medio del oído, por lo que su pérdida obstaculizará el desarrollo normal del lenguaje, pues queda obstruido el canal natural por el cual se aprende a hablar.

En el caso de los hipoacúsicos pueden alcanzar a oír frecuencias bajas de tonos medios o agudos, por lo que es posible que pasen años antes de que se descubra su deficiencia, pues al oír estas bajas frecuencias, reaccionan ante sonidos producidos a su alrededor. De esta manera quienes lo rodean deducen que su audición es normal, sin darse cuenta que en realidad su percepción auditiva es imperfecta y distorsionada.

Por ello el desarrollo del lenguaje será lento e incierto, compuesto por elementos imperfectos que se perciben del lenguaje de las personas con las que interactúa.

Por lo tanto, será muy difícil aprender a pronunciar lo que no se oye, a menos que se le proporcione una guía especial.

Al haber un deterioro en la percepción auditiva, es importante tomar en cuenta la percepción visual, táctil y cinéscica, pues esto puede ayudar a que la producción del habla sea lo más perfecta posible. Por medio de la percepción visual se puede apreciar la actividad facial, que es el aspecto visible del habla, principalmente de la articulación. Por medio de la percepción táctil se pueden captar los movimientos visibles del lenguaje que se acompañan de una espiración modulada de la columna de aire y las vibraciones. Es decir se puede sentir la rápida y momentánea expulsión de aire que escapa de la boca al producir sonidos.

Un ejemplo de ellos sería el colocar una mano sobre la mejilla para percibir las vibraciones que emiten las vocales. Las vibraciones de las consonantes pueden ser sentidas en la nariz y laringe. De tal forma que la persona se da cuenta de su propio mecanismo fonoarticulador. La sensación sinestésica es captada por los efectos originados en el propio cuerpo, ayudando a controlar el lenguaje articulado. Puede ser percibida en la sensación de movimiento de la mandíbula, la lengua, la posición de los labios y en las vibraciones de la nariz y la laringe.

#### **4.2.1.1 Lenguaje Mímico**

Consiste en enviar información de forma corporal. Este tipo de lenguaje para los sordos es una comunicación primaria, mientras que para las personas oyentes es una comunicación secundaria, pues se usa combinándola con el lenguaje oral, para hacer referencia a un objeto es decir, sirve también como medio de expresión.

Los sordos utilizan sistemas no orales estructurados y sistematizados, valiéndose de las manos. "El lenguaje con los dedos, fue probablemente el primer sistema de signos inventado al cual se conoce como dactilología. La dactilología es un alfabeto manual, utilizado para designar nombres propios y otros términos sin traducción en el lenguaje manual."<sup>38</sup>

Para utilizarlo se necesita aprender las posturas de la mano para cada letra del abecedario. En el momento de hablar se debe mantener la mano constantemente a la altura del pecho, para que las letras puedan ser bien vistas por el interlocutor. Las palabras se construyen haciendo los movimientos necesarios desde la primera letra hasta la última.

---

<sup>38</sup> Diccionario Enciclopédico de Educación Especial, tomo III., p.1249

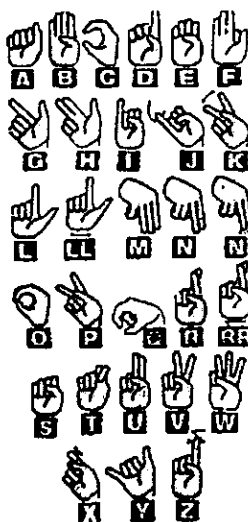


Fig. 1: Alfabeto Dactilológico

Otra forma de utilizar el lenguaje mimico es por medio del lenguaje de signos. El más conocido es el American Sing language (ASL). Las frases se producen en un espacio enfrente del cuerpo cuyos límites se sitúan desde la cintura hasta la parte alta de la cabeza y se extiende a algunos centímetros a cada lado del cuerpo. El final de una frase se señala por una pausa y las manos vuelven a la posición de reposo, cerca de la parte baja del espacio donde se producen los signos. En una oración declarativa esta posición de reposo sería enfrente del estómago o del pecho .



Fig. 2: Alfabeto ASL

Esta señal puede modificarse cuando se realiza una pregunta: en este caso al final del último signo de la frase, las manos o bien permanecen en la posición final o se dirigen hacia afuera en dirección al destinatario, antes de volver a su posición de reposo, haciendo una pausa más prolongada, mientras que al mismo tiempo, el rostro adopta un gesto de interrogación.

Es importante aclarar que no solamente las manos transmiten la información lingüística, sino que el movimiento la expresión facial y la expresión del cuerpo tienen un papel importante para que la frase pueda ser comprendida.

En el siglo XIX Pedro Ponce de León, inventó este lenguaje como una forma de enseñar el español a los niños sordos. Actualmente parece haber una proliferación de sistemas de signos informales y no publicados. Además



educadores de otros países están creando sistemas de signos. Otros son usados dentro de una escuela específica o una localización geográfica.

#### 4.2.1.2 Lenguaje Escrito

La forma escrita del lenguaje, ha sido, es y será de importancia inmensa para el género humano en la transmisión de significados e ideas a través del tiempo y el espacio." La escritura es una forma de expresar el lenguaje, valiéndose de signos que varían de acuerdo a las diversas culturas.

Su aprendizaje es complejo, debido a lo cual pasa por etapas: La primera de ellas es la llamada pictográfica o ideográfica, en donde no hay relación con los sonidos hablados y el símbolo escrito está directamente ligado al concepto pensado. Es decir, es cuando el niño hace garabatos tratando de representar una idea por medio del dibujo, considerándose a esto una iniciación a la escritura. A ésta le seguiría la etapa alfabética o silábica, que es cuando la forma escrita tiende a representar los sonidos de la lengua hablada, con lo que se convierte en un símbolo .

### **4.3 PENSAMIENTO**

Se han hecho diversos estudios sobre el pensamiento, encontrándose que el lenguaje y el pensamiento están estrechamente relacionados. Entre estos estudios está el de Jean Piaget, quien afirma que el pensamiento se caracteriza principalmente por tener una etapa de egocentrismo, la cual es una fase intermedia entre el pensamiento adulto socializado y el pensamiento autista.

El pensamiento del niño es original y naturalmente autista. La necesidad de verificar el pensamiento mediante una actividad lógica surge más tarde cuando el niño se ve obligado a tener una interacción social, convirtiéndose entonces en un instrumento del pensamiento en sentido estricto, buscando y planteando soluciones para resolver un problema.

El pensamiento adulto socializado es dirigido y conciente, persiguiendo propósitos presentes en la mente del sujeto que piensa. Se adapta a la realidad

y trata de ejercer una influencia sobre ella. Es susceptible de verdad y error y puede ser comunicado por medio del lenguaje.

El pensamiento prelógico se orienta a operar con imágenes concretas y estáticas de la realidad y no con signos abstractos. Es considerado también como un pensamiento sincrético por relacionar cosas diversas en un sistema global. A su vez, Stern estudia el pensamiento y distingue tres etapas del lenguaje que son: la tendencia expresiva, la social y la intencional.

Las dos primeras pueden ser comparadas con el lenguaje de los animales, pero la última es específicamente humana, por ser el hombre el único que adquiere la habilidad de dar a entender algo o de referirse a alguna situación en concreto, mediante la articulación de sonidos. En los animales hay expresiones afectivas y su mímica depende de estímulos ópticos, es decir copian las acciones pero no los sonidos.

En el hombre el lenguaje sirve al intelecto y es entonces cuando el pensamiento es expresado, tornándose el pensamiento de forma verbal y el lenguaje de forma racional. El desarrollo del pensamiento está determinado por el lenguaje y a su vez éste no puede ser descubierto sin el pensamiento. Según Stern:

- \* "Pensamiento y lenguaje tienen diferentes raíces genéticas.
- \* Las dos funciones se desarrollan a lo largo de líneas diferentes, independientemente una de otra.
- \* La estrecha correspondencia entre las características de pensamiento y lenguaje del hombre está ausente en los antropoides."<sup>39</sup>

Al aludir al pensamiento se hace referencia a los procesos de abstracción, representativos y simbólicos cuyo propósito es la formación e integración de conceptos, siendo este una representación intelectual que

---

<sup>39</sup> VYGOTSKY, LEV., Pensamiento y Lenguaje, p. 58

significa al objeto. El concepto permite interpretar y organizar la información que es captada por los sentidos.

Para formar un concepto se requiere: primeramente descubrir algún rasgo común a una serie de impresiones distintas, abstrayéndolo de los otros. Para ello se necesita de un signo que sirve como un medio para incorporarlo a una estructura para posteriormente ser convertido en un símbolo. Siendo este signo la palabra.

"El pensamiento no sólo se expresa mediante las palabras, sino que existe por medio de ellas. Distinguiéndose así un lenguaje interno que es significativo y semántico y un lenguaje externo que se caracteriza por ser fonético. El primero es el habla hacia sí mismo y el segundo es el habla hacia los otros."<sup>40</sup>

#### 4.4 COMUNICACION

Comunicación proviene del latín *comunicare* que denota cualquier intercambio humano. La comunicación es el proceso mediante el cual se intercambian razonamientos, sentimientos, intuiciones etc. Utilizando el lenguaje para realizarlo.

La persona puede comunicarse a muchos niveles, por diversos motivos, con un gran número de personas y múltiples formas. En el año 300 a.C. Aristóteles mencionó que era importante tomar en cuenta tres componentes en la comunicación, los cuales son: el orador, el discurso y el auditorio. Esto da pie al surgimiento de tres variables básicas para el desarrollo de la comunicación: la persona quien habla o emisor, el discurso que pronuncia o mensaje y la persona quien escucha o receptor. "Actualmente la mayoría de los autores manejan fundamentalmente siete elementos en la comunicación."<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> *cfr.*, *ibidem.*, p. 170

<sup>41</sup> BERLO, David., *El Proceso de la Comunicación.*, p. 78

- 1. Fuente:** Es la persona o grupo de personas con un objetivo o razón para ponerse en comunicación. Se trata de producir un estímulo.
- 2. Emisor:** Es quien se encarga de iniciar y de enviar el contenido.
- 3. Codificación:** Consiste en estructurar los símbolos o los mensajes quedando traducidos o convertidos en un lenguaje comprensible para el receptor. En el lenguaje oral es la palabra, gritos, notas musicales, etc. En el lenguaje escrito serían dibujos, palabra escrita, etc y en el lenguaje mímica son los gestos del rostro, movimientos de las manos, ademanes de los brazos, posturas, etc.
- 4. Mensaje:** Es la idea o concepto que lleva en sí mismo la información.
- 5. Canal:** Es el medio o conducto por medio del cual se va a transmitir el mensaje.
- 6. Decodificación:** Consiste en traducir el mensaje para que pueda ser utilizable por el receptor.
- 7. Receptor:** Es quien recibe el mensaje del emisor.

Al comunicarse se da la retroinformación que es un proceso de reacción causa y efecto.

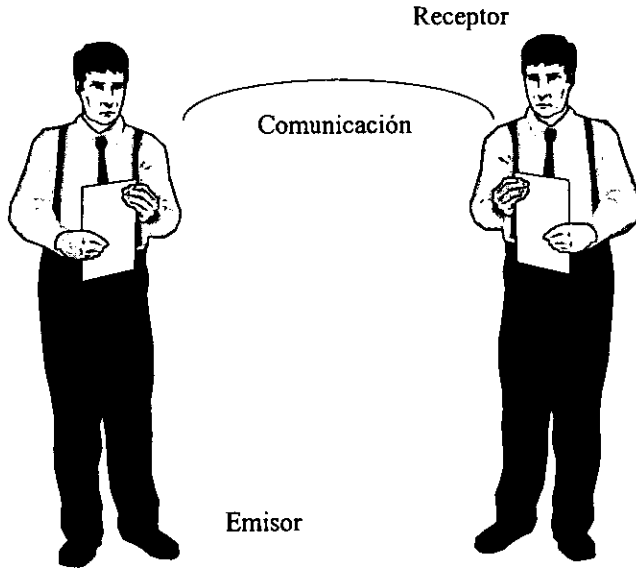


Fig 4: Esquema de Comunicación

## 4.6 METODOS DE LECTURA

### 4.6.1 MÉTODO ALFABÉTICO:

Este método se funda en la convicción que el conocimiento de la forma y el nombre de las letras ayuda al alumno a reconocer y a pronunciar palabras. Se le ha denominado comúnmente el método del deletreo. Las letras se enseñan primero en grupos pequeños y las palabras en las que intervienen son dadas a conocer inmediatamente después.

### 4.6.2 MÉTODO FÓNICO:

“Se basa en la suposición de que la palabra se forma pronunciando rápidamente el sonido de las letras y no su nombre. Supone asimismo, que una

vez que se han aprendido esos sonidos, deben combinarse en sílabas y palabras y en seguida en elementos lingüísticos más importantes."<sup>42</sup>

Primero se enseñan las vocales y después las consonantes, según un cierto orden establecido y sus sonidos se combinan con cada una de las vocales. Una de las principales ventajas del método fónico es que emplea el sonido de las letras o fonogramas, para la identificación de las palabras.

Su principal limitación está en que el sonido de las consonantes puede darse con exactitud sólo en combinación con las vocales. Cuando los alumnos las pronuncian separadamente, suelen agregarse otros sonidos y luego cuando llegan a pronunciar las consonantes en palabras se confunden.

#### 4.6.3 MÉTODO SILÁBICO:

A medida que se presentan y aprenden la sílabas, éstas se combinan para formar palabras y frases. El empleo de las sílabas se prefiere al de las letras porque, como opinan casi todos los fonetistas, muchas consonantes pueden pronunciarse con exactitud sólo en combinación con las vocales. "Suele enseñarse con ayuda de palabras y cuadros, la forma y el sonido de algunas o de la totalidad de las vocales, las que se pronuncian primero como parte de una palabra o sílaba y más tarde en forma aislada."<sup>43</sup> Las principales ventajas del método son: que presenta una ordenación lógica del material, constituye un método para aprender nuevas palabras, es fácil de enseñar, pues los alumnos más adelantados pueden enseñar a los demás.

Sus principales desventajas son: si en un principio se emplean demasiados carteles eminentemente silábicos, el alumno puede perder el interés, además, si el material es demasiado gráfico, es posible que el alumno identifique las palabras en forma mecánica y no comprenda todas las que puede pronunciar.

---

<sup>42</sup> Orientaciones para la Educación del Niño con Deficiencia Auditiva., p. 107

<sup>43</sup> Ibidem., p. 108

#### **4.6.4 MÉTODO DE LA PALABRA:**

“En este método, las palabras suelen presentarse en un contenido significativo y se aprenden en su mayor parte por el método “ver y decir”. En algunas partes del mundo, el alumno repite en voz alta, frases que contienen las nuevas palabras a medida que las mira, hasta que las identifica a simple vista. Las nuevas palabras aprendidas se utilizan reiteradamente en oraciones.”<sup>44</sup>

Al mismo tiempo, se presta atención a los detalles de las palabras, como las sílabas, las letras y los sonidos. Estos elementos se emplean en seguida para enseñar al alumno a reconocer y pronunciar nuevas palabras por sí solo y con exactitud.

#### **4.6.5 MÉTODO DE LA ORACIÓN:**

El método consiste en la oración y no en la palabra o la letra, expresando ideas completas que son las unidades del pensamiento.

#### **4.6.6 MÉTODO DE LECTURA LABIO FACIAL:**

Para lograr una buena adaptación al sistema escolar regular, es necesario que el niño maneje el lenguaje oral, pues de lo contrario tendrá un retraso en su vida escolar y en algunos casos se llega a abandonar la escuela por no tener la posibilidad de escuchar al profesor, compañeros y gente que lo rodea o por la desesperación de no poder expresar las propias ideas, con lo cual queda fraccionado, tanto el desarrollo intelectual como el social.

Por lo anterior es importante que desde el momento en que se detecta en un niño algún problema auditivo, se recurra a terapia, para que se adquiera el lenguaje oral, por lo que el método de lectura labio-facial ayudará en gran medida para que la persona pueda manejar el idioma como cualquier otra sin necesitar de la mímica para expresarse, lo cual se haría con determinadas personas, pues la mayoría de la gente no conoce el lenguaje mímico.

---

<sup>44</sup> *ibidem.*, p. 110

La lectura labiofacial en sentido estricto, es la habilidad que permite comprender el lenguaje, observando el movimiento de los labios y expresiones de la cara de la persona que habla. Quien observa debe de reconocer todos los movimientos visibles y llenar aquellos que no son fáciles de identificar. Para ello, puede aprender a usar las sensaciones, que imagina o que realmente siente en sus propios músculos del habla. (Este proceso de aprendizaje podría realizarse con mayor facilidad por medio de la musicoterapia).

La lectura labiofacial implica en primer lugar, reconocer una secuencia de patrones visuales, para después comprender el mensaje descifrado. Los factores que se deben de tomar en cuenta al aprender a utilizar este método son dos principalmente: El primero de ellos es el factor perceptual, que hace referencia a la habilidad para poder percibir rápidamente los elementos del habla. La memoria visual tiene un papel importante en este factor. El segundo, es el factor lingüístico, que ayuda a la persona a identificar, por medio de claves lingüísticas, las palabras y las frases que le darán un mensaje, o bien, puede intuir alguna palabra que le falte para armar la oración completa, porque al aumentar el tamaño de ésta se vuelve más compleja su estructura, complicándose la lectura de los labios.

Los hipoacúsicos, pueden ayudarse a complementar la información visual con sus restos auditivos, pues algunas letras son idénticas en su sitio de articulación pero su acústica es distinta, es decir el movimiento de la boca para pronunciarlas es el mismo , pero su sonido es diferente.

Para facilitar el aprendizaje de la lectura labiofacial, es conveniente seguir algunos lineamientos como son: el utilizar un lugar con buena iluminación, procurando que la luz de sobre la cara del que está hablando y no sobre la del niño. El que esta hablando debe mantenerse a cierta distancia, procurando estar a nivel de los ojos del que está leyendo, pues de otra manera le será muy difícil ver la posición y la forma real de los movimientos de los labios.

Es posible agilizar el proceso enseñanza aprendizaje de éste método al emplear la musicoterapia, pues con ello, se perciben con mayor claridad las vibraciones, lográndose una mejor pronunciación. Además que al ser un recurso



didáctico lo hace más atractivo y dinámico tanto para el que enseña como para el que aprende.

Es imprescindible que se hable con claridad, sin exagerar o cambiar la pronunciación, porque se tiene que aprender a leer los labios de cualquier persona y no exclusivamente de quien le está enseñando, por lo tanto, si se pronuncian más lento las palabras o se exagera en la articulación de las mismas, se estará hablando de manera diferente a los demás.

Las palabras deben repetirse muchas veces antes de que puedan ser captadas y memorizadas. Aunque, esto será más fácil si se relacionan con un objeto, un hecho o con una determinada situación que esté ocurriendo en el momento.

El éxito de la lectura labiofacial estriba en la habilidad de captar intuitivamente una idea, entendiendo su significado, sin seguir palabra por palabra. La lectura puede ser mejorada por la práctica constante en la vida diaria y con ello se podrá llevar una vida prácticamente normal.

---

# **RECOMENDACIONES**

---

- \* Es de vital importancia que trabajen conjuntamente los padres y el terapeuta, pues no es suficiente con el tiempo de terapia, por lo que debe existir un reforzamiento en casa.
- \* El habla cotidiana se debe realizar con naturalidad sin caer en pronunciaciones ni expresiones exageradas, evitando gesticular frente al niño más de lo normal.
- \* Exigirle a la persona hipoacúsica que pronuncie las palabras adecuadamente, transmitiéndole confianza y seguridad en sí mismo para que pueda hacerlo.
- \* Tratar de que el niño hipoacúsico use siempre su auxiliar auditivo, pues éste le ayudará a percibir de una manera más clara los sonidos.
- \* Es necesario evitar consentir más al hijo con discapacidad que a los otros hijos, pues esto podría generar sentimientos de odio, resentimiento, recelo, etc, hacia el niño hipoacúsico creándose un conflicto familiar.
- \* Involucrar no sólo a los padres sino también a los hermanos y personas más cercanas que rodean al niño hipoacúsico en el proceso educativo del mismo, a fin de que todos tengan un objetivo educativo común.
- \* Para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura labio facial, se puede utilizar un espejo y hacer ejercicios tales como: sacar y meter la lengua, recorrer los labios con la lengua en círculo (si esto se dificulta se puede colocar nutela alrededor de los labios), o pedirle que coloque la lengua en forma de taco.
- \* Los ejercicios de respiración deben ser practicados con regularidad a fin de reforzar el proceso de adquisición de la lectruta labio-facial. Entre algunos de los ejercicios más importantes figuran: hacer bombas de jabón, apagar velas, inflar globos o soplar tiritas de papel.

- \* Dado que el proceso de terapia y el aprendizaje de la lectura labio-facial es muy prolongado, es necesario que los padres se aseguren de que la asistencia a dicha terapia sea constante desde el inicio hasta el final.

---

# **CONCLUSIONES**

---

- \* Toda persona, independientemente de sus cualidades físicas, psíquicas, sociales o culturales tiene por naturaleza la capacidad de perfeccionarse; y si entendemos la educación como el perfeccionamiento de las facultades específicamente humanas (Víctor García Hoz), toda persona es sujeto de educación, incluyendo de esta manera a las personas hipoacúsicas.
- \* Aunque se afirma que estas personas tienen derecho a la educación, es evidente que ésta no puede ser igual a la de las personas "normales", ya que su capacidad auditiva presenta deficiencias que los ponen en desventaja ante el resto de la población.
- \* El objetivo que persigue la educación especial es el desarrollar al máximo las capacidades de los individuos que poseen cierta incapacidad o deficiencia en el desarrollo ya sea físico, psíquico o social; por tanto, ésta proporciona los medios necesarios para ayudar al niño hipoacúsico a desarrollarse integralmente partiendo de las capacidades que posee, lo que se puede lograr estableciendo un sistema educativo que tome sus raíces en este principio.
- \* Es evidente que las personas hipoacúsicas presentan dificultades en la comunicación, y por ende en su relación con el resto de las personas; ante ésto la lectura labio facial se presenta como una alternativa viable para facilitar su proceso de integración en la sociedad.
- \* Es necesario encontrar los medios que nos permitan acceder a una ayuda hacia la persona hipoacúsica; la musicoterapia empleada como recurso didáctico puede facilitar el proceso de aprendizaje de la lectura labio-facial y ayudar a la mejora de la pronunciación de palabras a través de la estimulación de la percepción de vibraciones.
- \* Los médicos, la familia y el pedagogo deben trabajar interdisciplinariamente para dar una mejor ayuda a la persona hipoacúsica.

- \* El Pedagogo puede desarrollar programas en donde se incluya la musicoterapia como medio para facilitar el aprendizaje y la enseñanza de la lectura labio-facial.
- \* El pedagogo puede capacitar a los educadores para que empleen de la mejor manera los recursos didácticos (en este caso la musicoterapia), para rehabilitar al niño hipoacusico.

Por lo anterior se recomienda:

- \* Dar mayor difusión de la musicoterapia en centros de educación especial.
- \* Hacer un manual en el cual se ponga de manifiesto las posibilidades de la musicoterapia.
- \* Las instituciones de salud y asistencia social orienten a los padres de familia canalizándolos a las instituciones adecuadas para dar atención lo antes posible al hipoacusico.
- \* Las escuelas "normales" deben permitir el ingreso de personas hipoacusicas, pues su desarrollo intelectual es como el de cualquier otra persona y si ya se ha adquirido la lectura labio-facial no se tendrá ningún problema.
- \* Los padres de familia en casa deben utilizar la musicoterapia para tener un reforzamiento y una congruencia entre lo que se aprende en el centro de educación especial y la casa.

---

# **BIBLIOGRAFÍA**

---



1. ALVIN, Juliette.,  
Musicoterapia,  
Ed. Paidós., Buenos Aires., 1990., 213 p.
2. AMOS, Comenio.,  
Didáctica Magna.,  
Ed. Porrúa., México, 1971., 198 p.
3. COPLAND, Aaron.,  
Como Escuchar la Música,  
De. Fondo de Cultura Económica., México., 1985., 702 p.
4. BENENZON, Rolando.,  
Manual de Musicoterapia.,  
Ed. Paidós., Buenos Aires., 1995., 335 p.
5. BERRUECOS, María.,  
La terapéutica del Lenguaje.,  
Ed. La prensa Médica Mexicana., México., 1991., 163 p.
6. BEDOYA, María Teresa.,  
La Importancia del Lenguaje en la Comunicación.,  
Ed. IPN., México., 1991., 163 p.
7. BERRUECOS VILLALOBOS, Pedro.,  
El Niño Sordo de Edad Preescolar.,  
Ed. Trillas., México., 1995., 172 p.
8. BAZAN, José.,  
Manual de Didáctica del Lenguaje.,  
Ed. UNAM., México., 1973., 178 p.

9. COPLAND, Aron.,  
Como Escuchar la Música.  
Ed. Fondo de cultura económica., México., 1990., 218 p.
  
10. COLIN, Diminique.,  
Psicología del Niño Sordo.  
Ed. Toray-Masson., Barcelona., 1980., 97 p.
  
11. CUATRECASAS, Juan.,  
Psicobiología del Lenguaje.  
Ed. La prensa Médica Mexicana., México., 1970., 171 p.
  
12. Diccionario de las Ciencias de la Educación.  
Vol. I y II.,  
Ed. Kaqeluz., México., 1986., 1405 p.
  
13. Diccionario Enciclopédico de Educación Especial.  
Vol. I, II, III y IV.,  
Ed. Santillana., México., 1996., 2159 p.
  
14. GARCIA HOZ, Víctor.,  
Principios de Pedagogía Sistemática.  
Ed. Rialp., Madrid., 1987., 558 p.
  
15. GARCIA HOZ, Víctor.,  
Pedagogía Visible y Educación Invisible.  
Ed. Gernika., México., 1992., 558 p.
  
16. GONZALEZ, Margarita.,  
Cómo Detectar al Niño con Problemas del Habla.  
Ed. Trillas., México., 1987., 223 p.

17. HINOJOSA, Guillermo.,  
El Retardo en el Desarrollo.  
Ed. Trillas., México., 1984., 331 p.
  
18. LEIMAN, Arnold.,  
Psicología Fisiológica.  
Ed. McGraw Hill., España., 1995., 2245 p.
  
19. LUZURIAGA, Lorenzo.,  
Pedagogía.  
Ed. Losada., Buenos Aires., 1973., 331 p.
  
20. MATTUS, Luiz.,  
Compendio de Didáctica General.  
Ed. Kapelusz., Buenos Aires., 1974., 356 p.
  
21. Ministerio de Educación y Ciencia  
Dirección General de Recursos para la Educación Especial,  
Orientaciones para la Educación del Niño con Deficiencia Auditiva:  
Entrenamiento Auditivo y Lectura Labial.  
Madrid., abril de 1987., 232 p.
  
22. NERICI, Imideo.,  
Hacia una Didáctica General Dinámica.  
Ed. Kapelusz., México., 1990., 541 p.
  
23. PALACIOS, Leopoldo-Eulogio.,  
El Concepto de Persona.  
Ed. Rialp., Madrid., 1989., 293 p.
  
24. PANSZA GONZALEZ, Margarita.,  
Fundamentación de la Didáctica.  
Ed. Gemika., México., 1992., 228 p.

25. PIAGET, Jean.,  
Psicología de la Inteligencia.  
Ed. Ariel., Buenos Aires., 1987., 189 p.
26. VYGOTSKY, Lev S.,  
Pensamiento y Lenguaje.  
Ed. Quinto Sol., México., 1995., 191 p.
27. SILVERMAN, Richard.,  
Audición y Sordera.  
Ed. La Prensa Médica Mexicana., México., 1985., 702 p.