

149586

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"IZTACALA"



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

**ADQUISICION DEL LENGUAJE FUNCIONAL MEDIANTE
EL ENTRENAMIENTO AUDITIVO EN UNA NIÑA
HIPOACUSICA. ESTUDIO DE CASO**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A

ARACELI IBARRA RUVALCABA

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1990



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.

Mi agradecimiento a mis padres y
hermanos, así como a mi esposo por su
apoyo para la realización de esta té-
sis.

Y a mi hija Tania que fue el princi-
pal motivo para que yo finalizara es-
te trabajo.

Gracias a Antonio Pineda y a
Andrés Mares por su colaboración en
este trabajo.

Y un agradecimiento muy grande a
Angel Luis León, por su apoyo y su
extraordinaria paciencia y compren-
sión, ya que a pesar de muchos obs-
táculos, siguió apoyándome para que
yo finalizara esta tesis.

MUCHAS GRACIAS.

I N D I C E

IZT.

	PAG.
INTRODUCCION.....	2
I. <u>AUDICION</u>	3
a) PROCESOS DE LA AUDICION.....	3
b) DESARROLLO NORMAL DE LA AUDICION.....	5
c) PERDIDAS DE LA AUDICION.....	7
II. <u>LENGUAJE</u>	11
a) DEFINICIONES.....	11
b) TEORIAS DEL LENGUAJE.....	13
c) DESARROLLO NORMAL DEL LENGUAJE.....	25
III. <u>REPERCUSIONES DE LA FALTA DE LENGUAJE Y AUDICION</u>	29
IV. <u>METODOS DE REHABILITACION</u>	33,
a) INVESTIGACIONES REALIZADAS CON METODOS DE REHABILITACION.	36
V. <u>METODO AUDITIVO</u>	40
1) Historia.....	40
2) FONETICA.....	41
3) PUNTOS QUE CONSTITUYEN EL METODO AUDITIVO.....	45
VI. <u>ESTUDIO DE CASO</u>	57
VII. <u>CONCLUSIONES</u>	85
VIII. <u>SUGERENCIAS</u>	87
IX. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	88

I N T R O D U C C I O N

Este trabajo tiene como objetivo, el mostrar una alternativa de entrenamiento para establecer el lenguaje funcional en niños con problemas auditivos.

Dicho entrenamiento es el llamado "Método Auditivo", el cual fue aplicado a una niña hipoacúsica, planteándose esta investigación como un estudio de caso.

Para explicar dicho estudio dentro de este trabajo, hubo antes que dar un pequeño bosquejo de lo que es la Audición, el Lenguaje y los Métodos de Rehabilitación , para así poder establecer bases sólidas que apoyen y den información al lector sobre este tipo de problemas.

No se considera que este trabajo vaya a revolucionar a la Educación Especial, sino la intención es que en lo futuro se realicen otras investigaciones que enriquezcan a este Método, para que den mayores y mejores resultados en su aplicación en niños con pérdidas auditivas y sea una herramienta útil para la rehabilitación en este tipo de problema.

I. AUDICION

En épocas remotas, el hombre primitivo para poder sobrevivir necesitaba estar en constante alerta a los peligros naturales que lo acechaban.

Mediante la audición, el hombre empezó a entender el significado de los sonidos de la naturaleza, sin embargo era necesario comunicarlos a la comunidad por lo que empezó a dar significado a los sonidos producidos por las demás personas del grupo. Tal vez, al principio era muy confuso, pero poco a poco, por el uso frecuente y el consentimiento común algunas producciones vocales tuvieron significado definido, desarrollándose un código con sonidos sistemáticos y grupos de sonidos que se vocalizaban para designar objetos, personas y actividades.

Este lenguaje oral es un aspecto que diferencia al hombre de los animales, junto con otras características como la posición erecta, la posición del pulgar, los miembros superiores libres, la mente creadora y la transmisión de conocimientos por generaciones.

Con el desarrollo del lenguaje, el hombre adquiere y mantiene habilidades físicas, intelectuales y sociales que necesita para relacionarse con el medio ambiente que le rodea y entre ellos mismos, todo esto gracias a la audición.

a) PROCESOS DE LA AUDICION

Para que la audición se lleve a cabo el oído debe poseer sus estructuras intactas para que realice los procesos correspondientes

adecuadamente.

El oído consta de tres partes:

Oído Externo, Oído Medio y Oído Interno.

OIDO EXTERNO. _ El oído externo consta del pabellón auricular que absorbe el sonido localizándolo en el espacio y dirigiéndolo a través del conducto auditivo externo, hacia la membrana timpánica, localizada en el oído medio.

OIDO MEDIO. _ Esta compuesto de la membrana timpánica, tres huesecillos que son el martillo, el yunque y el estribo, que forman la cadena oscicular, los cuales como su nombre lo indica oscilan cuando se transmite el sonido por vibración de la membrana timpánica, pasándolo por la trompa de eustaquio que nivela la presión interior.

OIDO INTERNO. - Esta constituido del laberinto coclear el cual se encarga de la audición y el laberinto vestibular que se encarga del equilibrio, estos dos laberintos contienen en su interior dos tipos de líquidos: la endolinfa y la perilinfa que son concentraciones químicas diferentes.

En el laberinto coclear las ondas líquidas se inician por el movimiento de la cadena oscicular a través de la cóclea, estimulando las células ciliadas (Organo de Corti) y generando una corriente eléctrica hacia el nervio auditivo, propagándose a través de complicadas interconexiones hacia el sistema nervioso, a una porción específica del cerebro (corteza auditiva) donde dicha estimulación eléctrica (sonido) se asocia, así como se interrelaciona con la

FALTA

PAGINA

5

zan. Esto es también debido a que se le está estimulando auditivamente de manera constante y presta mayor atención a los sonidos. Dicha percepción se va afinando, dándole forma y significado a lo que oye y respondiendo a ellos.

Aunque todavía no es capaz de producir lenguaje, ya comprende muchos conceptos a través de la vía auditiva.

En estos primeros meses, el niño se considera inmerso y perteneciente a la masa de estímulos que le rodean, pero a medida que empieza a discriminar los sonidos que provocan ciertos objetos o personas, la localización de estos (si están cerca o lejos de él), así como las vocalizaciones en forma refleja que él produce, empieza a diferenciar que es una entidad separada del mundo y que puede producir dichos sonidos a voluntad.

4 meses a 10 meses

Su percepción se amplía a diversos sonidos que lo rodean, responde a sonidos de percusión (sonajas, campanas, tambor, juguetes de sonido), a la voz humana, a sonidos fuertes y prolongados (timbre, teléfono), pisadas, sonidos del ambiente (agua, televisión) y a retroalimentarse con su propia voz.

El tipo de respuesta que dé (sonrisa, llanto, susto, búsqueda) depende de las experiencias previas que haya tenido con el estímulo. Empieza a reconocer su nombre y el de los demás (mamá, papá, hermano).

12 meses a 18 meses

El niño empieza a discriminar sonidos del lenguaje y a reproducirlos, así como a identificar ritmos.

18 meses a 24 meses

Comprende la mayor parte de la conversación hablada, discrimina entonación, intensidad, pausas, modulaciones y obedece a órdenes sencillas.

2 años en adelante

Responde a órdenes más complicadas y en ocasiones hasta compuestas, reproduciendo canciones y ritmos de la música.

En general el proceso que lleva a cabo el niño desde que nace con los estímulos auditivos es:

- Concientizarse del sonido
- Localizar la fuente sonora
- Reconocer el significado de los sonidos
- Reaccionar apropiadamente a ellos
- Imitarlos y usarlos

} TODO
ESTO

Estos pasos aparecen en forma entremezclada, ya que no surgen en un orden rígido.

Quando este desarrollo no se lleva a cabo o aparece parcialmente, se dice que el niño presenta pérdida auditiva, es un niño hipoacúsico.

c) PERDIDA DE AUDICION

Se han dado diversas definiciones o descripciones de lo que es un niño hipoacúsico y no es el objetivo de este trabajo corroborar cada una de estas.

Según la definición del "Committee on Nomenclature of the Conference of Executives of American School for the Deaf", (1938) en León (1982), los sordos son "aquellos quienes el sentido de la audición no es funcional para propósitos ordinarios de la vida" (anacusia como lo llamaría Davis y Prince Fowler Jr. (1971) en *ibidem*)

E hipoacusia que son " aquellos en quienes el sentido de audición aunque defectuoso es funcional con o sin ayuda auditiva" (ibidem)

Una persona sorda es aquella que no posee ningún resto auditivo que ni con ayuda de un auxiliar puede desarrollar la audición y el lenguaje.

Es muy raro encontrar personas completamente sordas, la mayoría son hipoacúsicos que poseen restos auditivos aprovechables que pueden ser usados con un auxiliar para el entrenamiento del habla y la audición.

Hay diversas causas por las cuales una persona nace o se le desarrolla hipoacusia o anacusia.

Mc Connell (1973), Telford y Sawrey (1973) en Aragón y Silva (1980) mencionan dos tipos de causas:

Causas Endógenas.- Factores Hereditarios y

Causas Exógenas.- Factores no hereditarios

Davis y Silverman (1978) lo explican a través varias causas:

Causas de Origen Genético.- Que son enfermedades congénitas (ausencia de oído externo, colesteotoma) o degenerables en estructuras internas.

Causas de Origen Prenatal.- Que son infecciones que se producen cuando la madre está embarazada como:

-Rubeola en el 2º y 3º mes de gestación

-Malformaciones Cardíacas

-Incompatibilidad Sanguínea RH⁻

-Intoxicaciones

-Hemorragias del 1º al 6º mes

Afecciones Neonatales

-Prematuridad

-Anoxia

-Traumatismos obstétricos

Infecciones y Enfermedades Postnatales

-Cera Impactada

-Meningitis

-Otitis

-Antibióticos y Tóxicos (estreptomicina y quinina)

-Diabetes Infantil

-Tumores

-Sífilis

-Tuberculosis

-Heridas y Fracturas

Causas Desconocidas

En las causas postnatales, en algunos casos los niños o personas adultas ya adquirieron lenguaje, por lo que es más fácil la rehabilitación.

Davis en Davis y Silverman (1973), menciona que hay tres tipos de pérdidas auditivas: *Callant, 1975*

Pérdida Conductiva.- Donde alguno de los procesos de transmisión del sonido, ya sea en el oído externo o en el oído medio está obstaculizado.

En algunos casos este problema puede ser corregido por medio de tratamiento farmacológico y/o quirúrgico.

Pérdida sensorineural.- Donde algún proceso o parte del oído interno está afectado (células ciliadas, órgano de Corti) aquí no hay tratamiento farmacológico o quirúrgico hasta ahora, por lo que la única solución es la adaptación de auxiliares auditivos.

Pérdida Mixta.- La cual consiste en la presentación de los dos tipos de pérdidas anteriores al mismo tiempo.

El autor también señala el tipo de pérdida central, donde existe una falla en el funcionamiento del sistema nervioso central.

Para medir la pérdida auditiva (tipo y cantidad de pérdida) se utiliza el audiómetro, el cual es un aparato que sirve para detectar el umbral de las personas, a sonidos con diferentes frecuencias (Hz) e intensidad (db) usando tonos puros.

Esta prueba ya está estandarizada.

Kirk y Gallagher (1979) en León (1982) menciona la clasificación de las pérdidas auditivas.

Pérdida Auditiva Ligera.....	27 a 40 db.
Pérdida Auditiva Moderada.....	41 a 55 db.
Pérdida Auditiva Marcada.....	56 a 70 db.
Pérdida Auditiva Severa.....	71 a 90 db.
Pérdida Auditiva Profunda.....	91 o más db.

Como referencia de lo que oye un niño con impedimento auditivo, tomaremos en cuenta que la voz normal está entre los 35-50 db, la voz cuchicheada entre los 30 - 35 db y la voz gritada entre los 60-80 db.

Muchas son las repercusiones que trae consigo la pérdida de audición, más adelante las trataremos con mayor claridad, sin embargo una de las más importante es sin duda la falta de lenguaje (no lo oye, no lo aprende).

¿Pero que es el lenguaje?

En el siguiente capítulo, trataremos de explicarlo.

II. LENGUAJE

El ser humano se ha desarrollado integralmente en la sociedad ayudado por el lenguaje, ya que por medio de él, los individuos reciben y transmiten información sobre diversos objetos, lugares, eventos, situaciones, costumbres, actitudes, tradiciones, acontecimientos del pasado, posibilidades para el futuro, ciencia, arte, moral, ética, fé, prejuicios, supersticiones, creencias, dependiendo de las condiciones socioculturales y socioeconómicas donde se desarrolla el individuo... Berstein (1960, 1966) en Ardila (1983), así como en el momento histórico donde se lleve a cabo... Roca Pons (1973).

¿ Pero que es el lenguaje?

a) DEFINICIONES

Investigadores y estudiosos del tema han aportado diversas definiciones sobre lo que es el lenguaje.

Por ejemplo, Roca Pons (1973) dice que el "lenguaje es un conjunto sistemático de signos que permiten un cierto tipo de comunicación" y que estos signos son "arbitrarios y no corresponden a la naturaleza de las ideas o cosas significativas y están sujetas a cambios de la historia".

La definición de Petrovsky (1980) concuerda con la de Pons ya que dice que el lenguaje es "un sistema de signos verbales cuya naturaleza es social. Dichos signos surgen como resultado de un acuerdo o se forman en el desarrollo histórico de la actividad humana" Petrovsky (1980) en León y Del Castillo (1937)

Robinson (1978) argumenta que el lenguaje es "un sistema de comunicación compuesto de pluralidad de signos arbitrarios

convencionales, una significación común para un grupo de organismos, una significación independiente y recibida por quienes lo usan y un sistema en el que los signos están articulados mediante ciertas reglas de combinación".

Estas tres definiciones coinciden en que el lenguaje es un sistema de signos arbitrarios que están determinados socialmente y por el desarrollo histórico de la actividad humana }

En contraste con este punto de vista social, están Peirce y Beg (1961) en León y del Castillo (1987) que argumenta que "el lenguaje es un sistema biológico de comunicación especializado en la transmisión de información significativa entre y dentro de las personas por medio de signos lingüísticos".

Aunque coincide en que es un sistema de signos que sirven para la comunicación, consideran que estos signos son parte de un sistema biológico de la persona y no que se desarrolle socialmente.

Hay autores que hacen dos distinciones dentro del lenguaje, como es Saussure (1916) en S.I. de Ardila y Briñez en Ardila (1983), el cual divide al lenguaje en lengua y habla.

La lengua es un "sistema de signos que existe en una época dada al servicio de los hablantes" y

El habla que es "la realización individual y concreta del sistema que constituye la lengua".

Ardila y Briñez (op. cit.) dicen que el lenguaje "se expresa a través de múltiples y variadas formas, tales como los gestos, la mímica, el sistema de señalización del tráfico, el ritmo musical"... y a través del complejo sistema de sonidos articulados del llamado lenguaje humano".

McLean (1978) en León y del Castillo (o. cit.) dice que el lenguaje es "la estructura de los patrones específicos que subyacen a un sistema de comunicación particular, el habla es un modo en el que el lenguaje es transmitido, es decir, el lenguaje es el sistema y el habla es el modo para su producción".

INTERAC
TE.

Este autor coincide con la definición de Chomsky, sobre los conceptos de lengua (lenguaje como lo maneja McLean) y habla.

Así como hay múltiples definiciones sobre el lenguaje, también hay diversas teorías que tratan de explicar el desarrollo del lenguaje, basadas en diferentes puntos de vista.

Las teorías más conocidas sobre este tema se detallarán en el siguiente capítulo.

DEPL
↑
1000
ESTO

b) TEORIAS SOBRE EL LENGUAJE

Estas teorías son cuatro:

Teoría de la Gramática Generativa

Teoría de la Inteligencia

Teoría sobre el lenguaje y el pensamiento

Teoría del Análisis Experimental de la Conducta

1) Teoría de la Gramática Generativa

Esta teoría fue desarrollada por Noam Chomsky, el cual trata de describir el desarrollo del lenguaje a través del estudio de la gramática, es decir de la estructura lingüística de un individuo. Chomsky (1980).

Chomsky considera que la adquisición del lenguaje, es debido a una función biológica y dicha adquisición se toma como un aspecto de la inteligencia, por lo que no pone interés en

relacionarlo con el pensamiento.]

La teoría de la Gramática Generativa, menciona que debido a que el organismo es muy complejo para estudiarlo, se necesita aislarlo en sistemas independientes y observar las relaciones entre sí.

Además también maneja el concepto de que la estructura del lenguaje de un individuo ya está determinada biológicamente, es decir, es innata.

Esta teoría tiene varios objetivos que son:

1) Analizar el sistema de reglas que rigen el conjunto de oraciones, que asignan a cada uno de estas una descripción estructural y una representación semántica, así como evaluar las propiedades esenciales de cada una de las diferentes lenguas naturales y crear una gramática correcta para cada lengua.

2) Investigar qué modelo de estructura lingüística de las diferentes lenguas naturales observadas e investigadas, es la más apropiada para considerarla como un modelo de estructura lingüística universal o bien si ninguna de estas es la adecuada, crear un modelo tomando como base los datos obtenidos de dichas investigaciones y observar las consecuencias empíricas de la adopción de dicho modelo.

Chomsky lleva a cabo a través de sus investigaciones este último punto, crea un modelo de estructura lingüística universal, sin darle importancia a la selección de las gramáticas particulares que sean correctas para cada lengua.

Para poder crear dicho modelo universal, el autor define las características con las que cuenta el lenguaje.

Chomsky dice que el individuo (hablante u oyente) tiene:

1) La capacidad de identificar sonidos y significados basándose en las reglas impuestas por su lengua natural (competencia).

2) La capacidad del hablante para crear una oración nueva y del escucha para recibirla y entenderla sin que antes la haya dicho o escuchado y

3) Estructura su lenguaje de tres maneras: Sintácticamente (componente sintáctico), donde se generan dos tipos de estructuras abstractas que se acoplan dentro de una oración, las cuales son la estructura superficial que constituye la esquematización de formativos (fonemas) y su punto de unión (esta estructura determina la interpretación fonética).

Y la Estructura profunda que es la que define las funciones y las relaciones gramaticales entre dichos formativos (esta estructura determina la interpretación semántica).

2) Fonológicamente (componente fonológico) el cual establece un sistema de reglas para el orden, combinación, secuencia y rasgos fonéticos de los fonemas.

Dicho fonema se conforma en un símbolo o representación cuando se relaciona un rasgo fonético con un valor específico y en una señal cuando dichos elementos se juntan entre sí para formar una palabra, es decir, se relaciona la estructura superficial con la representación fonética dando lugar a formativos gramaticales o léxicos.

3) Y Semánticamente (componente semántico) donde se especifica el sistema de reglas que hace que la estructura profunda exprese el significado intrínseco de la oración.

Dichas reglas se van desarrollando en el mismo individuo a

través de la generación de hipótesis acerca de la forma como debe hablar correctamente.

2) Teoría de la Inteligencia

Jean Piaget desarrolló la teoría del conocimiento, para estudiar el desarrollo intelectual del individuo. Piaget (1977)

El autor define a la inteligencia como la "habilidad o capacidad para adaptarse y luchar en cualquier medio ambiente en que viva".

Para poder observar y analizar dicho desarrollo intelectual desde que se inicia, el autor necesitaba a un individuo que fuera creciendo a la par con este desarrollo, por lo que se dedica a estudiar a los niños.

Piaget dice que el desarrollo humano se sucede a través de dos procesos: la asimilación y la acomodación, los cuales son innatos, ya los trae el individuo.

La asimilación se refiere al almacenamiento de información, datos, necesidades primarias, reglas, normas, que adquiere del medio ambiente.

La acomodación, son los cambios de respuesta o ajustes (intelectuales, mentales y conductuales) del individuo para adecuarlos al medio ambiente.

Por los que estos dos procesos, interactúan activa y continuamente en el individuo.

Estos dos procesos deben estar siempre en equilibrio ya que puede suceder que uno domine al otro, provocando desadaptación del individuo a su medio ambiente.

La acomodación, ese reajuste de metas, ideas, actos (en veces al futuro) permiten que el individuo se adapte a los cam-

bios que surgen del medio, así como la información que posee la asimilación permite una retroalimentación a esos avances al futuro de la acomodación, esa retroalimentación puede ser biológica, cognoscitiva y socio-cultural.

[piaget a través de sus estudios, concluyó que el individuo pasa por cuatro etapas de desarrollo intelectual, las cuales son:

Etapa Sensorio-motor

Etapa Preoperacional

Etapa de Operaciones Concretas

Etapa de Operaciones Formales]

Etapa Sensorio-motor

Este período se sucede desde el nacimiento hasta los 18-24 meses de edad:

En este período, el niño aprende a controlar sus movimientos corporales, a responder a diferentes estímulos que percibe a través de diferentes vías sensoriales, integrando estas impresiones sensoriales en representaciones mentales.

Empieza a tener idea de la permanencia del objeto hasta los 6 meses de edad.

A los 9 meses, ya alcanza objetos ocultos a la vista (a propósito).

A los 18 meses busca objetos que no hayan sido escondidos, es decir, ya sabe que un objeto puede existir independientemente de las relaciones que el tenga con el objeto.

Aprende a controlar sus respuestas musculares, realiza predicciones simples y no verbales sobre el movimiento de los ob-

jetos, satisface necesidades menores para obtener mayores recompensas en el futuro.

Etapa Preoperacional o Preoperativa

Esta etapa se sucede de los 2 a los 6 años de edad.

Aquí el niño empieza a adquirir el lenguaje, piensa en acontecimientos pasados, esperando a que vuelvan a suceder.

A los 4-5 años empieza a manejar conceptos abstractos (amor, odio, arriba, abajo, grande, pequeño).

Empieza a tener manejo mental de símbolos, todavía explica el mundo en términos concretos y se percibe a sí mismo como el centro del universo,

No visualiza operaciones o transformaciones, todavía no se dá cuenta de que los objetos no cambian sus propiedades físicas aunque la percepción de ellas varía.

Ya tiene más control sobre sus respuestas musculares.

Etapa de Operaciones Concretas

Esta etapa se sucede de los 6 a 7 años de edad- 12 años

Ya empieza a diferenciar operaciones y transformaciones a pesar de los cambios en la percepción visual (longitud, cantidad).

Empieza a manejar el concepto del número, visualizando operaciones simples a complejas a través del mecanismo escolar.

Va desaciéndose de su punto de vista egocéntrico, ya no se percibe como el centro del mundo y ya toma en cuenta las percepciones de los demás.

Empieza a cooperar, a trabajar en grupo.

Predice reacciones complejas de otros individuos y trata

de pensar y sentir como ellos.

Llega a influir en las respuestas de otros por medio de sus predicciones.

Etapa de Operaciones Formales

De los 12 años en adelante

En esta etapa el niño, convirtiéndose en adolescente, ya empieza a pensar en términos abstractos, resolviendo problemas en su mente, para resolver problemas del mundo exterior o ajustarse a ellos.

Saca conclusiones significativas de datos abstractos o hipotéticos.

Su lenguaje es tan basto que es capaz de crear una teoría personal del conocimiento y del mundo. Piaget (1977).

3) Teoría sobre el Lenguaje y el Pensamiento.

[Esta teoría es desarrollada por Lev. S. Vigotsky y principalmente se enfoca al análisis de la evolución de los procesos superiores del individuo, esto es, la conciencia. Vigotsky (1977).

El autor plantea que en el individuo se van desarrollando procesos mentales a medida que este va interactuando con su medio.

Esta teoría analiza dichos procesos e interacciones en base a tres puntos básicos:

1) Análisis del Proceso.- Que consiste en llevar a cabo un análisis genotípico, es decir, explicar las causas, relaciones, vinculaciones e influencias de las interacciones del medio ambiente con el individuo (respuestas internas) y viceversa y

de no caer en un análisis fenotípico. (descriptivo).

3) Análisis Evolutivo. - Que es el estudiar el carácter evolutivo (el desarrollo filo y ontogenético, las etapas, los cambios del comportamiento del individuo) a través de los procesos histórico-sociales y obtener datos sobre la naturaleza y esencia de los fenómenos.

[El autor señala que el pensamiento y el lenguaje están íntimamente relacionados] y que se pueden analizar estos dos factores semánticamente (funcionamiento, desarrollo, estructura) y establecer las relaciones entre comunicación y el intercambio social (funciones del lenguaje), la capacidad intelectual y su desarrollo social.

[Vigotsky dice que el lenguaje sirve como mediador, ya que por medio de él, se expresa la experiencia, el pensamiento y el raciocinio del individuo.]

Sin embargo [para que el interlocutor entienda dicha transmisión del lenguaje, debe tener ciertas características como : "un sistema de signos, un significado para cada signo y una generalización" Vigotsky (1977), todo esto para que refleje una realidad conceptualizada.]

El autor maneja que (hipotéticamente) el lenguaje (habla) y el pensamiento no vienen de la misma raíz genética, por lo que se van desarrollando en líneas diferentes, independientes entre sí y después se van correlacionando una con otra.

En base a esto, [Vigotsky plantea que el pensamiento y el lenguaje (el desarrollo de cada uno) pasa por cuatro etapas:

1) Etapa Primitiva o Natural. - Que es donde se desarrolla el lenguaje pre-intelectual y el pensamiento pre-verbal.

[2) Etapa de la Psicología Simple.] Empieza a tener con-

tacto con su medio ambiente que le rodea y a obtener experiencias, las cuales le ayudarán posteriormente.

Empieza a usar correctamente las formas y estructuras gramaticales, pero sus operaciones lógicas todavía no son muy comprensibles.

3) Etapa de la Acumulación Gradual. Empieza a desarrollar signos, operaciones y significados internos que le van ayudando para la solución de problemas internos. Aquí aparece el lenguaje egocéntrico, el cual aunque es audible, posee las mismas características que el lenguaje interno y va acompañado de actitudes y conductas de planeación y solución de problemas.

El lenguaje egocéntrico desaparece gradualmente del lenguaje externo, es decir, empieza a dejar de ser audible debido a la carencia de estructura y significado y su poca inteligibilidad hasta separarse totalmente y entonces se convierte en lenguaje interno.

4) Etapa de Crecimiento Interno. En esta etapa el niño comienza a actuar con operaciones internas en vez de operaciones externas, en ciertos momentos no sabe cual es cual, ya que hay interacciones entre ambos, así como influencias.

Aquí el lenguaje interno presenta diversas características que lo diferencian del lenguaje externo, como: significados diversos de palabras dependiendo del contexto; expresión de ideas por medio de dos o más palabras; ausencia del sujeto, de las palabras que se conecten con él, de las situaciones, pero el predicado si se conserva.

Para analizar el lenguaje interno, se estudia el lenguaje egocéntrico, pudiendose observar las características y relaciones del lenguaje con el pensamiento.

ESTA ME INTERESA

→ B.F. SKINNER

4) Teoría del Análisis Experimental de la Conducta

[Esta teoría fue desarrollada por B.F. Skinner, donde el objetivo principal de esta teoría, es la predicción y control de la conducta. Skinner (1974)]

Skinner nombra a la conducta como conducta operante y la define como "un tipo de respuesta que surge espontáneamente en ausencia de cualquier estimulación con la que puede ser específicamente correlacionada". (op. cit.)

Si esta respuesta tiene una consecuencia que sea reforzante para el organismo, esta respuesta se volverá a producir, en cambio, si esta consecuencia no es reforzadora (aversiva o no se presenta) la conducta se extinguirá (no se volverá a producir).

Skinner hace la distinción entre la conducta operante (que ocupa a su teoría) y la conducta respondiente (estudiada por Pavlov en sus investigaciones sobre condicionamiento clásico) la cual define como "una respuesta del organismo de forma prácticamente automática ante una estimulación concreta (reflejo)!"

Para lograr el objetivo de esta teoría, es necesario observar las relaciones funcionales entre los eventos antecedentes (variables), la respuesta del organismo y los eventos consecuentes (reforzadores), para predecir y controlar la conducta.

Es por esto que Skinner plantea que todas las conductas del organismo se pueden evaluar de la misma manera, ya que todas están regidas por condiciones medio ambientales.

[Así el autor nombra al lenguaje como la conducta verbal, la cual define como la conducta de un organismo (emisor) que es reforzada por la conducta de otro organismo (receptor).]

Una respuesta verbal se define por los eventos antecedentes y consecuentes que lo controlan y no por su topografía (misma forma) es por eso que el medio afecta a la conducta verbal del organismo y a su vez la conducta afecta al medio ambiente.

Skinner divide a la conducta verbal en seis tipos de conductas:

1) Mandos.- La cual es la respuesta de un individuo ante una situación aversiva o de privación y es reforzada por una consecuencia característica.

Esta respuesta no tiene relación con el estímulo antecedente.

2) Ecoica.- Es la respuesta del individuo topográficamente similar a la del estímulo verbal presentado al sujeto y es mantenida por un reforzador.

Este tipo de conducta se da generalmente en las situaciones educacionales, influyendo en el desarrollo de los repertorios básicos del individuo.

3) Textual.- Es la respuesta del organismo ante un estímulo presentado en forma visual o textual (no auditivo).

La respuesta ante estos estímulos puede ser vocal o textual y visual (e. escritura) donde se realiza signos establecidos por las normas de las situaciones educacionales.

4) Intraverbales.- Es una operante verbal, donde la respuesta no tiene una completa correspondencia con el estímulo verbal y son reforzadas por el estímulo consecuente.

5) Tacto.- Es una respuesta verbal ante un estímulo o ante las características o propiedades de ese estímulo.

Se dice que cuando un individuo da este tipo de respuestas:

es por que está nombrando algo del medio físico, por eso la gran importancia de este tipo de respuesta, porque con ello se da (hablante) y se recibe (escucha) información sobre los eventos, objetos y medio ambiente que le rodea.

6) Autoclíticas. - Esta respuesta depende de otra conducta verbal del mismo hablante, como Skinner (1983) lo señala, estas respuestas (de, pero, como, así) conforman la gramática o sintaxis de la conducta verbal.

Se han mencionado los tipos de conductas verbales de un individuo, pero no se ha hablado del significado de dichas conductas.

Skinner define el significado de una respuesta verbal como un conjunto particular de palabras que el organismo elabora y comunica en una expresión, si el significado fuera diferente el individuo usaría otro conjunto particular de palabras.

Como se observa, el hablante ordena, elabora o rechaza conductas verbales, debido a que él mismo funge como oyente de sus propias emisiones.

FALTA

PAGINA

25

escucha que se encuentran formando parte de una interacción particular que tiene lugar cuando el que habla media la interacción del que escucha con otros individuos o eventos en un proceso bidireccional y recíproco."

Quando este proceso físico del lenguaje se lleva a cabo adecuadamente el niño empieza a desarrollarse integralmente en su medio ambiente.

Existen varios autores que explican paso a paso el desarrollo normal del lenguaje (Morgon, Aimard y Daudet (1973); León (1982); McLean (1973) en (op. cit.); Mavilya y Lignone (1977).

Haremos la misma explicación de este desarrollo, como lo hicimos anteriormente.

Trataremos de integrar los conceptos de estos autores, para hacer la descripción del desarrollo del lenguaje en el niño de manera más completa.

Nacimiento a 4 meses

El niño empieza a presentar llantos, sonrisas, vocalizaciones, arrullos en forma refleja (por necesidades físicas y orgánicas) y poco a poco los va asociando a estímulos y situaciones que se le presentan, empezando a imitarlos.

También empieza a entender ciertas palabras que se le dicen, así como diversas situaciones que suceden.

6 meses - 10 meses

El niño empieza a balbucear en forma repetitiva (ba-ba) e intencional. Comprende la entonación de las palabras (reproches, cumplidos).

McLean (1978) en León y del Castillo (1987) **denomina** al período del nacimiento a los 12 meses, como período pre-lingüístico y período lingüístico de los 12 meses hasta los 6 años aproximadamente.

12 meses - 18 meses

Dice algunas palabras, con fallas en la articulación de los fonemas (dame (a) e) sopa (opa) mamá, papá), menciona onomatopeyas de animales y transportes cuando estos estén presentes, responde a órdenes sencillos, reconoce nombres, frases cortas y empieza la ecolalia (repetición de lo que se le dice).

18 meses - 24 meses

Posee alrededor de 20 palabras, hace frases cortas de dos palabras, las palabras las repite por memorización, dice palabras sueltas para expresar ideas, deseos o peticiones.

El niño entiende más de lo que puede decir.

24 meses - 27 meses

Tiene de 200-300 palabras, hace frases de 2 o 3 palabras usando algunos verbos simples, pronombres, sustantivos, adjetivos, todavía habla con falta de fluidez y fallos en la articulación, menciona algunas partes del cuerpo, ropa, alimentos, familia, etc.

30 meses - 35 meses

Empieza a organizar frases y oraciones cortas, utiliza algunos cuantitativos abstractos, adjetivos de dimensión, de espacio, cantidad (uno, muchos, pocos), verbos, hace con mucha frecuencia la pregunta ¿por qué?, dice su nombre, reconoce dibujos e grabados, utiliza posesivos y juega hablando solo.

36 meses - 42 meses

Su lenguaje es superior a las 1000 palabras, ya sus frases y oraciones poseen mejor sintáxis gramatical (debido a que pone mayor atención al lenguaje del adulto), aunque todavía posee errores en la conjugación de los verbos, tiempos, etc, comprende mas sustantivos abstractos (colores, tamaños, sentimientos), adjetivos y avisa sus acciones.

48 meses

Conoce y usa con mayor precisión pronombres, adjetivos, artículos, verbos en diferentes tiempos, sustantivos, abstractos, oraciones más complejas, relata experiencias, averigua e indaga información, todavía no regula la intensidad de su voz en diferentes situaciones, va mejorando su articulación.

Posee un vocabulario de aproximadamente 1500 palabras.

60 meses

Posee un lenguaje bastante completo gramaticalmente, como de 2200 palabras, usa oraciones completas, frases hipotéticas, cláusulas condicionales, empieza a expresar su pensamiento abstracto y a entender conceptos de tiempo (ayer, mañana).

III. REMERCUSIONES DE LA FALTA DE AUDICION Y LENGUAJE

Con ayuda de la audición, el hombre puede escuchar los sonidos de la naturaleza, la voz de las demás personas, el bullido que le rodea y protegerse de peligros del ambiente.

El niño con problema auditivo no percibe "los mensajes verbales (lenguaje hablado) de lo que está a su alrededor y no elabora un lenguaje espontáneo ya que no percibe modelos sonoros" (Morgan, Alvard y Daudet (1978).

El lenguaje es uno de los aspectos más importantes de la vida del ser humano, sin él, el hombre no puede adquirir los conocimientos necesarios que le permitan tener un desarrollo integral en la sociedad y en su vida personal.

Becker (1971) en Galindo y Cols (1981) menciona que la conducta inteligente, es decir, conceptos, operaciones y solución de problemas, se "adquieren con ayuda del lenguaje y más específicamente del habla".

"Si el hipoacúsico tiene problemas para hablar, tendrá problemas para responder diferencialmente ante las instancias, en consecuencia para adquirir conceptos" (op. cit.)

Van Hilper (1978) dice que la "inhabilidad de comunicación y de no recibir las recompensas que da la sociedad, da una gran frustración, ansiedad, culpabilidad, y hostilidades en el individuo.

Esto es muy cierto, ya que las recompensas, que pueden ir desde darles lo que piden, sacar una buena calificación en la escuela, hacerles caso cuando muestran alguna ansiedad, temor o alegría, se ven frustrados cuando al tratar de expresarlos, el interlocutor no "entiende" el mensaje.

A parte de la falta de audición y el escaso lenguaje las personas con problemas auditivos poseen otras características.

Nickerson (1975), Perelló y Tortose (1972) en Aragón y Silva (1980) y León y del Castillo (1987), hacen mención de ellas.

Como no imita patrones verbales y de voz (por la falta de audición), el niño desarrolla un lenguaje con comportamientos explícitos, como lo maneja León y del Castillo (op. cit.), ubicándolos dentro de cuatro categorías. (1987)

Articulación.- Donde la posición de los organos fonatorios (lengua, labios, mandíbula inferior, velo del paladar y cavidad bucal) no son colocados al momento de hablar en forma adecuada.

Es decir presentan desórdenes fonémicos provocando sustituciones, omisiones, adiciones y/o distorsiones de los fonemas dentro de las palabras.

Prosodia.- Aquí la persona no presenta un ritmo adecuado y constante al hablar, debido a la falta de coordinación de las estructuras orales y a la inadecuada respiración, provocando falta de fluidéz en la conversación.

Tartamudez o Tartamudeo.- En este tipo de comportamiento, también se presentan cambios en el ritmo de hablar, pero esto es debido a la constante e involuntaria repetición de fonemas y/o sílabas al iniciar una palabra, antes de articularla correctamente (tartamudéz crónica); al suspender la conversación involuntaria al inicio o en el transcurso de una frase (tartamudéz tónica) o a la rapidéz excesiva y/o a la desorganizada estructuración del habla (taquilalia).

Desórdenes de la voz.- Los desórdenes pueden ser de tres tipos: Desórdenes de Tono, de Intensidad y de timbre.

Desórdenes de Tono.-El tono es la curva melódica que la voz tiene al pronunciar palabras, frases y oraciones y puede

ser agudo, grave o uniforme.

-Desórdenes de Intensidad.- La intensidad es la energía por el soplo de aire (cantidad y fuerza) que sale. La intensidad puede ser aumentada, disminuida o normal.

-Desórdenes de Timbre.- El timbre es característica del tipo de voz, dependiendo de las cavidades de resonancia (bucal, nasal y laríngea) y el timbre puede ser: nasalizado, gutural, opaco, rasposo, ronco, brillante o de falsete).

Estas formas de comportamiento, hacen imposible la inteligibilidad del habla de la persona hipoacúsica. Ya que al carecer de modulaciones y entonaciones de la voz no se diferencia si lo que dice está expresando interrogación, admiración, negación o afirmación.

La falta de autorregulación de la intensidad y del tono puede traer rechazo del interlocutor hacia la persona hipoacúsica, grita mucho o habla tan bajo que no se le entiende, o su voz es tan aguda que molesta.

Estas características aunadas a las fallas de articulación (topa en vez de sopa, amillo en vez de amarillo); al escaso lenguaje donde generalmente adquieren conceptos concretos (sustantivos, verbos simples, adjetivos), ya que los abstractos (amor, ayer, Navidad) les cuesta trabajo entender su significado y su falta de sintáxis al hablar, ya que expresan ideas o peticiones con 2 o 3 palabras sueltas sin usar preposiciones o conjunciones, hacen que estas personas no adquieran los conocimientos necesarios que debe adquirir el hombre para desarrollarse en la sociedad.

Como por ejemplo, integrarse al ambiente escolar, donde hay varios aspectos que no permiten que se desarrollen integralmente, como por ejemplo: los temas del programa escolar que poseen conceptos abstractos (ciencias sociales, ciencias naturales) que son difíciles de explicar; la poca o escasa comunicación verbal con la maestra y los compañeros, impidiendo la retroalimentación de su lenguaje, la evaluación que se les aplica a todos los niños (exámenes escritos y orales) del año escolar no permite que el niño con problema auditivo muestre una evaluación real de lo que ha aprendido, ya que la evaluación posee conceptos abstractos que no entiende el niño y que tal vez, expresados en otra forma, daría una evaluación mas real.

Sin embargo la educación escolar no está diseñada para adaptarse a casos particulares y mucho menos a casos como la falta de audición.

Otro medio importante dentro de la sociedad, es el área laboral, donde si no es un trabajo manual, mecanizado, donde lo único es memorizar los pasos a seguir, la persona hipoacúsica no puede desarrollarse en otro tipo de trabajo por falta de conocimientos, de lenguaje y de audición.

Como se observa la persona hipoacúsica, tiene muchas limitaciones dentro de la sociedad, ya que ésta no está diseñada o no ha desarrollado formas para que puedan vivir y desarrollarse integralmente, aún con su problema.

por lo que la atención a estas personas se ha dirigido a la rehabilitación, para implementar el lenguaje y/o la audición.

IV. METODOS DE REHABILITACION

Antes se pensaba que una persona con problema auditivo debía suplir este sentido desarrollando más los que sí le funcionaban para establecer el habla y el lenguaje.

Basándose en este punto de vista se desarrollaron una gran diversidad de métodos y técnicas de rehabilitación de donde se trataba de establecer el lenguaje a través de diferentes vías como la vista y el movimiento de las manos.

berger (1972), Perelló (1972), Harris (1973) y León (1982) enumeran algunos de los métodos de rehabilitación existentes.

Se tratará de reunir dicha información para hacerla más completa.

Dichos métodos son:

1) Alfabeto Manual. - Que se divide en dos métodos.

a) Mímica. - Donde se utilizan pocos movimientos de dedos y manos para expresar pensamientos concretos, se usan gestos y señales.

L'Epée fue el creador del Alfabeto Manual

b) Alfabeto Manual. - Donde cada señal corresponde a una letra, deben colocarse los dedos en forma correcta y visible para que se entienda lo que se va a decir. No hay pausas en los movimientos de los dedos ya que la información es continua.

Este entrenamiento debe ser para la persona con impedimento y las que conviven con él.

2) Método oral. - Este método consiste en leer la boca del que habla (lectura labial).

El que lee los labios debe siempre tener ciertos requisitos como: que la persona que le habla esté en su campo y alcance visual: que hable en forma adecuada, sin exageraciones o con la

o con la boca muy cerrada; buena iluminación; adecuadas estructuras y sintáxis del idioma y el habla.

Este método puede ser enseñado ya sea por sílabas, por el entendimiento de las palabras en forma global para adquirir la idea expresada o por la lectura de los sonidos visibles al principio y por los difíciles al último.

Del Método oral se derivan tres métodos más:

a) Método Multisensorial.- Donde se usan las demás vías sensoriales: audición (aparato auditivo), vista (lectura labial) y tacto (sensaciones externas e internas).

b) Método Rochester o Palabra Sigada.- Que es la combinación de la lectura labial con el deletreo de los dedos, donde ciertas posiciones de estos y de los años entran dentro de grupos, donde cada uno de éstos asociados con la información adquirida de la lectura labial corresponden a cosas diferentes.

c) Métodos de Comunicación Total.- Donde se utiliza la lectura labial, la amplificación auditiva y el alfabeto manual.

3) Métodos Táctiles.- Los cuales, por medio del tacto hacen que la persona comprenda las vibraciones, intensidades, duración, ritmo, en las partes de su cuerpo.

Existe otro método derivado de este que es:

a) Método Padoma.- Este utiliza aparatos, instrumentos musicales y el cuerpo humano para enseñar dichas características.

4) Métodos Visuales.- Donde aparte de usar la lectura labial y el alfabeto manual, hacen uso de aparatos eléctricos para proveer a la persona de información del lenguaje, como luces, destellos, figuras y formas.

5) Métodos Sintéticos.- Este método se divide en:

a) Método Global.- El cual utiliza tarjetas con palabras escritas asociadas con la lectura labial, sin preocuparse de la calidad de la voz.

b) Método Natural.- Donde se enseñan palabras o frases asociadas con experiencias y situaciones de la vida diaria.

6) Métodos Analíticos.- Este método se puede enseñar de diferentes maneras:

a) Método de Baluceo.-El cual se enseña con las articulaciones de sílabas, palabras y frases para cuidar la voz de la persona con impedimento.

b) Método Vatter.- Que enseña primero sonidos simples y después sonidos difíciles.

7) Métodos Combinados.- Donde entran:

a) Método T.V.A.- El cual usa el sentido táctil (percepción kinestética), visual (televisión, Tarjetas, lectura labial, alfabeto manual) y auditivo (aparatos que convierten las ondas sonoras en señales eléctricas).

b) Método Simultáneo.- Donde se usa el lenguaje oral, la música y la escritura.

8) Método Auditivo.- El cual se explicará en el siguiente capítulo.

Como se observa en la descripción de los métodos de rehabilitación, estos se han desarrollado y ajustado a través de la práctica con la persona hipoacúsica.

Sin embargo estos métodos no han sido elaborados basados en ninguna teoría psicológica, ni han tomado en cuenta que tipo de lenguaje necesitan y de que manera se debe implementar.

Tamoco se han desarrollado investigaciones para comparar la eficacia de los métodos de rehabilitación entre sí.. Moores (1972) en León (1982).

9) Investigaciones sobre Métodos de Rehabilitación

A partir de que los Métodos de Rehabilitación empezaron a implementarse, surgieron investigaciones para ratificar si los resultados obtenidos, comprobarían la eficacia de los métodos de rehabilitación usados.

Sin embargo, la mayoría de los estudios se han enfocado a un método de rehabilitación en particular, para evaluar sus resultados y pocos han llevado comparaciones entre diversos métodos entre sí.

Este es el caso de investigaciones llevadas a cabo con el método manual o señas.

Por ejemplo Manson, Liberman y Shankweiler (1984) llevaron a cabo un estudio donde utilizaban el método manual en niños sordos para enseñarlos a leer, logrando buenos resultados.

Maassen, B y Povel (1984) también utilizaron las señas para corregir el habla y la inteligibilidad en sujetos con pérdida de audición.

Hay otros autores que utilizan el Método manual para enseñarlos a hablar oralmente, este es el caso de Bonvillian, Orland y Novack (1983), logrando implementar el lenguaje oral.

Quigley y Paul (1984) también utilizan el lenguaje de signos, en este caso el A.S.L. (Lenguaje de Signos Americano) para implementar el lenguaje oral.

Hundert (1982) utilizó el método manual para enseñar a escribir a niños sordos, utilizando programas de modificación de conducta.

Carbin (1973) llevó a cabo una comparación entre el Método Oral y el Método de Comunicación Total para implementar el lenguaje, de acuerdo a sus resultados el más eficaz para implementar el lenguaje fué el Método de Comunicación Total.

Las mismas conclusiones sacaron Carson y Goetzinger (1975) los cuales llevaron a cabo un estudio más completo, ya que compararon los métodos de : Lectura Labial, Señas, Método Auditivo y combinaciones de estos: Lectura Labial con Método Auditivo, Lectura Labial con Señas, Señas con Método Auditivo y las tres modalidades que conforman el Método de Comunicación Total.

En base a sus resultados, concluyeron que los más eficaces fueron primero el Método de Lectura Labial con Método Auditivo y en segundo lugar (pero con una mínima diferencia) el Método de Comunicación Total.

Braverman (1977) utilizó el Método de la Televisión para implementar el lenguaje, usando estímulos por vía visual, logrando buenos resultados.

Algunos estudios que utilizan programas de modificación de conducta para establecer o corregir el habla en niños hipoacúsicos, también utilizan la lectura labial, ayudándose de material visual.

Langosa, Aguilera (1984)

Este es el caso de Tragón y Silva (1984) que llevaron a cabo un estudio para corregir la articulación y desarrollar la formación de conceptos en una niña hipoacúsica.

Sloane, Johnston y Harris en Bijou y Kayek (1985) también a través de la lectura labial y la imitación entrenan a un niño hipoacúsico a mover su aparato fonador para desarrollar el

Porra, Silverman (1985)

habla (encadenar sonidos -ba ba- , formar tactos, mandos).

Harris (1973) lleva a cabo un estudio donde explica que para que un niño con problema auditivo pueda adquirir el lenguaje, es necesario desarrollar la práctica de la lectura labial, utilizando conceptos relacionados con el medio ambiente del niño.

Hinojosa (1982) lleva a cabo un programa para lograr la comprensión del lenguaje para sordos.

En este estudio utiliza programas de modificación de conducta, ayudándose de material visual.

Con respecto al Método Auditivo, Cooper (1983) realiza un estudio donde analiza las fuentes acústicas que dan información sobre el lenguaje.

El autor menciona que los aspectos suprasegmentales del habla (intensidad, duración, altura tonal) dan señales acústicas que dan información del tipo de palabras, la estructura sintáctica, la interpretación semántica a las personas con hipoacusia.

Zuzuky y Notoya (1984) llevan a cabo una comparación entre el lenguaje oral por vía auditiva y el lenguaje por vía gráfica (escritura). Sus resultados muestran que por medio de la escritura, la adquisición del lenguaje es más rápida.

Engen, Clarkson y Blackwill (1983) hacen un estudio donde manejan oraciones con entonación y los niños hipoacúsicos según sus resultados, si discriminan esta entonación.

Ellison, (19) utiliza el Método auditivo en un niño hipoacúsico de 4 $\frac{1}{2}$ años , que desde los 13 meses de edad fue entrenado auditivamente. Su entrenamiento logró que el niño adquiriera un lenguaje de acuerdo a su edad cronológica y

una muy buena calidad de voz, de habla (articulaciones correctas) y de lenguaje, utilizando al máximo sus restos auditivos.

Este estudio es importante, ya que la atención a temprana edad, asegura una completa rehabilitación auditiva y verbal.

Como se observa en todas estas investigaciones, todas en sus resultados muestran la eficacia del método usado, a excepción de los estudios de comparaciones de varios métodos.

Sin embargo, deducir qué método es mejor a otro, dependería de los objetivos que queremos obtener y los beneficios que traigan a la persona con impedimento auditivo, es decir si sólo queremos que se comunique con los demás no importando en qué forma, suplir la vía auditiva por otras vías, estar siempre en dependencia de los movimientos o posiciones al hablar de los demás o integrarse de una manera normal a su medio ambiente, es decir, hablar como lo hacen los demás, oír como lo hacen los demás, integrarse a grupos (escuela, trabajo, diversiones) como lo hacen los demás.

IZT.



U.N.A.M. CAMPUS
IZTÁCALA

TEORIA

V) METODO AUDITIVO

1) Historia

El método auditivo se inicia a raíz de la 2ª Guerra Mundial en Inglaterra, Holanda, Dinamarca, Estados Unidos y Canadá.

En Estados Unidos lo inicia Doreen Pollack en la ciudad de Denver, Colorado; la Dra. Ciwa Griffith en Los Angeles, California; Helen Beebe en Easton, Pennsylvania y en Canadá lo inicia Daniel Ling, el cual crea un método sistemático para la enseñanza del habla en niños con problema auditivo.

El Dr. Ling nació en Inglaterra, sirvió a la Real Fuerza Aérea como ingeniero en radar y comunicaciones, adquiriendo grandes conocimientos sobre la física del sonido por lo que esto le hace entender las diferentes pérdidas auditivas y la mejor adaptación para cada una de estas.

En maestro en niños sordos, se especializó en Fonética y Fonología y se doctoró en Audiología.

Todos estos conocimientos le han ayudado a ser uno de los principales representantes del Método Auditivo en el mundo.

El método auditivo como su nombre lo indica, tiene como objetivo, el enseñar ordenadamente el lenguaje a través de la vía auditiva, aprovechando los residuos auditivos de cada niño. Ling (1976)

Se remarca el término ordenadamente, ya que se considera que el niño debe primero desarrollar el lenguaje y así evitar frustraciones en el niño y en los padres.

El método auditivo se basa principalmente en la fonética que es la encargada de estudiar los sonidos en cuanto a sus rea-

lizaciones. Malmberg (1980) ✓

2) Fonética

La fonética se divide en tres ramas:

- Fonética Acústica. - Que es el aspecto físico de los sonidos.

- La Fonética Fisiológica. - Que estudia las cavidades físicas donde se producen los sonidos en el ser humano.

- Fonética Auditiva. - Que es la percepción de los sonidos del lenguaje ✓

a) Fonética Acústica. - El objeto de estudio de la fonética acústica es el sonido, por lo que es importante definir éste.

El sonido es la energía creada por un cuerpo en vibración que se transmite a través de ondas por el aire.

Las características del sonido son:

Altura tonal. - Donde cada cuerpo tiene su propia frecuencia de vibración (longitud de onda), esta frecuencia la determinan sus propias cualidades físicas (peso, tensión, volumen, longitud), lo que da las propiedades de tono (Hz o ciclos por segundo) en el sonido (grave-agudo).

Intensidad. - Es la distancia entre el punto más alto (cresta) y el punto más bajo (valle) de una onda.

Esto es lo que determina la intensidad del sonido (db. mayor o menor fuerza con que se produce el sonido) y es a lo que le llamamos amplitud de onda.

Timbre. - Es un movimiento vibratorio fundamental y varios accesorios.

El primero se produce por las vibraciones de las cuerdas y el segundo por la resonancia de las vibraciones en la

cavidad resonadora.

Duración.- Es el tiempo en que transcurre el sonido, puede ser largo, semilargo o semibreve. Mc Connell (1978) y Nieto (1981)

Los sonidos pueden ser armónicos o inarmónicos.

Los sonidos armónicos pueden dar una sensación continua cuyo valor es apreciable y

Los sonidos inarmónicos, los cuales dan una sensación que puede ser instantánea o ser la mezcla de muchos sonidos discordantes (golpes, ruidos). Nieto (1981)

Las vocales son movimientos con compuestos armónicos y las consonantes son movimientos compuestos con inarmónicos (op. cit)

Las vocales debido a que poseen voz tienen características específicas de tono (grave-agudo), a estas características se les llama Formantes. Malberg (1980)

A estos formantes se les puede ubicar en el audiograma, encontrándose entre los 1000 y los 3000 Hz.

Existen cinco formantes, los formantes uno y dos (F1 y F2) son los que más cambian, pues tienen que ver con la abertura de la boca (F1) y la posición de la lengua (F2).

Los formantes restantes (F3, F4, F5) casi no se alteran, a pesar de que afectan a la entonación.

Entre mayor abertura de la boca, es mayor la frecuencia (más agudo), la posición de la lengua más adelante da una frecuencia más alta (más agudo).

Así decimos que la apertura de la vocal /e/ es media y su timbre es agudo, de la /o/ es también media y su timbre es gr-

ve, de la /i/ es una abertura mínima y su timbre es agudo y de la /u/ es también mínima y es grave.

La /a/ es el sonido mas neutro del español por lo que tiene una mayor abertura y su timbre es neutro.

Por lo que los niños con restos auditivos en menos de 1000 Hz pueden cubrir esta etapa de vocalización, Velazco (1982).

Las consonantes debido a que no tienen voz, no poseen formantes pero si tienen transiciones de energía, las cuales pueden tener energía variante e invariante.

Energía Variante.-Es la que cambia de acuerdo a la posición de la vocal que la acompañe y de la posición en la palabra.

Energía Invariante.- Es la que tiene la consonante por sí misma.

Con estos tipos de energía se pueden ubicar a las consonantes en un audiograma y así determinar el orden de enseñanza de las consonantes y lo que oirá un niño dependiendo de su pérdida auditiva.

b) Fonética Fisiológica.- Aquí el objeto de estudio es el aparato fonador y cómo y en dónde se producen los sonidos.

Al lugar exacto de la posición del fonema (unidad más pequeña de la lingüística - letras) en el aparato fonador es a lo que se le llama forma de articulación.

Y a la pronunciación del fonema que la persona le dé es a lo que se le llama modo de articulación.

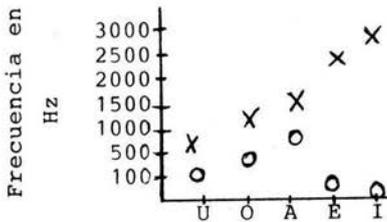
La forma de articulación no es el objetivo del método auditivo, sino el modo de articulación, ya que el niño deberá oír

funda si a pesar del entrenamiento, no articula el fonema, se tratarán de dar pistas visuales para que ubique la forma de articulación, pero solo si en el primer caso no tuviera éxito (esto puede ser en casos de sordos) Velázco (1982).

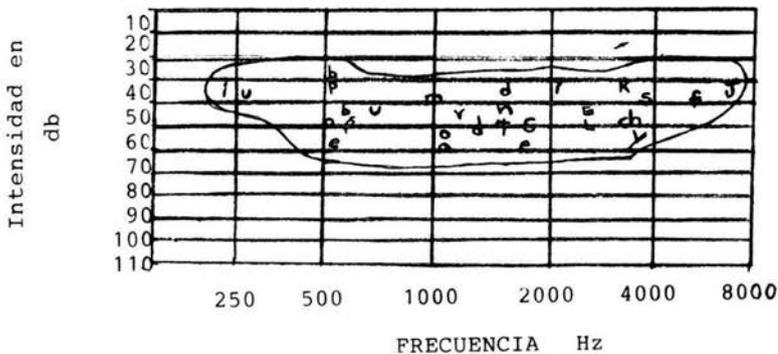
La forma y el modo de articulación, tiene que ver con las frecuencias que oye el niño y adaptar de acuerdo a su alcance auditivo, las actividades para establecer los fonemas.

c) Fonética Auditiva.- Para establecer que fonemas puede oír un niño con determinada pérdida, la fonética auditiva se encarga de medir los fonemas (en intensidad y en frecuencia) y de ubicarlos en un audiograma, para establecer cuales y en que orden se deben establecer los fonemas.

Así es como se ven las vocales en un audiograma



Así es como se ven las consonantes en un audiograma



En base a estas gráficas se diseñan las estrategias para implementar las vocales y las consonantes a trabajar.

3) Los puntos Básicos del Método Auditivo son: *

- Diagnóstico Temprano
- Adaptación de Audífonos
- Entrenamiento Auditivo
- Entrenamiento Verbal
- Colaboración de Padres/

Erber y Hersh (1985)

A) Diagnóstico Temprano

El detectar tempranamente la pérdida auditiva del niño permitirá recuperar más rápidamente como lo menciona Eisenberg (1976) en Rhoades (1983) "los años de formación donde el niño aprende las habilidades de comunicación auditivo-verbal"... "determinantes en el desarrollo lingüístico y auditivo que se adquiere antes de los 3 años de edad", así como el reconocimiento e interpretación de los sonidos, el desarrollo normal de la comprensión y una completa integración a su medio ambiente.

Es importante que el entrenamiento sea prematuro, ya que el niño que no tiene ninguna guía, empieza a adquirir vicios en su comunicación (señas, lectura labial, gestos) difíciles de eliminar.

B) Adaptación de Audífonos

Un audífono es un aparato auditivo que recibe el sonido traduciéndolo a un código eléctrico que lo pasa a un sistema de amplificación que funciona por una pila y es liberado a través del molde. *

La adaptación de audífonos es la base del método auditivo; a menos que un niño tenga un tipo de hipoacusia superficial, en los demás casos es necesario una adaptación basada en una

audiometría (donde se registra qué tanto oye el niño) y en un estudio otológico para así determinar el grado y tipo de pérdida y el tipo de aparato (potencia) que debe ser adaptado.

Este aparato debe ser usado durante todas las horas en que el niño esté despierto, ya que el no uso de los restos auditivos hará que con el tiempo se pierda ese valioso recurso que les ayudaría a adquirir el lenguaje, ya que cualquier órgano que no se usa se atrofia. Malmberg (1980).

Después de esta adaptación, lo más importante es el mantenimiento adecuado y regular del equipo amplificador y el constante chequeo otológico en el niño para evitar algún otro padecimiento. Ling (1976)

C) Entrenamiento Auditivo

El entrenamiento auditivo consta de varios pasos por los cuales el niño tiene que pasar en forma ordenada.

En un niño normal se presentan estas etapas en secuencia, aunque generalmente cuando se sucede una etapa, se empieza a presentar rasgos de la siguiente o de la anterior. Ling (1976)

Las etapas son:

- Conciencia del sonido
- Alerta al sonido
- Discriminación Auditiva Gruesa
- Discriminación Auditiva Fina
- Memoria Auditiva

a) Conciencia del Sonido.-En esta etapa el niño a través de repetidos ejercicios, reacciona ante la presencia y ausencia del sonido (aunque no sepa qué es y qué lo produce).

Estas reacciones pueden ser llantos, suspiros, movimientos,

alto de la actividad y a través del condicionamiento, colocación de pijas, bajar o subir la mano, asentar con la cabeza.

Estos ejercicios se llevan a cabo en casa y en clase a través de juegos, como por ejemplo con sonidos de objetos (sonajas, chicharras, golpe de la puerta), con sonidos de animales ya sea de juguete o imitándolos (perro, elefante, león), sonidos de instrumentos musicales (pandero, tambor, campana, flauta) y a través de colocación de pijas, canicas o fichas dentro de algún recipiente después de la orden "pon".

Todas estas producciones de sonido se tratan de hacer fuera del alcance visual del niño y en repetidas ocasiones, hasta que el niño reaccione a ellas sin ayuda del maestro o de la madre, ya que en las primeras ocasiones, es necesario mostrarle el objeto, su sonido, hacer repetidas demostraciones para que perciba el sonido, llegarlo a hacerlo solo, sin ayuda.

Es importante señalar que a lo largo del entrenamiento auditivo y verbal, se llevan a cabo actividades que se realizan una y otra vez hasta que el objetivo de esa actividad se cumpla, así también es importante señalar que no se usa ningún reforzador tangible (dulces, galletas, premios) para que se lleve a cabo la actividad de manera satisfactoria, más bien se podría decir que la misma actividad (juegos) son reforzantes para el niño, así como el reforzador social que se le pueda dar (muy bien, que bonito).

b) Alerta al Sonido .- Aquí el niño empieza a localizar y a interesarse por el sonido que se sucede en su medio ambiente, aunque todavía no reconozca el sonido a distancia, es capaz

REF.

de buscarlo o de voltear hacia donde proviene la fuente sonora identificando que es lo que lo produce.

Esto también se hace a través de repetidas ocasiones, primero provocando el sonido (por la madre o el maestro) a corta distancia del niño, alejándose poco a poco para aumentar la distancia de la localización al sonido.

Es importante que el niño en las primeras ejecuciones sea acompañado por una persona para mostrarle el lugar de donde proviene el sonido y a discriminar el objeto que lo produce, para que más tarde él lo realice sin ayuda.

c) Discriminación Auditiva Gruesa .- En esta etapa el niño empieza a discriminar qué es el sonido que percibe y a diferenciar el significado de las palabras con características acústicas muy diversas entre sí (número de sílabas, acentuación, inflexiones, altura tonal, ritmo, intensidad, duración).

Esto también se hace a través de juegos, donde se le muestran juguetes o tarjetas y se le dice el sonido o el nombre del objeto y se le pide que realice alguna actividad con él (esconderlo, dárselo a mamá, guardarlo, llevarlo a algún sitio).

d) Discriminación auditiva fina.- Donde se lleva a cabo la diferenciación auditiva de sonidos y palabras pero con acústica similar (número de sílabas, acentuación, ritmo, inflexiones, altura tonal, intensidad, duración) o varias ordenes al mismo tiempo o responder a varias preguntas.

La discriminación auditiva del lenguaje dentro de una conversación ya es de este tipo.

Este tipo de entrenamiento, también se lleva a cabo como el paso anterior, solo que aquí ya se usan palabras (casa, pasa, taza), sonidos (timbre, teléfono, reloj), ordenes (dale a mamá, guarda en la bolsa y esconde) o preguntas (dime como te llamas, cuantos años tienes y donde vives) más complejas.

e) Memoria Auditiva.-Esta se va formando desde la primera etapa, debido a la constante repetición de sonidos y palabras, por lo que la información se va recopilando.

Existe la memoria inmediata, que es la reproducción en seguida de la muestra y la memoria mediata, que es la que se presenta cuando no está presente el estímulo, esta es la que se pretende alcanzar con el método.

Para desarrollar la memoria, se llevan a cabo juegos o actividades como repetición de ritmos (palmadas, instrumentos musicales, pasos de baile, saltos), repetición de palabras (perro, gato león o Mariposa, tortuga, pájaro) órdenes (párate, siéntate, grita).

d) Entrenamiento Verbal

Este entrenamiento tiene como principal objetivo el establecer el lenguaje en el niño. Esto es a través de juegos, donde se le presentan objetos, juguetes o tarjetas, mencionándole por audición el nombre del objeto, procurando que el niño lo repita lo más aproximadamente posible (si es necesario, debe repetirse el concepto varias veces).

La constante emisión del sonido o nombre del objeto en los juegos, debe ser acompañado de acciones o eventos relacionados

con el mismo objeto, para que le proporcione al niño más información sobre este, aprovechando y usando los conceptos ya antes adquiridos. (vaca: dale agua a la vaca, mira que bonita es la vaca, dá leche, es grande la vaca), (sopa: está caliente la sopa, ya se acabó la sopa, dale a mamásopa).

Es importante que estas actividades se lleven a cabo en repetidas ocasiones para que el niño adquiera el concepto y también es importante que el concepto se plantee en un mismo o similar contexto, para que el niño asocie la situación y sea más rápida la adquisición de este, y ya adquirido, generalizarlo a diversas situaciones (sopa a la hora de comer; vaca en una granja o el campo o establo)

El entrenamiento verbal, también tiene que seguir varios pasos, para que el niño adquiera el lenguaje, aquí también sucede lo mismo que en el entrenamiento auditivo, se desarrolla una etapa teniendo características de la etapa anterior o posterior.

Las etapas son:

- Vocalización
- Balbuceo
- Jerga
- Vocabulario
- Frases
- Lenguaje Estructural
- Lenguaje Espontáneo

LENGUAJE DE PASAJE
ADQUIRIDO, PASAJE

a) Vocalización- En esta etapa el niño produce vocalizaciones (vocales no específicas) que son antecedentes para la producción de las consonantes y por lo tanto del habla, ya que estas permiten desarrollar ciertas características precedentes como el manejo de la respiración, los movimientos lingüales esenciales y la constante ejecución de patrones vocales que determinan la duración, intensidad y altura tonal de la voz del niño.

"Los niños con impedimento auditivo que son enseñados a producir vocales específicas antes de adquirir patrones vocales flexibles tienden a desarrollar interdependencia laríngea" Velázco (1982)

Después de este juego, se empieza a trabajar con el niño las emisiones de las vocales por separado (debe enseñársele primero la /a/, la /u/ y la /i/, y después la /o/ y la /e/, basándose en el triángulo vocálico de Hellwag (Melberg, 1930) tomado como base los formantes de las vocales, explicado anteriormente, pasando después de una vocal a otra (movimientos de la lengua, labios y mandíbula) rápidamente para poder combinar las vocales y articular los diptongos y triptongos. Perissinotto (1975).

Para repetir una vocal específica se llevan a cabo juegos asociándolos con la imitación de la vocal (AAAAA UUUUU).

Estos juegos pueden ser: meter un aro en un palo, seguir un laberinto con el dedo, tocar cada dedo de las manos del niño cada vez que diga la vocal, aumentando la rapidez de las emisiones.

b) Baluceo.- Esta etapa consiste en la emisión de sílabas (formadas de consonante-vocal) por eso la importancia de que en la etapa anterior el niño emita por lo menos cuatro de las cinco vocales.

Este entrenamiento se lleva a cabo de la misma manera que en la etapa anterior.

La enseñanza de las consonantes debe tener un orden, basado en el desarrollo normal del habla y de las frecuencias en que cae cada fonema en el audiograma.

Así la enseñanza de las consonantes es la siguiente:

	Oclusivas	Nasales	Líquidas	Fricativas	Africadas
ETAPA I	b, p	m		f y	
ETAPA II	p, d, t,	n	l	s	
ETAPA III	g, k	n	r	x	c
ETAPA IV	d, g, p, t, k	ñ	r		

Modelo derivado de Ling 1976

En esta etapa, igual que en la anterior, el niño a la par con sus vocalizaciones y balbuceos, desarrolla en su habla "patrones suprasegmentales" (que se refieren a la duración, intensidad y altura tonal), se les llama suprasegmentales porque "añaden o superponen información a los segmentos o sea a los sonidos modelo o fonemas" Velazco (1982)

Al principio estos suprasegmentos son irregulares e inconstantes, pero a partir de la experiencia, estos se van afinando.

En el niño con problema auditivo es más difícil que descri-

mine estos patrones por lo que el maestro debe manejar ciertas estrategias para que el niño los diferencie y los controle a voluntad (ejercicios de emisiones de vocales o consonantes con intensidad alta y baja, con entonación grave y aguda, cantar, tararear, murmurar).

Estos patrones deben ser emitidos repetidamente en todas las etapas subsecuentes, ya que el significado de una palabra u oración dependerá de la duración, intensidad, o altura total con que sea emitida.

c) Jerga.- Aquí el niño empieza a unir sílabas para formar palabras y todavía para comunicarse habla combinando palabras con vocalizaciones y balbuceos.

d) Vocabulario .- Como su nombre lo indica, el niño adquiere palabras sueltas (conceptos), los cuales usa para expresar ideas, necesidades, objetos, peticiones, sentimientos o acciones.

Generalmente, aquí pide algún objeto solo diciendo el nombre de este (sopa, agua, gato, no).

e) Frase.- Empieza a juntar dos o más palabras para formar frases y oraciones .

Generalmente son expresiones, peticiones, ordenes.

Esto se lleva a cabo de la misma manera como se ha mencionado antes, se elaboran juegos para que el niño pida o exprese conceptos específicos, dándole la muestra de la frase que debe imitar (dame sopa, se cayó, no quiero agua, se cayó mamá).

f) Lenguaje estructurado .- Aquí se desarrolla el lenguaje

je con una sintáxis y estructuración adecuada, basado en los patrones del lenguaje usado en su medio ambiente.

Hay que recordar que a lo largo del entrenamiento verbal se han adquirido diversos conceptos (sustantivos, verbos, artículos, adjetivos, preposiciones) que pueden permitir que el niño vaya conjuntándolos para formar oraciones.

Las actividades son llevadas a cabo de la misma forma que el paso anterior, usando más vocabulario. (¿Qué es? una gallina amarilla; ¿Dónde está? arriba de la cama; Vete de aquí, Que bonito vestido; Se llama Lucy).

g) Lenguaje Espontáneo.- Aquí el niño empieza a adquirir actos comunicativos para hablar con las demás personas, es decir relaciona sus verbalizaciones con el contexto utilizando intenciones declarativas, interrogativas, imperativas. expresivas)

Para lograr que el lenguaje se establezca adecuadamente debe primero ser un lenguaje interno, entender el significado del habla de los demás, aunque no lo pueda emitir él mismo, después un lenguaje imitado (imitar al modelo) seguido de un lenguaje motivado (donde los padres y maestros deben crear situaciones para que el niño exprese lo que ha adquirido) y por último un lenguaje espontáneo donde por sí mismo exprese su lenguaje basándose en el contexto donde está.

E) Colaboración de los Padres

Este punto es uno de los más importantes, ya que los padres deben saber que la responsabilidad en gran parte para que los niños oigan o hablen, es suya.

Es necesario que los padres estén en un continuo asesora-

miento (hasta que el niño cumpla con todas las etapas de audición y lenguaje) con los maestros, audiólogos para ayudar a que el niño se desarrolle integralmente en su medio ambiente.

Es necesario que los padres cumplan con las actividades planteadas para cumplir los objetivos especificados en los programas a seguir con el niño y no implementar otro tipo de método de rehabilitación que, aunque se piense que facilitará las cosas, puede traer consecuencias que serán difíciles de eliminar. (señas, lectura labial).



Al describir el Método Auditivo, observamos que este método carece de parámetros (variables de control, registros) que permitan al terapeuta medir los avances adquiridos en la persona con pérdida auditiva, así como del establecimiento de pasos sistemáticos a seguir para el entrenamiento auditivo y verbal.

Como habíamos mencionado anteriormente, los métodos de rehabilitación son creados y elaborados basados en la práctica cotidiana y no toman en cuenta principios teóricos que faciliten o ayuden en el entrenamiento específico.

Es por eso que consideramos que el Método Auditivo, como Método de Rehabilitación en sí, puede ser más eficaz, si se le adaptan algunos principios teóricos del análisis experimental de la conducta.

Ya que dichos principios nos permitirán elaborar, planear y evaluar más sistemáticamente los avances de dicho método.

Basándose en este punto de vista, se llevo a cabo un estudio con una niña hipoacúsica, para desarrollar el lenguaje usando el método auditivo en cuestión.

ANALISIS DE LA ADQUISICION Y DESARROLLO DE REPERTORIOS MINIMOS DEL LENGUAJE FUNCIONAL MEDIANTE EL ENTRENAMIENTO AUDITIVO EN UNA NIÑA HIPOACUSICA: REPORTE DE UN ESTUDIO DE CASO.

El objetivo del presente trabajo, es analizar la adquisición y desarrollo de repertorios mínimos (respuestas tactuales e inicio de intraverbales) del lenguaje funcional en una niña hipoacúsica, por medio del entrenamiento auditivo.

Los resultados obtenidos demuestran que un 47.72% de las respuestas tactuales e intraverbales son emitidas correcta y espontáneamente sin instigación física, el 46.21% son emitidas aproximada y espontáneamente y el 6.06% no cumplieron con los objetivos propuestos.

Tomando en cuenta que el Método Auditivo ya ha sido explicado en el capítulo anterior, nos enfocaremos a describir el procedimiento a seguir.

El estudio comprende dos tipos de entrenamiento, el auditivo y el verbal.

Cada uno contiene sus objetivos específicos, que se detallarán a continuación.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la adquisición y desarrollo de repertorios mínimos (respuestas tactuales e inicio de intraverbales) del lenguaje funcional en una niña hipoacúsica, por medio del entrenamiento auditivo.

OBJETIVO ESPECIFICO 1

El sujeto discriminará la ausencia y presencia, así como el significado del lenguaje oral del medio que le rodea (Entrenamiento Auditivo).

OBJETIVO ESPECIFICO 2

El sujeto expresará oralmente objetos y láminas por medio de la motivación (instigación física y/o verbal) de cualquier persona

(entrenamiento verbal-vocal).

MATERIALES

Se utilizarán láminas y objetos correspondientes a los 132 estímulos a entrenar, los cuales, previo al entrenamiento, se distribuirán azarosamente para su presentación, correspondiendo 12 estímulos para cada sesión. Sin embargo cada uno de los 132 estímulos serán presentados al sujeto 14 veces, por lo que en total se realizarán 154 sesiones. Para todos y cada uno de los estímulos, el número de presentaciones será igual; juguetes; hojas de registro; colores y reforzadores (dulces y galletas). ver cuadros 1 y 2

ESCENARIO

Se trabajará en un cubículo de la C.U.S.I. de 3x4 mts. el cual posee una mesa y 4 sillas con suficiente y adecuada iluminación y ventilación.

PARTICIPANTES

-Una niña de 11 años de edad que presenta hipoacusia sensorineural, usa un aparato amplificador de caja, marca Phillips HP8146 con un solo receptor y molde en el oído derecho.

La niña no sabe leer ni escribir y muestra un escaso repertorio verbal, y a que solo se comunica con señas y sonidos guturales.

-El instructor y la presencia de la madre de la niña.

DISEÑO DE CONTROL DE VARIABLES

El diseño que se llevará a cabo será el A-B-A donde se realizará una primera observación del repertorio planteado en el programa, la fase de entrenamiento de dicho repertorio y una evaluación

posterior con los mismos estímulos.

DEFINICION DE VARIABLES

DEPENDIENTE.- Será la respuesta correcta, aproximada o incorrecta (repetición vocal) de los estímulos usados.

INDEPENDIENTE.- Será la condición de enseñanza del lenguaje expresivo vocal y discriminativo, por medio del Método Auditivo, utilizando solo la audición, impidiendo leer los labios o usar señas.

UNIDAD DE MEDIDA

Taza de respuestas correctas, aproximadas e incorrectas por sesión.

DEFINICION DE RESPUESTAS

Se considera como respuesta correcta, cuando la emisión verbal-vocal del sujeto sea igual (fonológicamente) a la correspondiente al estímulo presentado por el instructor.

La respuesta aproximada se define como la emisión verbal-vocal fonológicamente similar a la correspondiente al estímulo presentado por el instructor .

La emisión verbal-vocal que no tenga ninguna característica igual o similar a la correspondiente a la presentada por el instructor será clasificada como respuesta incorrecta.

PROCEDIMIENTO

DISEÑO

Línea Base.- Se le presentará a la niña un estímulo visual (lámina) instigándola verbalmente (Qué es) a que mencione vocalmente el nombre del estímulo presentado. Esto se llevará a cabo con los

132 estímulos en total.

En caso de que la niña responda aproximada o correctamente al 95% de los estímulos presentados, no se llevará a cabo el entrenamiento.

Si por el contrario, la niña emitiera aproximada o correctamente algún estímulo presentado, éste será anulado de la lista de estímulos a entrenar.

Entrenamiento.- En las sesiones de entrenamiento, el experimentador llevará a cabo los siguientes pasos:

1.- Se sentará del lado en que la niña tenga puesto el receptor de su aparato auditivo (a la derecha del sujeto).

2.- Probará el funcionamiento del aparato (si se oye, si tiene pila y el volúmen adecuado).

3.- Saludará a la niña y a la mamá de está (la cual estará sentada a la izquierda del sujeto) e iniciará la sesión.

4.-Se colocará sobre la mesa el estímulo a trabajar y se le instigará física y/o verbalmente (Qué es) para que emita vocalmente la respuesta correspondiente al estímulo.

Si la niña no emite dicha respuesta, el instructor, acercándose a la caja del aparato amplificador a su boca, dará el nombre del estímulo en cuestión (modelamiento verbal).

Esto se llevará a cabo evitando que la niña pueda leer los labios (haciendo girar su cabeza hacia la izquierda).

El sujeto deberá entonces, imitar la palabra aproximada o correctamente, si la emite incorrectamente se le darán cinco oportu-

nidades para repetirla (el instructor se la repite cinco veces y cada vez se le dará oportunidad a que trate de emitir la palabra), si la emisión es aproximada o correcta se le dará un dulce, el cual guardará para ingerirlo al final de la sesión.

Sin embargo si después de las cinco oportunidades el sujeto emite la respuesta incorrectamente, se pasará a trabajar con los demás estímulos de la misma manera antes señalada.

✓ Confiabilidad.- Terminada cada sesión de entrenamiento, el instructor colocará en la mesa 4 estímulos (los cuales habrán sido trabajados en el entrenamiento de esa sesión) e instigará verbalmente a la niña para que emita vocalmente el nombre correspondiente a cada estímulo, sin proporcionar modelamiento ni reforzadores.

Esto se llevará a cabo con los 12 estímulos a trabajar en cada sesión.

Línea Base 2.- Se llevará a cabo el mismo procedimiento de evaluación inicial (Línea Base 1).

INSTRUCCIONES

Las instrucciones que se darán en la Línea Base 1 y 2 serán:

"Hola, como estás?
Vamos a trabajar
Fijate bien, Qué es?.....
Y este Qué es?....."

Las instrucciones que se darán en el entrenamiento serán:

"Hola, como estás?
Vamos a trabajar
Fijate bien, Qué es?.....
No sabes?"

Es un
Qué es?
Muy bien, ten un dulce y guárdalo
Vamos a ver otra tarjeta
Qué es?

Las instrucciones que se darán en etapa de la Confiabilidad serán:

Aquí hay 4 tarjetas, fijate bien
Qué es esto
Esto que es

CRITERIO DE CAMBIO

Durante la sesión se pasará de un estímulo a otro, cada vez que el sujeto lo repita aproximada o correctamente o cada vez que después de cinco oportunidades no haya repetido el estímulo.

SISTEMA DE REGISTRO

✓ Se registrarán las respuestas para cada estímulo trabajado durante la sesión, catalogándolas como respuestas correctas, aproximadas o incorrectas.

La sesión tendrá una duración indeterminada, ya que dependerá del tiempo en que la niña realice completa la actividad fijada para cada sesión.

SISTEMA DE GRAFICACION

Se utilizarán las siguientes gráficas para representar los resultados obtenidos:

Gráfica tridimensional, donde se graficarán por sesiones la frecuencia de respuestas aproximadas y correctas de palabras de 1-2-3 y 4 sílabas.

Gráfica de Barras, llevando a cabo la representación del porcentaje de respuestas aprendidas de todas las áreas trabajadas.

Gráfica de Barras donde se graficará el porcentaje de respuestas correctas y aproximadas de cada área de estímulos trabajados.

AREAS	ANIMALES	BAÑO	COLORES	COMIDA	CUERPO	EXPRESIONES COMUNES
<u>PALABRAS</u> <u>DE 1</u> <u>SILABA</u>				PAN		NO SI
<u>PALABRAS</u> <u>DE 2</u> <u>SILABAS</u>	BURRO - CHANGO GALLO - GATO OSO - PATO PERRO - PATO VACA	BAÑO -JABON PAPEL-PASTA PEINE-TOALLA	AZUL -BLANCO CAFE- NEGRO ROJO- ROSA VERDE	AGUA- ARROZ CAFE -CARNE DULCE-HUEVO LECHE-PAPA PASTEL-SOPA TACO	BOCA-BRAZO CARA-CUELLO DEDOS-DIENTE MANO-NARIZ OJOS-PANZA PELO-PIE PIERNA	ADIOS-AQUI BIEN-CHICO GRANDE-HOLA IGUAL
<u>PALABRAS</u> <u>DE 3</u> <u>SILABAS</u>	BORREGO CABALLO COCHINO GALLINA PAJARO	CEPILLO ESPEJO	MORADO NARANJA	GALLETA HELADO PESCADO TORTILLA	CABEZA ESPALDA OREJA	
<u>PALABRAS</u> <u>DE 4</u> <u>SILABAS</u>			AMARILLO	CHOCOLATE		ESTA CALIENTE ESTA CONTEN- TO ESTA FRIO ESTA LLORAN- DO
<u>TOTAL</u>	14	8	10	17	16	13

<u>AREAS</u>	<u>FRUTA</u>	<u>MUEBLES</u>	<u>OBJETOS COMUNES</u>	<u>PETICIONES</u>	<u>ROL FAMILIAR</u>	<u>ROPA</u>	<u>TRANSPORTES</u>
<u>PALABRAS</u> <u>DE 1</u> <u>SILABA</u>					TU YO		TREN
<u>PALABRAS</u> <u>DE 2</u> <u>SILABAS</u>	CAÑA - FRESA LIMON - MANGO MELON - PERA PIÑA - UVA	CAMA - MESA SILLA - SILLON	LLAVE - PLATO TAZA - TELE VASO	A VER DAME - MIRA	MAMA - PAPA	BLUSA - CALZON FALDA - SWETER	BARCO BICI CAMION COCHE METRO MOTO
<u>PALABRAS</u> <u>DE 3</u> <u>SILABAS</u>	GUAYABA MANZANA NARANJA PAPAYA PLATANO SANDIA	ESTUFA	CUCHARA CUCHILLO RADIO TENEDOR			CALCETA PANTALON VESTIDO ZAPATO	AVION
<u>PALABRAS</u> <u>DE 4</u> <u>SILABAS</u>				COMO ESTAS DONDE ESTA		CAMISETA	
<u>TOTAL</u>	14	5	9	5	4	9	8

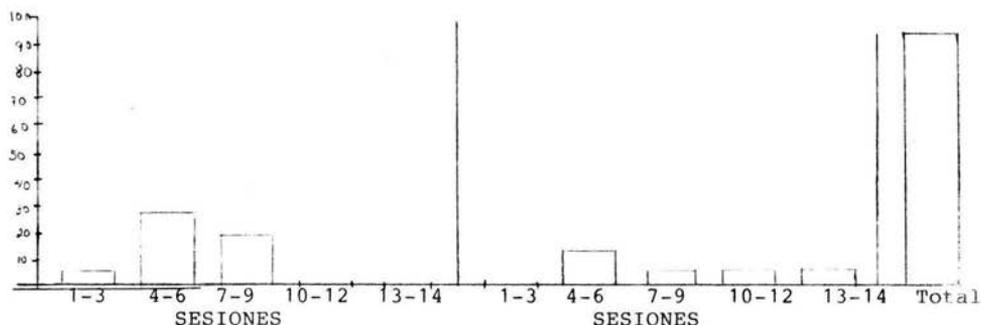
SESIONES	RESPUESTAS ESPONTANEAS CON PRONUNCIACION CORRECTA	RESPUESTAS ESPONTANEAS CON PRONUNCIACION APROXIMADA	RESPUESTAS MODELADAS CON PRONUNCIACION CORRECTA	RESPUESTAS MODELADAS CON PRONUNCIACION APROXIMADA	RESPUESTAS INCORRECTAS
0 - 3	PELO - MANO OJO - PIE CAFE - OSO TELE - MAMA PAPA - TU HOLA - PEINE	PIÑA - CHICO GRANDE			
4 - 6	SOPA-PAPA-LECHE-PAN TACO-UVA-MELÓN-LIMÓN CAÑA-GUAYABA- VACA GATO-GALLINA-BURRO TREN-PALDA-VERDE CAFE-MESA-CAMA-CEPI LLO-PASTA-BAÑO-PAPEL LLAVE-YO-DAME-PAPAYA	OREJA-BRAZO-CHOCOLATE- NARANJA-PATO COCHINO-METRO-AVION PANTALON-AMARILLO BLANCO-NARANJA-MORA DO-AQUI-ESTA FRIO ESTA LLORANDO-IGUAL BIEN-ADIOS-COMO ESTAS	ZAPATO	SWETER - RADIO	
7 - 9	CARA-PANZA-AGUA-PERA PERRO-CHANGO-GALLO CAMION-AZUL-ROSA JABON-NO	NARIZ-DEDOS-ARROZ MANGO-PAJARO-BICI VESTIDO-CALCETA ROJO-NEGRO-TENEDOR ESPEJO-DONDE ESTA A VER-SI-MIRA	ESTA CONTENTO		
10 - 12	PIERNA-BARCO-TAZA PLATO-VASO	BOCA-CABEZA-DIENTE ESPALDA-CARNE- TORTILLA-DULCE-PES CADO-PASTEL-GALLETAS FRESA-CABALLO-COCHE CALZON-SILLON-ESTU FA-CUCHARA-CUCHILLO		MOTO	
13 - 14	CUELLO-HUEVO-HELADO PLATANO-BLUSA-TOALLA	MANZANA-BORREGO CAMISETA-SILLA		SANDIA-POLLO ESTA CALIENTE	

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION

AREA DE ANIMALES

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



El área de animales está compuesta por 14 estímulos, de este total el 92.83% fueron respuestas aprendidas y el 7,17% fueron respuestas incorrectas (respuestas no aprendidas).

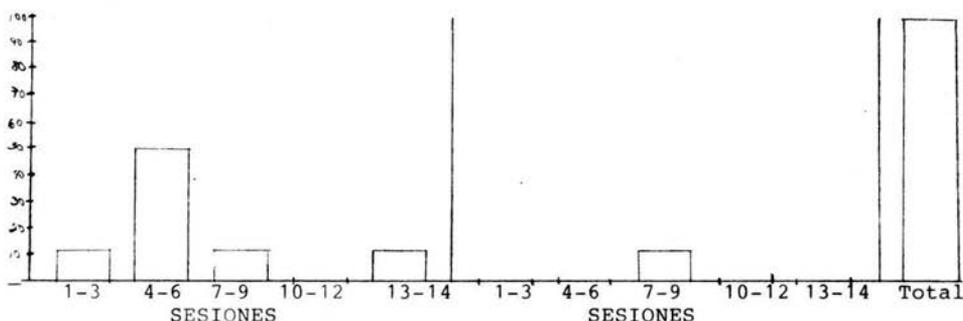
Del total de las respuestas aprendidas, el 57.13% son respuestas con pronunciación fonética correcta y el 35.70% son respuestas con pronunciación fonética aproximada.

Como se observa en la gráfica, tanto en las respuestas aproximadas como en las correctas, hubo un mayor aprendizaje de respuestas entre el rango de 4-9 sesiones. (ver cuadro # 4)

Area de Baño

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



El área de baño está compuesta por 8 estímulos de este total el 87.5% son respuestas aprendidas que entran en la categoría de respuestas aprendidas con pronunciación correcta y el 12.5% son respuestas aprendidas con pronunciación aproximada.

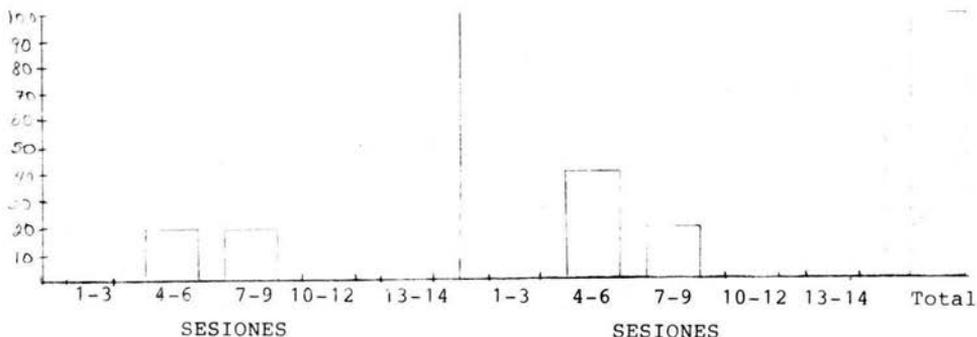
El mayor porcentaje de respuestas aprendidas se sucedieron entre las sesiones 4 y 9. (ver cuadro # 4)

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION

AREA DE COLORES

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



"

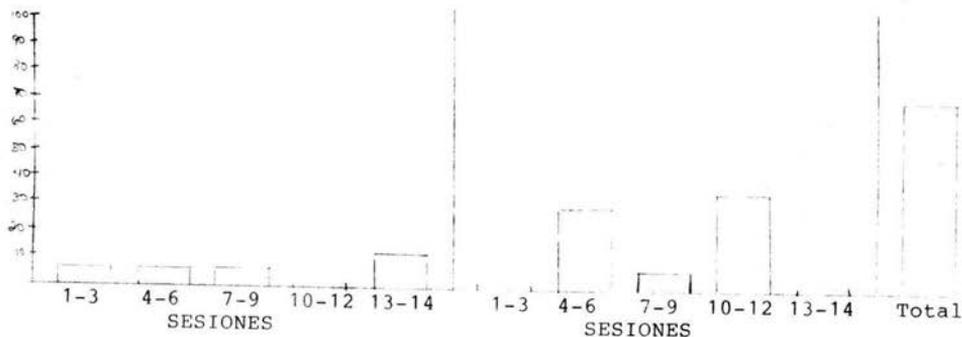
El área de colores comprende 10 estímulos, de este total el 40% son respuestas aprendidas con pronunciación correcta y el 60% fueron respuestas con pronunciación aproximada.

Todas las respuestas se dan entre las sesiones 4-9. (ver cuadro # 4).

AREA DE COMIDA

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



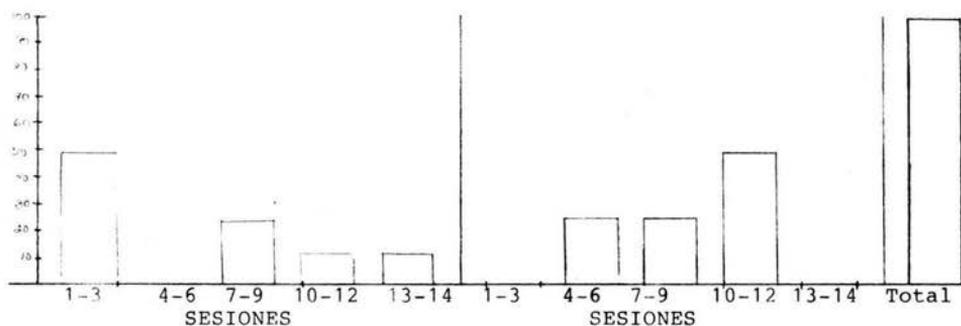
El área de la comida consta de 17 estímulos, 29.44% del total son respuestas aprendidas con pronunciación correcta y 70.56% son respuestas aprendidas con pronunciación aproximada.

En las respuestas aprendidas correctas el aprendizaje se distribuyó a todo lo largo de las sesiones y en las respuestas aprendidas aproximadas se destacó el aprendizaje en las sesiones de 4-6 y de 10-12. (ver cuadro # 4)

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION
AREA DE CUERPO

R's CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



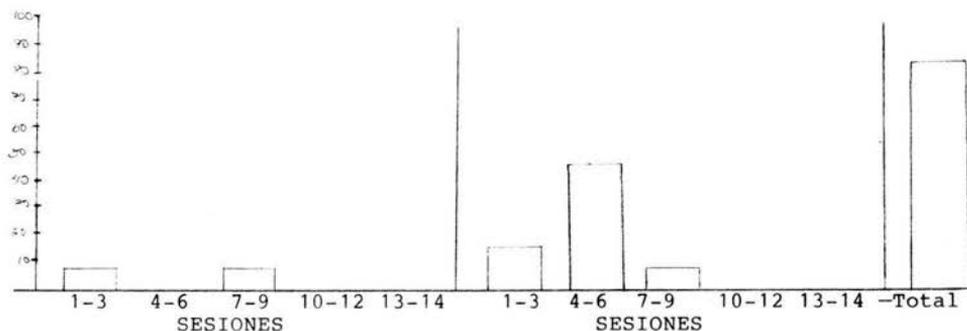
- El área de cuerpo está constituida por 16 estímulos, el 100% se estableció como respuestas aprendidas, 50% con pronunciación fonética correcta y el otro 50% con pronunciación fonética aproximada.

Las respuestas se distribuyeron en mayor número de la 1a. - 3a. sesión en las respuestas correctas y de la 10a. - 12a. sesión en las respuestas aproximadas. (ver cuadro # 4)

AREA DE EXPRESIONES COMUNES

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



El área de expresiones comunes se compone de 13 estímulos, donde el 84.6% se estableció como respuestas aprendidas y el 1.54% como respuestas no aprendidas.

De las respuestas aprendidas, el 15.38% fueron respuestas con pronunciación correcta y el 69.22% fueron respuestas con pronunciación aproximada.

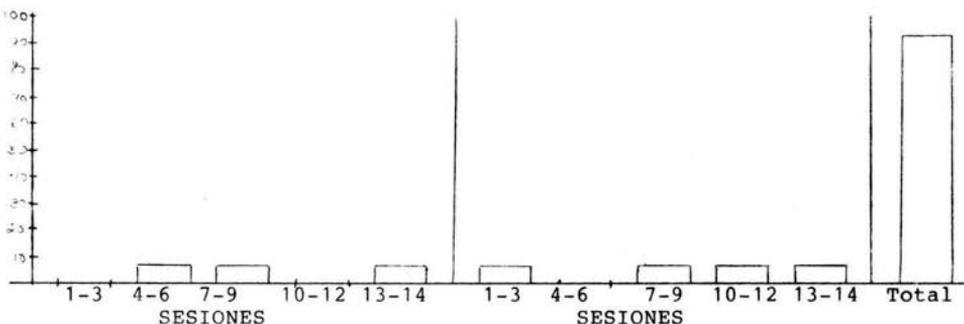
Las respuestas aprendidas se establecieron desde la 1a. a la 9a. sesión. (ver cuadro # 4)

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION

AREA DE FRUTAS

R'S CORRECTAS

R'S APROXIMADAS



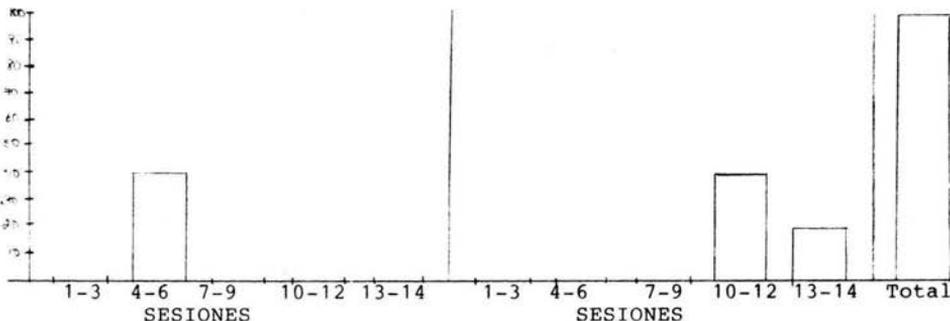
El área de frutas consta de 14 estoimulos, donde el 92.83% fueron respuestas aprendidas y el 7.17% fueron respuestas incorrectas

De las respuestas aprendidas el 21.42% son respuestas con pronunciación correcta y el 71.41% son respuestas con pronunciación aproximada. Estas respuestas se establecieron a lo largo de las 14 sesiones de entrenamiento, por lo que no hubo ninguna sesión que predominara para el aprendizaje. (ver cuadro # 4)

AREA DE MUEBLES

R'S CORRECTAS

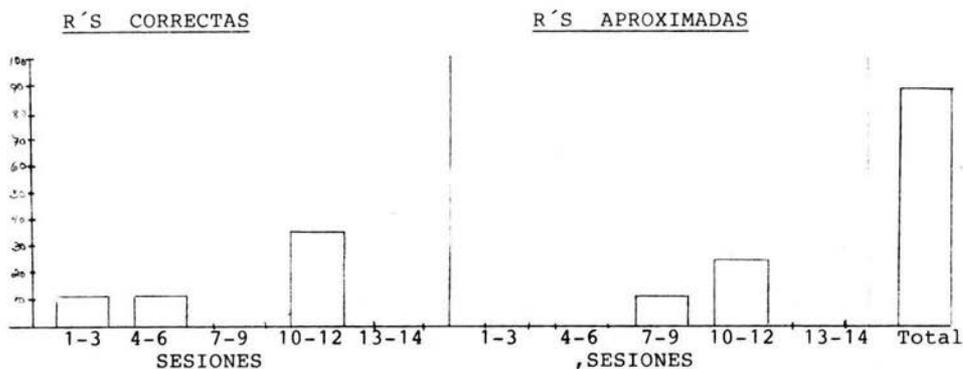
R'S APROXIMADAS



El área de muebles tiene 5 estímulos, de este total, el 40% son respuestas aprendidas con pronunciación correcta y el 60% son respuestas aprendidas con pronunciación aproximada.

En esta área, las respuestas aprendidas correctas se establecieron sólo en las sesiones de 4-6 y las respuestas aprendidas aproximadas se establecieron en el rango de 10-14. (ver cuadro # 4)

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION
OBJETOS COMUNES

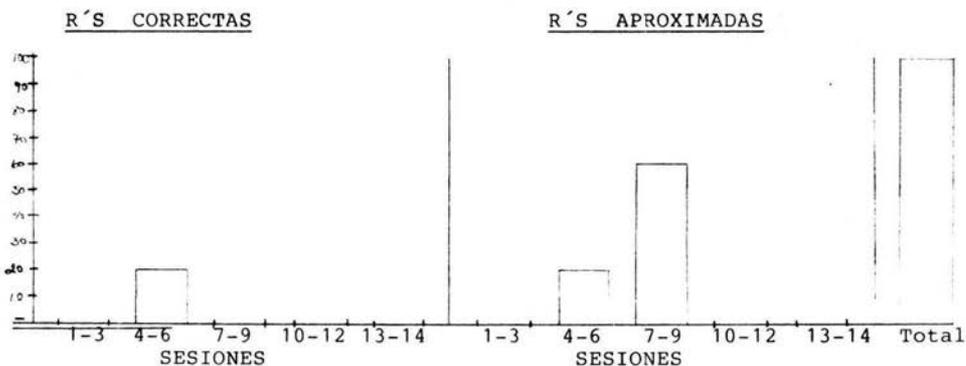


El área de objetos comunes consta de 9 estoimulos, el 88.88% fueron respuestas aprendidas y el 11.12% fueron respuestas no aprendidas (incorrectas).

De las respuestas aprendidas el 55.55% son respuestas con pronunciación correcta, las cuales se establecieron en mayor número en las sesiones de 10-12.

El 33.33% fueron respuestas aprendidas con pronunciación aproximada, que se establecieron entre las sesiones 7-12. (ver cuadro # 4)

PETICIONES INTERROGATIVAS

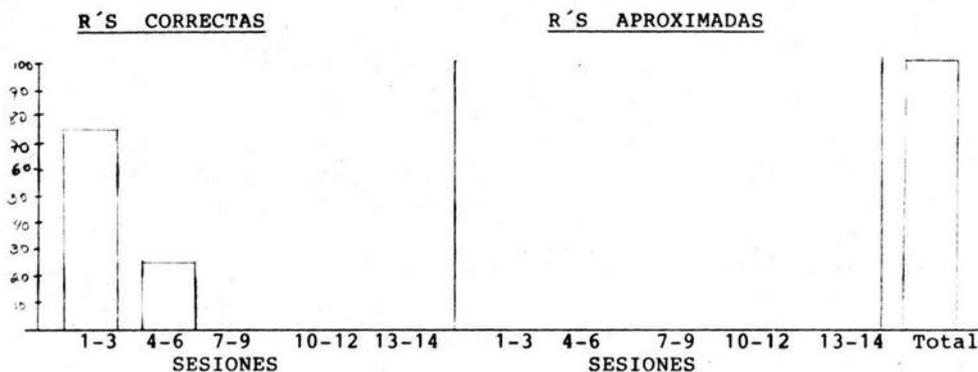


El área de peticiones interrogativas consta de 5 estímulos, donde le 20% son respuestas aprendidas con pronunciación correcta y el 80% son respuestas aprendidas con pronunciación aproximada.

Todas las respuestas se adquirieron entre las sesiones 4-9. (ver cuadro # 4)

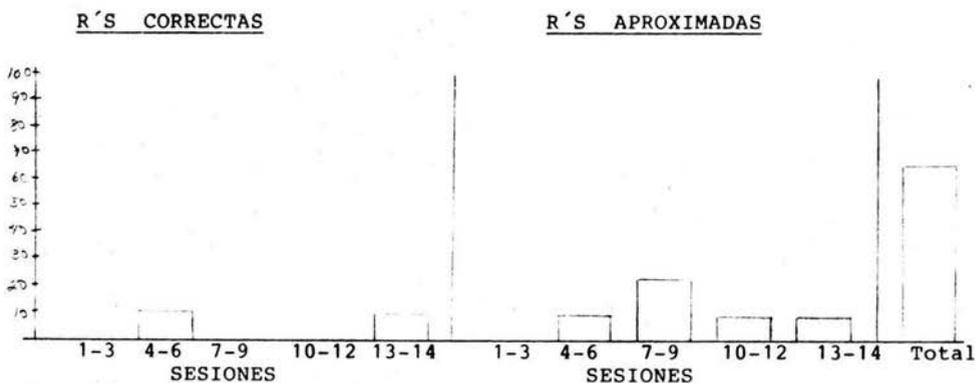
GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION

ROL FAMILIAR



El área de rol familiar está compuesta por 4 estímulos, los cuales se establecieron como respuestas aprendidas con pronunciación correcta, estableciéndose en el rango de 4-9 sesiones. (ver cuadro # 4)

AREA DE ROPA



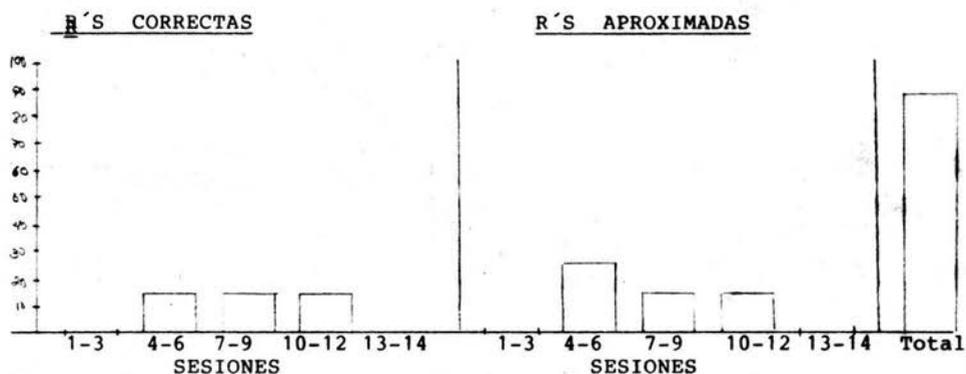
El área de ropa consta de 9 estímulos, de este total el 77.77% fueron respuestas aprendidas y el 22.23% fueron respuestas no aprendidas (incorrectas).

Del total de las respuestas aprendidas el 22.22% fueron respuestas con pronunciación correcta y el 55.55% fueron respuestas con pronunciación aproximada.

Las respuestas aprendidas se establecieron a lo largo de todas las sesiones, habiendo un ligero predominio entre las sesiones 4y9. (ver cuadro #4)

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE CADA AREA POR SESION

AREA DE TRANSPORTES



El área de transportes está comprendida por 8 estímulos de los cuales el 87.5% se estableció como respuestas aprendidas y el 12.5% fueron respuestas no aprendidas (inocorrectas).

Del total de las respuestas aprendidas el 37.5% fueron respuestas con pronunciación correcta y el 50% fueron respuestas con pronunciación aproximada.

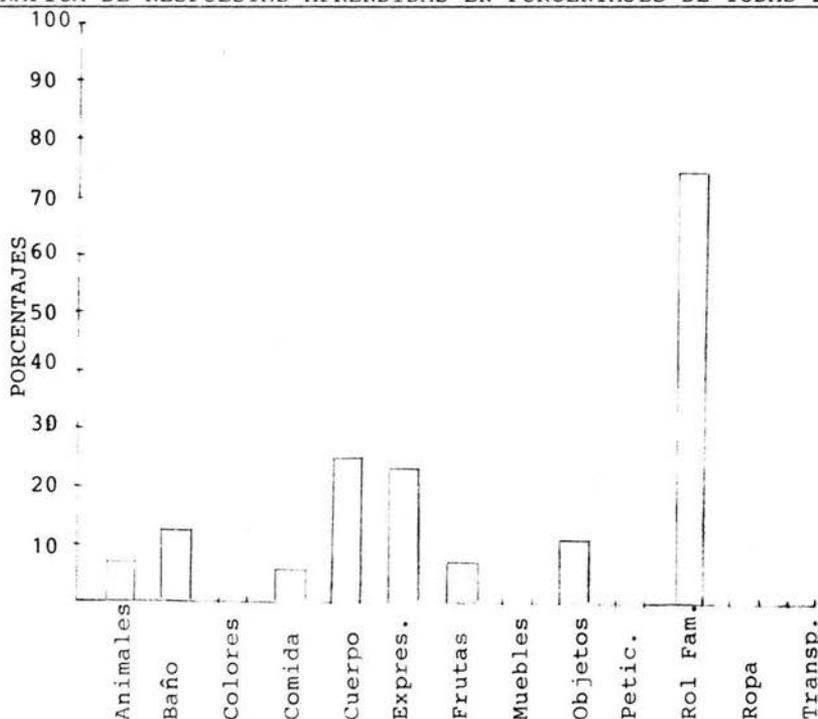
Todas las respuestas se establecieron entre la 4a. y la 12a. sesión. (ver cuadro # 4)

PORCENTAJE DE ESTIMULOS EN LAS CATEGORIAS DE RESPUESTAS APRENDIDAS CON
PRONUNCIACION CORRECTA Y APROXIMADA EN LAS DIFERENTES SESIONES

SESIONES	1 - 3			4 - 6			7 - 9			10 - 12			13 - 14			TOTAL GRAL.
	C	A	TOTAL	C	A	TOTAL	C	A	TOTAL	C	A	TOTAL	C	A	TOTAL	
ANIMALES	7.14%		7.14%	28.5%	14.2%	42.8%	21.4%	7.14%	28.5%		7.14%	7.14%		7.14%	7.14%	92.8%
BAÑO	12.5%		12.5%	50%		50%	12.5%	12.5%	25%				12.5%		12.5%	100%
COLORES				20%	40%	60%	20%	20%	40%							100%
COMIDA	5.88%		5.88%	5.88%	29.4%	35.2%	5.88%	5.88%	11.7%		35.2%	35.2%	11.7%		11.7%	99.9%
CUERPO	25%		25%		12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	25%	6.25%	25%	31.25%	6.25%		6.25%	100%
EXPRESIONES COMUNES	7.69%	15.3%	23%		46.1%	46.1%	7.69%	7.69%	15.3%							84.6%
FRUTA		7.14%	7.14%	7.14%	42.8%	49.9%	7.14%	7.14%	14.2%		7.14%	7.14%	7.14%	7.14%	14.2%	92.8%
MUEBLES				40%		40%					40%	40%		20%	20%	100%
OBJETOS COMUNES	11.1%		11.1%	11.1%		11.1%		11.1%	11.1%	33.3%	22.2%	55.5%				88.8%
PETICIONES INTERROG.				20%	20%	40%		60%	60%							100%
ROL FAMILIAR	75%		75%	25%		25%										100%
ROPA				11.1%	11.1%	22.2%		22.2%	22.2%		11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	22.2%	77.7%
TRANSPORTES				12.5%	25%	37.5%	12.5%	12.5%	25%	12.5%	12.5%	25%				87.5%
TOTAL	11.1%	1.72%	12.8%	17.7%	18.5%	36.3%	7.66%	13.7%	21.4%	4%	12.3%	16.3%	3.74%	3.49%	7.23%	94.1%

SESION DE 1-3

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES DE TODAS LAS AREA



En la gráfica se observa que entre las sesiones 1-3, las palabras del área de rol familiar se establecieron en mayor porcentaje esto debido a que son palabras con las cuales la niña necesita saber para comunicarse y obtener lo que necesite.

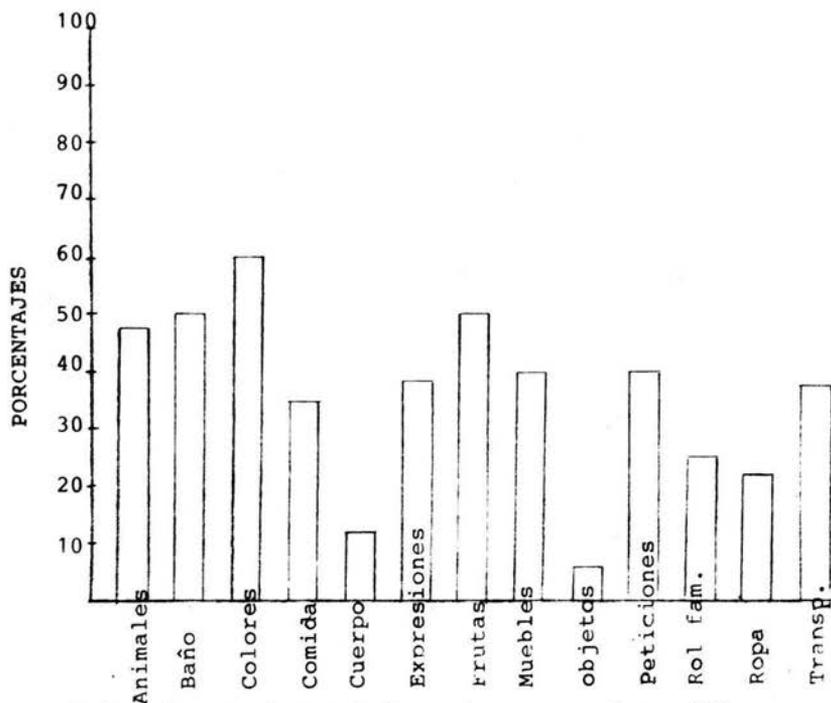
Le siguen las áreas de cuerpo y expresiones comunes.

Como una observación, las palabras que se dan en estas sesiones contienen de 1-2 sílabas solamente.

Por lo que podríamos decir que estas primeras palabras aprendidas son un modelo para repetir fonéticamente y aprender el significado semántico. (ver cuadro # 4)

SESION DE 4-6

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS E N PORCENTAJES, DE TODAS LAS AREAS



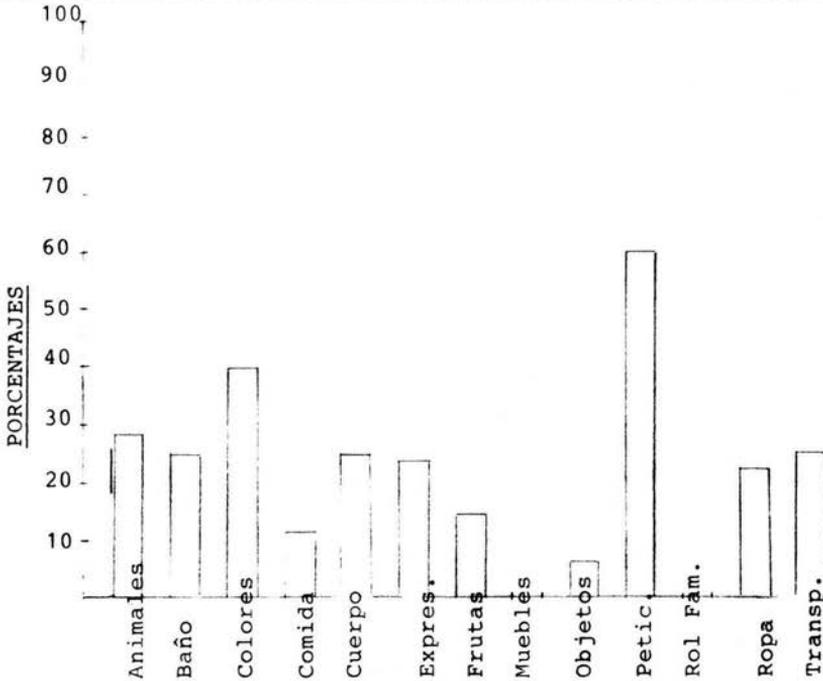
Entre las sesiones 4-6 se observa en la gráfica, que tanto el área de colores se establece en mayor porcentaje, así como el área de baño y comida, áreas indispensables en su utilización para la vida diaria.

Aquí hay que mencionar que las palabras aprendidas ya comprenden palabras de 3,4 y 5 sílabas.

Sin embargo todas las áreas en general se presentan con un mayor porcentaje por lo que estas sesiones fueron predominantes en el aprendizaje. (ver cuadro # 4)

SESION DE 7-9

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES, DE TODAS LAS AREAS

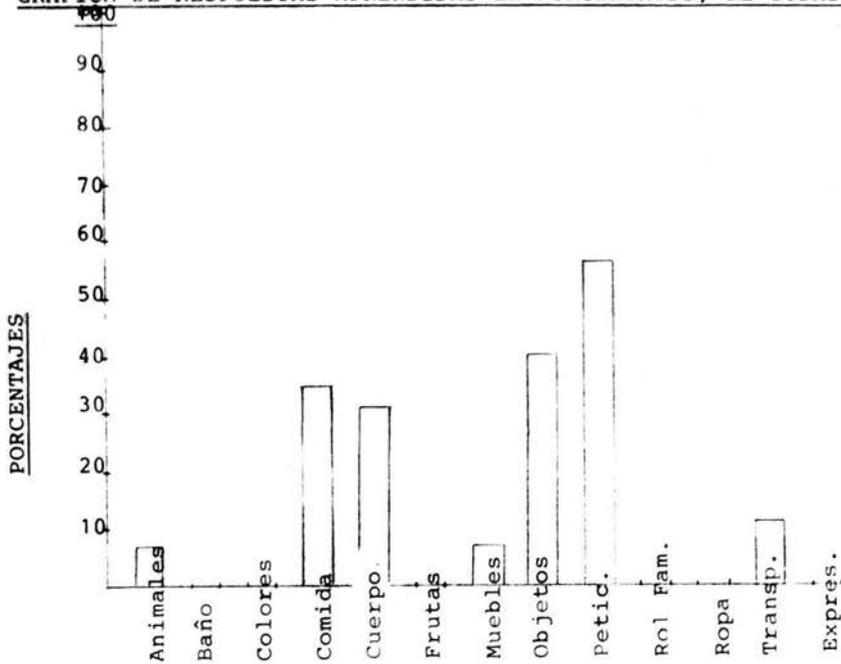


Esta gráfica de las sesiones de 7-9 también es predominante en el aprendizaje, ya que casi el total de los estímulos entrenados están comprendidos entre las sesiones de 4-9

Aquí se observa un mayor porcentaje de respuestas aprendidas del área de peticiones interrogativas, palabras necesarias para obtener mayor información del medio ambiente del sujeto, así como del área de comida, colores siguiendo las áreas de animales, baño, cuerpo, expresiones, ropa y transportes. (ver cuadro # 4)

SESION DE 10-12

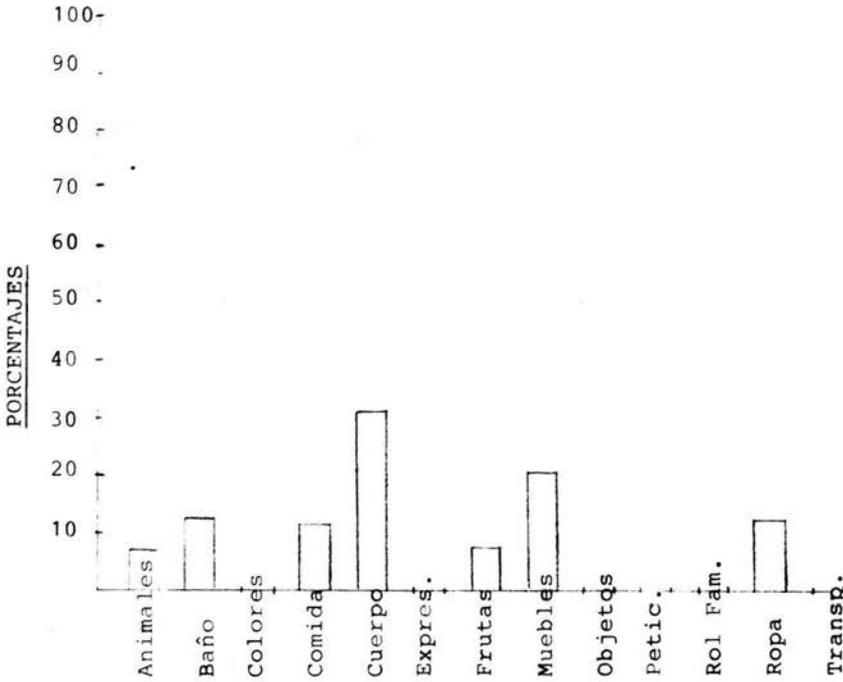
GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES, DE TODAS LAS AREAS



En las sesiones de 10-12, hay un aumento de respuestas en las áreas de objetos comunes, muebles, comida que aunque es una área muy utilizada en la vida diaria, no es sino hasta estas sesiones que se presenta con mayor porcentaje, las demás áreas se van distribuyendo paulatinamente a lo largo de las sesiones. (ver cuadro # 4)

SESION DE 13-14

GRAFICA DE RESPUESTAS APRENDIDAS EN PORCENTAJES, DE TODAS LAS AREAS



Entre las sesiones 13-14 las áreas que se presentan son en menor cantidad y en menor porcentaje.

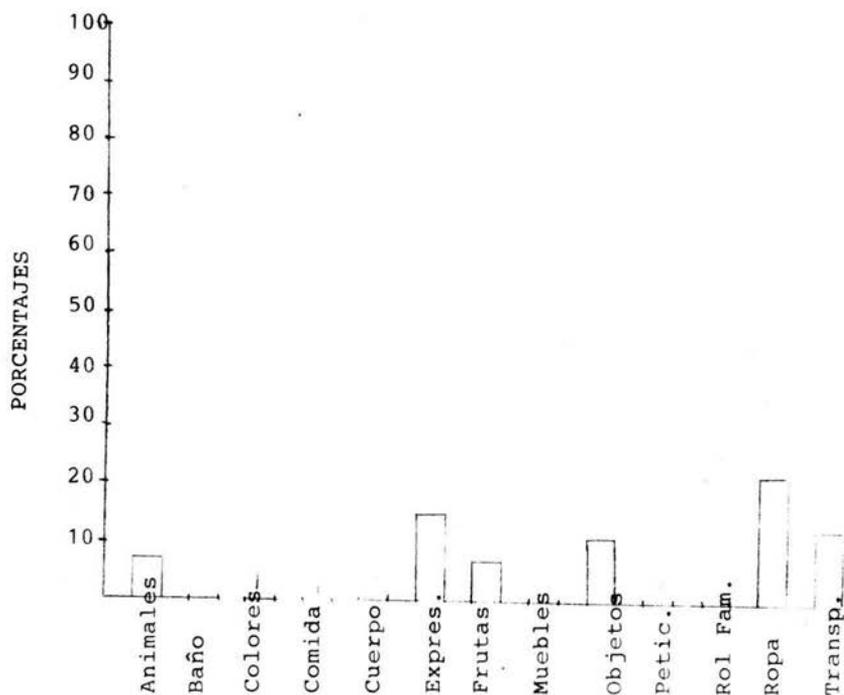
El área de muebles y cuerpo son las área que con mayor porcentaje se presentan, habiendo pocos estímulos del área de animales, baño, comida, cuerpo, fruta, muebles y ropa, aunque algunas áreas más indispensables en el sentido de funcionalidad en el medio ambiente se aprenden en las últimas sesiones. (ver cuadro # 4)

IZT.



U.N.A.M. CAMPUS
IZTAPALA

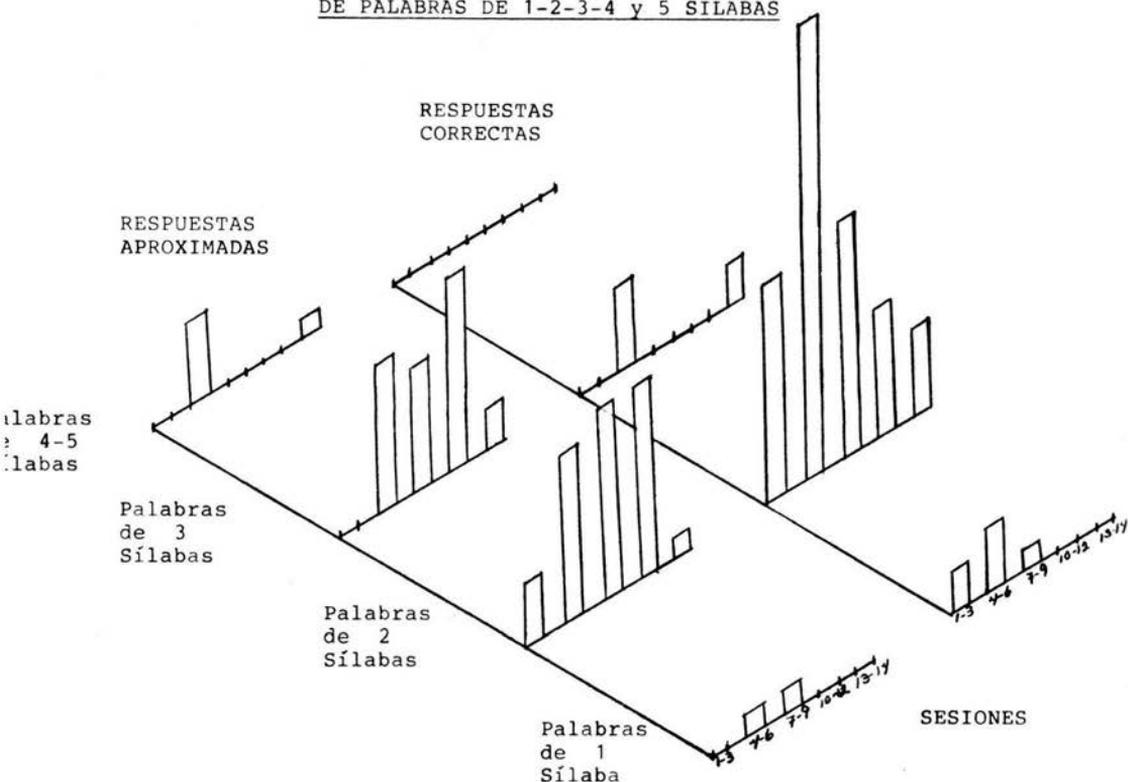
GRAFICA DE RESPUESTAS INCORRECTAS EN PORCENTAJES, DE TODAS LAS AREAS



En la gráfica de respuestas incorrectas el área de expresiones comunes tiene un mayor porcentaje de respuestas no aprendidas.

Sin embargo como se mencionaba en la gráfica anterior, áreas necesarias para obtener objetos como ropa y fruta no se establecieron por completo. (ver cuadro # 4)

GRAFICA TRIDIMENSIONAL DE LA FRECUENCIA DE RESPUESTAS POR SESION
DE PALABRAS DE 1-2-3-4 y 5 SILABAS



Del total de los estímulos entrenados (135 palabras) el 5.92% fueron palabras que contenían 1 sílaba, el 64.44% palabras de 2 sílabas, el 24.4% palabras de 3 sílabas y el 5.18% palabras de 4 y 5 sílabas.

Como se observa en la gráfica entre las sesiones 4-9, hubo un mayor número de palabras aprendidas de 2 y 3 sílabas, sin embargo hay que tener en cuenta que estas palabras estaban contenidas en mayor número en la lista de palabras entrenadas, por lo que no podemos decir que las palabras de 2 y 3 sílabas sean necesariamente palabras que se adquirieran más rápidamente, aunque se considera que si es un factor importante para iniciar un entrenamiento, ya que la niña empieza a repetir vocalmente estímulos que van de lo más simple a lo más complejo, por eso la rapidéz con que se adquirieron las palabras de 1 sílaba en las sesiones de 1-3.

Lo que si podemos argumentar es el hecho de que se adquirieran en el mismo número de sesiones palabras de hasta 5 sílabas entre las sesiones 4-9, ya que esto es debido al aprendizaje auditivo que la niña ha adquirido a lo largo de las sesiones, lo que en el método auditivo se le llama memoria auditiva.

Para entender mejor esta gráfica, se pueden referir al cuadro # 5

FRECUENCIA DE RESPUESTAS EN LAS DIFERENTES CATEGORIAS, POR NUMERO DE SILABAS Y SESIONES

SESIONES	R'S CORRECTAS				R'S APROXIMADAS				TOTAL DE R'S CORRECTAS Y APROX.				R'S INCORRECTAS			
	1 SILABA	2 SILABAS	3 SILABAS	4-5 SILABAS	1 SILABA	2 SILABAS	3 SILABAS	4-5 SILABAS	1 SILABA	2 SILABAS	3 SILABAS	4-5 SILABAS	1 SILABA	2 SILABAS	3 SILABAS	4-5 SILABAS
1-3	2	10				3			2	13						
4-6	3	21	4		1	8	7	4	4	29	11	4		5	1	
7-9	1	11			1	9	6		2	20	6				1	2
10-12		5				9	9			14	9			2	2	
13-14		4	2			1	2	1		5	4			2	2	2

ANALISIS DE RESULTADOS

Haciendo un análisis de las categorías de respuesta comparando las respuestas modeladas con las aprendidas o espontáneas, se observó que existe una proporción de respuestas aprendidas de 94% en números totales y de 6% para las modeladas (de las que se requería su modelamiento para la pronunciación) ver cuadro # 4

A nivel de sesiones requeridas para el aprendizaje destaca el rango de 4-6 sesiones donde hubo un mayor número de respuestas aprendidas (20 respuestas con pronunciación aproximada y 28 respuestas con pronunciación correcta), siguiendo el rango de 7-9 sesiones, requeridas para las 16 respuestas con pronunciación aproximada y 12 respuestas con pronunciación correcta, observándose que dentro de las 2 categorías se destacaron para cada rango un mayor número de palabras de 2 sílabas, 29 para el rango de 4-6 sesiones y 20 palabras para el rango de 7-9 sesiones. (ver cuadro # 3)

El área que más rápidamente se adquirió fue la de Rol Familiar ya que se adquirió de la 1a. a la 4a. sesión, esto debido a la necesidad de comunicarse con los padres llamándoles por su nombre (mamá o papá, así como identificándose ella misma (yo) o la instructora (tú).

Y las áreas que se adquirieron mas tardíamente (ya que se aprendieron de la 10a. a la 14a. sesión) fueron las áreas de Muebles y Objetos comunes. (ver gráficas de Respuestas aprendidas en porcen-

tajes de todas áreas por sesiones).

Las demás áreas (adquiridas de la 4a. a la 9a. sesión) en su mayoría no mostraron preferencia entre ellas.

En el análisis por sílabas (entre las sesiones 4-9) se adquirieron palabras de 2, 3 y hasta 5 sílabas, por lo que sí se considera importante que las palabras contengan pocas sílabas para un mejor aprendizaje, pero no es una condición necesaria. (ver gráfica tridimensional).

Lo que podríamos argumentar, es que el hecho de que se adquirieran rápidamente palabras de hasta 5 sílabas es debido al aprendizaje auditivo que la niña ha adquirido a lo largo de las sesiones, lo que en el Método Auditivo se le llama Memoria auditiva.

VII. CONCLUSION

En base a los resultados obtenidos en este estudio de caso, se puede concluir que es necesario tener en cuenta varios factores para poder establecer repertorios mínimos del lenguaje funcional en personas con problemas de audición.

Primero se debe considerar que al inicio del entrenamiento se empiecen a trabajar palabras de 1 y 2 sílabas para que la persona hipoacúsica adquiera el patrón fonético y auditivo de la palabra entrenada, pasando gradualmente a palabras de más sílabas.

Segundo, el número de sesiones a entrenar de cada estímulo es importante, en el estudio de caso, se observó que de 4-9 sesiones se obtuvo un mayor número de respuestas aprendidas (por lo que se debe pensar en un tratamiento más largo de 9 sesiones).

Tercero, las palabras a entrenar deben ser útiles y necesarias en su contexto ambiental de la familia, ya que palabras no utilizadas en su medio ambiente no tendrán ninguna utilidad al sujeto, por lo que no las aprenderá o las olvidará.

Cuatro, el método auditivo como método para la enseñanza del lenguaje es muy amplio ya que abarca muchos pasos a seguir para establecer el lenguaje por vía auditiva (explicado en el capítulo de Método Auditivo). } *

En este estudio solo se trabajó la repetición de palabras a través de la audición y la discriminación auditiva para comprobar si el sujeto en verdad adquirió el concepto fonético y semántico de cada estímulo, por lo que es necesario trabajar todos y cada uno

de los pasos del Método Auditivo.

No podemos concluir con los resultados obtenidos que el método auditivo es 100% efectivo esto depende de muchos factores como el residual auditivo del sujeto a entrenar, la calidad y cantidad de aparatos auditivos (la niña que se entrenó en el estudio de caso solo contaba con un receptor de su aparato de caja (factor que impedía una recepción del sonido de mayor calidad) la cooperación de los padres es importantísima ya que son las únicas personas que pueden trabajar con el sujeto en casa para continuar con el entrenamiento y lograr una generalización de nuevas palabras.

Sin embargo en base a los resultados solo el 6.06% de las palabras entrenadas no se adquirieron por lo que la niña aprendió 124 palabras repitiéndolas fonéticamente correctas y discriminándolas semánticamente (su significado), por lo que podemos concluir que las 124 palabras entrenadas y aprendidas han sido utilizadas en su medio ambiente para poder comunicarse aunque sea muy parcialmente con la gente que le rodea.

VIII. SUGERENCIAS.

Estamos concientes de las limitaciones de este trabajo, el hecho de realizar un estudio de caso con un solo sujeto, impidió la recopilación de información y la comparación que se pudo obtener al tener varios sujetos en el entrenamiento y así obtener datos para mejorar las técnicas de enseñanza del lenguaje, por lo menos en lo que respecta al método auditivo.

El no haber llevado una etapa de seguimiento (debido a la deserción del sujeto, por causas familiares) impidió conocer si las palabras adquiridas fueron funcionales en su medio ambiente después del entrenamiento y si el Método Auditivo, así como los pasos del entrenamiento sirvieron como base para una generalización del lenguaje.

También debido a las pocas sesiones entrenadas no se pudo realizar variaciones en el entrenamiento utilizado, para observar diferencias en la conducta o en el aprendizaje del sujeto.

También por el poco tiempo con que se trabajó con la niña, no pudo llevarse a cabo el procedimiento completo que comprende la utilización del Método Auditivo, ya que este comprende diversas fases de entrenamiento por lo se necesita (de manera como se esta trabajando actualmente) mucho tiempo, a veces hasta años para que un sujeto hipoacúsico logre hablar correctamente enseñándole por vía auditiva, por eso es necesario llevar a cabo más estudios para lograr avances más rápidos en el entrenamiento para la adquisición del lenguaje por vía auditiva.

IX.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ardila, A
Psicobiología del lenguaje
Ed. Trillas, México, 1983
p.p. 10-156
- 2.- Aragón, B.L. y Silva, R.A.
Entrenamiento a una niña hipoacúsica en articulación y formación de conceptos. Aplicación de una prueba estadística para N=1
E.N.E.P. Izracala, México, 1980
- 3.- Berger, W.K.
Speechreading "Principles and Methods"
Ed. National Educational Press, U.S.A., 1972
- 4.- Bennet y Ling, Ph.
Teaching a complex verbal response to a hearing impaired girl.
Journal Applied Behavior Analysis, # 5, 1972
p.p. 321-327
- 5.- Bijou, S.W. y Becerra, G.
Modificación de conducta
Ed. Trillas, México, 1979
- 6.- Bijou, S.W. y Rayek, E.
Análisis conductual aplicado a la instrucción
Ed. Trillas, México, 1985
p.p. 363-383
- 7.- Bonvillian, J.D.; Orlansky, M.D. y Novack, L.L.
Developmental Milestones: Sign language acquisition and motor development
Child Development, Vol 54 (6), 1983
p.p. 1435-1445
- 8.- Braverman, B
Review of literature in instructional television: Implications for deaf learners.
American Annals of the Deaf, Vol 122 (4), 1977
p.p. 395-402

- 9.- Calvert y Silverman
Methods for devaloping speech
The Volta Review, Vol 77 # 8, 1975
- 10.-Carbin, C
Language learning in deaf children
Mental Retardation Bulletin, Vol 2 (2), 1973
p.p. 80-85
- 11.- Carson, P.A. y Goetzinger, C.P.
A study of learning en deaf children
Journal of Auditory Research, Vol 15 (1), 1975
p.p. 73-82
- 12.-Castro, L
Diseño experimental sin estadística
Ed. Trillas, México, 1979
p.p. 19-30 y 58-63
- 13.-Cooper, W.E.
The perception of fluent speech
Annals of the New York Academy of Science, Vol 405, 1983
p.p. 48-63
- 14.-Chomsky, N
Estructuras Sintácticas
Ed. Siglo XXI, México, 1980
- 15.- Chomsky, N
Problemas actuales en teoría lingüística. Temas teóricos de la Gramática
Generativa
Ed. Siglo XXI, México, 1980
- 16.-Davis, H y Silverman, S.R.
Hearing and deafness
Ed. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1978

- 17.- Engen, T; Clarkson, E; Richard, L y Blackwill, P.
Discrimination of intonation by hearing-impaired children.
Applied Psycholinguistics, Vol 4 (2), 1983
p.p. 149-160
- 18.- Feilback, B.R.
Pautas a seguir para enfermeras que trabajan con niños con deficiencia
auditiva
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 2, 1982
p.p. 6-10
- 19.- Feilback, B.R.
Pautas a seguir para enfermeras que trabajan con niños con deficiencia
auditiva
Asociación Bell. Audición y Lenguaje, # 3, 1982
p.p. 10-16 y 23-30
- 20.- Galindo, E; Bernal, T; Hinojosa, G; Galguera, I; Taracena, E y Padilla, F
Modificación de conducta en la educación especial
Ed. Trillas, México, 1981
- 21.- Gutiérrez de Velazco, A
Implante Coclear
Asociación Bell. Audición y Lenguaje, # 4, 1983
p.p. 6-10
- 22.- Hanson, L. V; Liberman, Y.I y Shankweiler, D
Linguistic coding by deaf children in relation to beginnings reading succes
Journal of Experimental Child Psychology, Vol 37 # 2, 1984
p.p. 378-383
- 23.- Harris, G.M.
Enseñanza preescolar del lenguaje en el niño sordo
Ed. Científico Médica, Barcelona, 1973
- 24.- Hinojosa, R.G.
Procedimientos conductuales para la instrucción sw niños sordos
Trabajo presentado en el 4o. Congreso Mexicano del Análisis de la Conducta
E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M., 1979

- 25.- Hundert, J
Training teachers in generalized writing of behavior modification programs
for multihandicapped deaf children.
Journal Applied Behavior Analysis, Vol 15 # 1, 1982
p.p. 111-122
- 26.- Kenneth, W.B.
Speechreading
Ed. National Educational Press, U.S.A. , 1972
- 27.- León, A.L. y Del Catillo, R
Lenguaje
E.N.E.P. Iztacala, U.N.A.M., 1987
- 28.- León, A.L.
Anacusia-Hipoacisia
E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. 1980
- 29.- León, A.L.
La evaluación en el habla y el lenguaje
E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. 1983
- 30.- Ling, M.A.
Bases del aprendizaje Verbal en niños sordos
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 4, 1983
p.p. 2-5
- 31.- Ling, PH. D.
Speech and the Hearing impaired child: Theory and Practice
Asociación Bell, Audición y Lenguaje , Washington, D.C., 1976
- 32.- Ling, Ph. D.
Mantenga a su niño con impedimento auditivo dentro del alcance del oído
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 5 1983
p.p. 1-3

- 33.- Long, E; Fitzgerald, C; Sutton, k y Rolling, C
Programs in Action: The Auditory-Verbal Approach: Ellison, A case Study
Volta Review, Vol 85 # 1, 1983
p.p. 7-20
- 34.- Luttmann, E
Método Auditivo
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 1 1982
p.p. 16-17 y 21-27
- 35.- Luttmann, E
Para el maestro de escuela que tiene en su grupo un niño con problema auditivo
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 2, 1982
p.p. 11-15 y 29-35
- 36.- Maassen, B y Povel, D
The effect of correcting temporalstructure on the intelligibility of deaf speech
Speech Communication, Vol 3 (2), 1984
p.p. 123-135
- 37.- Malmberg, B
Los nuevos caminos de la lingüística
Ed. Siglo XXI, México, 1980
- 38.- Martello, A
The Ling approach to teching speech as adapted in a day program for the
hearing impaired.
Volta Review, Vol 83 # 7, 1981
p.p. 458-470
- 39.- Mavilya, P y Mignone, R
Educational strategies for the youngest hearing impaired children
The Lexington School for the Deaf Jackson Heights, New York, 1977

- 40.- Mc. Connell, F
Children with hearing disabilities en Donn Ll. M. Exceptional children
in the schools.
2o Edición, Holt, Rinehat and Winston, New York, 1973
p.p. 351-390
- 41.- Moog, J.S.
Languaje instruction determined by diagnostic observation
The Volta Review, Vol 77 # 9, 1975
- 42.- Moores, D.F.
Educating the deaf psychology, principles and practice
Ed. Hoygton Mifflin Company, Boston, 1977
p.p. 211-247
- 43.- Morgan, A; Aimard, P y Daudet, N
Educación precoz en el niño sordo
Tray-Masson, España, 1978
p.p. 1-99
- 44.- Ortega, P y León, A.L.
Establecimiento de respuestas generalizadas de elección mediante el control
discriminativo de lectura de labios en sujetos hipoacúsicos.
Revistas del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psico-
logía, 1980
- 45.- Perelló, J Y Tortosa, F
Sordomudez
Ed. Científico Médica, España, 1972
- 46.- Perissinotto, G. S
Fonología del Español hablado en la Cd. de México. Ensayo de un método
sociolingüístico.
Colegio de México, México, 1975

- 47.- Perry, L. A
A lipreading curriculum for adults
The Volta Review, Vol 80 # 2, 1978
p.p. 86-359
- 48.- Piaget, J
La representación del mundo en el niño
Morata, Buenos Aires, 1978
- 49.- Piaget, J
Seis estudios de Psicología
Seiz Barral, México, 1977
- 49.- Quigley, S.P. y Paul, P.V.
A.S.L. & E.S.L.
Topics in Early Childhood special education, Vol 3 (4), 1984
p.p. 17-26
- 50.- Rhoades, E y Ellen, A
Intervención y desarrollo temprano de habilidades de comunicación para
niños sordos que utilicen el Método Auditivo Verbal.
Asociación Bell, Audición y Lenguaje, # 5, 1983
p.p. 4-10
- 51.- Raymond, S y Nickerson, Ph
Characteristics of the speech of deaf persons
Volta Review, Vol 77 # 6, 1975
p.p. 342-358
- 52.- Ribes, E
Metodología de Investigación y tecnología aplicada
XXI Congreso Internacional de Psicología, 1976

- 53.- Robinson, W.P.
Lenguaje y conducta social
Ed. Trillas, México, 1978
- 54.- Roca, P.J.
Lenguaje
Ed. Terde, Barcelona, 1973
- 55.- Santana, I
Aparato Auditivo
Asociación Bell, Audición y Lenguaje
p.p. 28-29 y 31
- 56.- Sheppard, W.C. y Willoughby, R.H.
Child Behavior learning and development
Rand. Mac Nally College Publish Hing Company, Chicago, 1975
- 57.- Singh, S.PH
Measurement procedures in speech hearing and language
University Par Press, Baltimore, 1975
p.p. 191-217
- 58.- Skinner, B.F.
Ciencia y Conducta humana
Ed. Fontanella, Barcelona, 1974
- 59.- Skinner, B.F.
Conducta Verbal
Ed. Trillas, México, 1983
- 60.- Staats, W.A.
Aprendizaje, lenguaje y cognición
Ed. Trillas, México, 1983

- 61.- Van Riper, CH
Speech correction. Principles and Methods
Ed. Prentice Hall, U.S.A. , 1978
- 62.- Velazco. P
Hacia una sistematización en la enseñanza del Habla
Asociación Bell, Audición y Lenguaje # 1, 1982
p.p. 6-15
- 63.- Vygotsky, S.L.
Pensamiento y Lenguaje
Ed. Alfa y Omega, México, 1977
- 64.- White, A.H. y Stevenson, V.M.
The effect of total communication, manual communication, oral communication and reading on the learning on tactual information in residential school deaf children.
American Annals of the Deaf, 1975
p.p. 559-574.
- 65.- Zuzufy, SH y Notoya, N.
Teaching written language to deaf infant and preschooler
Topics in Early Childhood Special Education, Vol 3 (4), 1984
p.p. 10-16