

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA



---

---

**PROGRAMA DE HABILIDADES AUDITIVAS:  
UN MEDIO PARA LA PREVENCION Y CORRECCION  
DE PROBLEMAS ARTICULATORIOS EN PREESCOLARES**

**T E S I S**  
Que para obtener el Título de  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
P r e s e n t a n

**LETICIA DEL ROCIO ALANIS CARSI  
JUANA ERENDIRA CALDERON GONZALEZ**

**México, D. F.**

**1983**



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.

# INDICE

PAGINA

## PRIMERA PARTE

INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I .....	26
CAPITULO II .....	47
CAPITULO III .....	96
CAPITULO IV .....	147

## SEGUNDA PARTE

CAPITULO V .....	183
PROGRAMA .....	275
MANUAL DE HABILIDADES AUDITIVAS .....	328
CONCLUSIONES .....	333

## APENDICE

TABLAS .....	359
PRUEBA DE HABILIDADES AUDITIVAS .....	397
BIBLIOGRAFIA .....	409

## INTRODUCCION

"Comunicarse es vivir"

INCH

Hace varios años existía una niña que solía cuestionarse diariamente: "¿por qué mis compañeros me preguntarán si soy española?; ¿quién es lo que causa la risa de Lulú cuando estoy platicando con ella?; ¿por qué me cuesta tanto trabajo pronunciar las 'palabras inglesas? ". Esta niña sentía que había "algo" que la hacía diferente a los demás; pero ni ella, ni sus padres, podían señalar qué era eso. Y mientras, la niña padecía por esa sensación de "rareza" que solía experimentar. Hasta que un día, cuando cursaba el tercer año de primaria, la Directora de la escuela la llamó una mañana a su oficina y le pidió que leyera un pasaje de un libro. La niña lo hizo con su mejor entonación, pensando que iba a ser seleccionada para un concurso de lectura. Esa tarde, su madre recibió una llamada de la Directora citándola para el día siguiente. Y no, no fue un concurso de lectura el objetivo de esa cita, sino que la maestra en forma clara y sencilla le señaló que la niña tenía un problema de articulación y que ese acento español no era más que la sustitución del fonema s (mexicano) por el fonema c (español); y que esto estaba perjudicando a la niña, tanto en su pronunciación del idioma inglés, como en las relaciones con sus compañeros; sin considerar, por otro lado, las consecuencias sociales y afectivas que, a la larga, podrían derivar de esto. La Directora recomendó una institución especializada y la madre, consciente en ese momento que "la simpática" pronunciación de su hijita

no era una gracia, sino un problema, llevó a la niña a esa institución. Pocos meses después, tras un programa reeducativo, la niña volvió a "ser mexicana", presentó menos dificultad en la pronunciación del idioma inglés y dejó de llamar la atención entre sus compañeros. En unos cuantos años, olvidó que un día fue diferente a los demás niños y nunca más se volvió a sentir "rara".

Quisimos iniciar este trabajo con la narración anterior porque consideramos que la forma más efectiva de expresar la fuente de la cual surgió el interés por realizarlo, así como la importancia y validez del mismo, era partiendo de una experiencia de la vida diaria. Efectivamente, el pasaje introductorio no es un cuento, es una vivencia de la infancia de una de las autoras de esta tesis; una vivencia que, si bien en un momento dado fue foco de problemas, gracias a una intervención reeducativa oportuna le permitió vivir su adolescencia y edad adulta sin mayor trascendencia ni consecuencia, como un ser humano más; evitándose así una serie de implicaciones sociales y afectivas que le hubieran ocasionado el no hablar como los demás. De allí la frase que da comienzo a esta disertación: ¡COMUNICARSE ES VIVIR!

Lo anterior nos evidencia que todo trabajo no puede darse aislado del sujeto que lo produce. En él están sus intereses, sus motivaciones, sus expectativas, sus necesidades. Lo que es, y lo que quiere aportar a su comunidad, de ese ser. Por lo tanto, al encontrarnos con el amplio panorama que la Psicología nos ofrece, y ante la necesidad de realizar nuestra tesis profesional, elegimos, de ese enorme campo, un problema concreto relacionado, como ya dijimos, con una experiencia personal, misma que nos motivó a que el pequeño aporte social que ésta pudiera representar, estuviera dirigido a todos esos niños, y adultos, que comparten esa 'molesta experiencia', la cual les ha impedido, en el transcurso de su corta o larga vida, comunicarse con sus semejantes de

una manera adecuada y satisfactoria, al no producir el lenguaje correctamente. Experiencia que no les ha permitido vivir, en la medida en que ha obstaculizado su comunicación.

Mas, ¿de qué forma, como psicólogos, podíamos proporcionar alguna alternativa a las personas que presentan en su lenguaje el problema que hemos mencionado? En primera instancia, consideramos que era necesario plantear y elaborar un medio a través del cual ayudáramos a estos sujetos a corregir ese problema, y, consecuentemente, a terminar con las duras experiencias que suelen acompañarlo. Queríamos, además, que fuera sencillo, de tal forma que pudiera ser utilizado por cualquier adulto, con el fin de abarcar a la mayor población posible.

Por lo tanto, estipulamos como objetivo de este trabajo: el proveer a los educadores (padres y maestros) y a los reeducadores (terapeutas), con un instrumento que les permita, en primer término, auxiliar a las personas que tienen problemas de articulación en la corrección de dicho problema; y en segundo, prevenir la presentación del mismo, ya sea a nivel escolar o familiar. Considerando que con esto colaboramos a la comunicación de los seres humanos, y por ende, los ayudamos a vivir.

#### Punto de partida.

A raíz de esta motivación comenzamos por cuestionarnos lo siguiente:

1. "¿Qué tanta gente comparte esta 'mala experiencia' que nos inquieta?"

Esto nos llevó a buscar datos acerca del número de personas que presentan, al hablar, problemas de articulación, produciendo pues errores ya sea de omisión, sustitución, distorsión, adición o inversión en la manera en que articulan algunos o varios sonidos del habla. Ya que si pretendemos que nuestro trabajo tenga realmente un valor social, debemos establecer qué población presenta este tipo de problema y, por lo tanto, puede ser beneficiada mediante el trabajo del psicólogo.

Para ello, recurrimos a dos tipos de fuentes:

- a) Por un lado, nos informamos acerca de las diferentes instituciones especializadas (públicas y privadas) que existen en el Distrito Federal (Tabla 1) y que tratan con los diversos problemas del lenguaje y concretamente los problemas articulatorios, con objeto de que nos proporcionaran datos sobre el número de personas atendidos en ellas por presentar este tipo de problema. Esto nos permitió darnos una cierta idea de qué tan alta es su incidencia (Tabla 2)\*. Los datos que nos muestra la Tabla 2 nos garantizan que existe una población suficiente que posee el problema y que, por lo tanto, contamos con el elemento humano que requiere ayuda profesional\*\*.
- b) Un segundo recurso fue nuestra práctica profesional. Puesto que ambas autoras trabajamos en escuelas de educación preescolar, hemos podido detectar cuántos niños, de nuestra población total, presentan problemas de articulación. La Tabla 3 nos muestra los datos obtenidos. Nos llamó la atención la frecuencia con la que en el colegio "Quilínca" (sitio de trabajo de una de las autoras), en su sección preescolar, las maestras reportan casos de problemas de articulación y el hecho de que preescolares están llevando una terapia de lenguaje. Esto nos evidencia que dentro de nuestra escuela se presenta la necesidad de trabajar con esos niños que cometen errores de articulación y que las maestras han empezado a señalar como "problema" (informado por escrito al psicólogo de la escuela).

---

\* Por limitaciones de tiempo, y puesto que el contenido central de la tesis no es el investigar el grado de incidencia de los problemas articulatorios en la zona urbana y rural, según la edad, el sexo, el estrato social, la escolaridad, etc., tomamos como fundamento los datos que se nos proporcionaron, a pesar de las limitaciones que una muestra de esta naturaleza tiene. Sin embargo, consideramos que una investigación que tome en cuenta las variables anteriores, arrojará datos significativos para el estudio de los problemas de la articulación.

\*\* En las instituciones a las que acudimos, solamente se nos proporcionó el número de personas que estaban en ese momento en terapia, aclarándonos que, o no llevaban estadísticas, o éstas se hallaban en vías de elaboración.

Nos inquietó también otro dato: que en los centros de desarrollo infantil, donde habíamos trabajado (Círculo de Educación Temprana 2001 y Comunidad Infantil de Desarrollo y Educación "Ollinpiltzín"), el número de casos de problemas de articulación detectados era muy bajo (véase Tabla 3), punto que retomaremos en capítulos posteriores\*.

De ahí que existe una población infantil que puede beneficiarse, y que incluso requiere algún instrumento que le auxilie a resolver este problema.

2. Una vez que establecimos que en el Distrito Federal habita un cierto porcentaje de personas que viven la 'mala experiencia' que motivó este trabajo, el siguiente cuestionamiento fue: "¿en qué forma, y medida, los problemas de articulación afectan al individuo?". En este caso no valía la mera experiencia personal; cabía entonces el preguntarnos si el cometer errores en la forma de articular los sonidos del habla realmente afecta al individuo, y, si lo hace, ¿de qué manera?

"El Habla es la esencia del Hombre", dice Van Riper, y como fundamento de esto, encontramos lo siguiente:

- a) Si partimos de la idea que "el lenguaje es esencial para la supervivencia humana" (Gray, B., 1973), las fallas en la producción de ese lenguaje y, concretamente, los errores en su articulación, ponen pues en peligro esa supervivencia. Citemos, como ejemplo, el caso de un niño que por articular distorsionadamente las palabras, no es capaz de informar (dar a entender) del peligro que corre en un momento dado.

---

\* Señalamos nuevamente, que las limitaciones de tiempo y el objetivo de este trabajo, no permitieron un estudio adecuado, que validara este tipo de datos; de ahí que sólo los consideramos como fundamentos de nuestras inquietudes; dando, otra vez, pauta para que, en futuras investigaciones, se retome este tema.



- b) Puesto que "la intercomunicación oral es el medio idóneo para establecer y sostener las relaciones sociales, cualquier anomalía del lenguaje, incluyendo de su articulación, provoca frustraciones psíquicas, ya que la alteración del lenguaje detiene temporal o permanentemente, el entendimiento entre el impedido y la colectividad" (Nieto, M., 1981). Esto refuerza la idea de que los individuos que cometen errores en su articulación se frustran al no poder darse a entender adecuadamente con las demás personas, limitándose así sus relaciones sociales. Esto sugiere que un sujeto con problemas de articulación tendrá problemas en sus relaciones interpersonales, sintiéndose, por ejemplo, frustrado al no poder expresar apropiadamente lo que quiere, o por la mofa o falta de comprensión de sus oyentes.
- c) "El mundo en que nos movemos es un mundo verbal" (Van Ríper, 1972). De allí que es difícil vivir en una cultura como la nuestra sin poseer la habilidad de hablar aceptablemente, puesto que estaríamos en desigualdad de condiciones con respecto a la gente que sí posee esa habilidad. Esto se manifiesta principalmente en las posibilidades de conseguir un empleo y en la remuneración del mismo, considerando que los criterios de selección se centran, en gran parte, en aspectos verbales. Lo que en cierta medida está determinando ya las posibilidades de éxito laboral y profesional, a partir de qué tan aceptable sea la producción verbal del sujeto.
- d) En relación con lo anterior, podemos decir que la sociedad premia la habilidad verbal (Van Ríper, 1972) y que ésta depende, en su base, de una articulación correcta. Por lo tanto, nuestro mundo verbal premia a los que "hablan correctamente", con mejores trabajos, remuneraciones y distinciones, con las resultantes limitaciones para las personas con problemas de articulación (aun cuando deben considerarse también otras variables).
- e) Además del status y de los beneficios materiales que proporciona la habilidad de hablar adecuadamente, el ganar y mantener pertenencia

en un grupo social está, en gran parte, en función de la misma (Van Ríper, 1972).

- f) Otra consecuencia de vivir en un "mundo verbal" se hace evidente en la escuela. El niño que habla adecuadamente, gozará de las mismas distinciones que disfrutan en el mundo laboral, los que poseen esta habilidad. En cambio, los niños que mal articulan, serán la mofa de sus compañeros y la desesperación de los maestros, con su consecuente retraso académico, en la medida que esta situación va propiciando el que se abstenga de participar en clase (Van Ríper, 1972). Hemos observado que el "no sé" es característico de los alumnos que hablan defectuosamente, y las consecuencias de este "no sé" sistemático se observan en su reprobación constante, misma que es ocasionada por su negación a participar verbalmente en clase, debido al efecto (risas, burla, etc.) que su habla produce en sus compañeros y/o maestras.

En el caso de los niños pequeños, la adquisición de la lectura y de la escritura, suele verse dificultada, ya que la relación sonido verbal-símbolo es más difícil de captar. Por ejemplo, un niño que sustituye un sonido por otro tardará más tiempo en producir el sonido verbal que está leyendo, o en escribir el sonido verbal que le están dictando, puesto que hay confusión con respecto a la "forma como suena" el sonido que debe leer o escribir (Klausmeier, 1973).

- g) Asimismo, la sociedad paraliza a aquellos que hablan defectuosamente, responsabilizándolos de esta situación. Por un lado, los rechaza, tanto socialmente como a nivel ocupacional, y por otro, los trata como si fueran responsables de su habla defectuosa. Estos trastornos ocasionan que la gente sea lastimada profundamente y repetidamente (Van Ríper, 1972). Aunque lleguen a enfocar este rechazo como algo normal, al no ser premiados por el medio social, se provocan sentimientos de frustración, los que, a su vez, dan lugar a reacciones de ansiedad, culpa y hostilidad. De allí que varias personas con habla defectuosa se pasen la vida inmersas en estas emociones, mismas que

se mantienen debido a que la gente suele reírse o retirarse de ellos, avergonzarlos, ponerles sobrenombres, evitar mirarlos a la cara, o bien, a que son sujetos a la curiosidad, imitación, contestaciones humorísticas, rechazo, exclusión, lástima y malinterpretación, por parte de los demás.

En el mejor de los casos, el individuo que mal articula puede crecer en un ambiente en el cual reciba poco castigo por su "diferencia", pero, eventualmente, encontrará rechazo social, aunque la mayoría de las veces, la familia lo hará objeto de una penalización cubierta, "no hablando de ello, aunque es obvio que está allí", lo que humilla aún más al niño. Asimismo, en la medida en que los padres se angustian por el habla de su hijo, éste empieza a reflejar y a compartir esos sentimientos: ansiedad de si se adaptará socialmente, si se le castigará, etc. (Van Riper, 1972).

Por lo tanto, los efectos que la penalización del habla defectuosa tienen sobre la personalidad del que mal articula, son los siguientes; una actitud agresiva y hostil, de rebelión y protesta; el culpar a los padres o maestros de su deficiencia; una actitud intolerante como la que han mostrado hacia ellos; una actitud taciturna, al no querer hablar, y por consiguiente, aislamiento social y falta de membrecía, una constante negación a cooperar y una disminución en la autoestima, así como sentimientos de culpa, de miedo y de angustia.

- h) Finalmente, algunos individuos llegan a considerar a las personas con habla defectuosa, como seres anormales, comparándolos en ocasiones con retrasados mentales o "locos" (Van Riper, 1972).

Los anteriores argumentos nos permiten sustentar que, efectivamente, los problemas articulatorios afectan al sujeto que los posee, en diferentes niveles: personales (emocionales y sociales), escolares y, finalmente, laborales. Considerando que estas limitaciones son obstácu-

los para el desarrollo y la realización del ser humano, concluimos que: al existir una población que presenta este tipo de problema y, puesto que éste genera los efectos colaterales que ya hemos señalado, el ofrecer una alternativa para la corrección de su habla defectuosa y, por lo tanto, para la solución de las deficiencias personales, escolares y laborales que la acompañan, constituirá un aporte valioso para todos los "marginados verbales"<sup>\*</sup>.

3. Sin embargo, una vez detectada la población que puede beneficiarse con esta alternativa, pensamos que era conveniente especificar si ésta debía dirigirse a toda ella o si era necesario delimitar su alcance. Puesto que nuestro trabajo nos permite y, además, requiere el auxiliar a los niños en edad preescolar que presentan una articulación defectuosa, y dado que los investigadores han encontrado que mientras más temprana sea la corrección de los errores articulatorios, ésta será más eficaz y permanente (Nieto, M., 1981), consideramos que la alternativa que proponemos resultará más útil si va dirigida a niños en edad preescolar (3 a 6 años de edad), sin que, por esto, dicha alternativa no pudiera extenderse también a la población adolescente y adulta que comparte este problema.

Las ventajas que encontramos, al seguir este criterio, son las siguientes:

- a) El corregir los errores de articulación a una edad en la que el lenguaje está apenas desarrollándose, facilitaría la adquisición de la articulación correcta, en la medida en que el sonido defectuoso no estaría aún fortalecido en el repertorio fonético del niño, tomando en cuenta que es más sencillo modificar una respuesta recién adquirida, que una respuesta (error articulatorio) que se ha ido reforzando y propiciando a través de años.

---

\* Cabe considerar que las limitaciones señaladas anteriormente no se presentan en TODOS los sujetos con problemas articulatorios, y que deberán de tomarse en cuenta otras variables, que pueden modificar lo aseverado).

- b) Debido a que el niño empieza apenas a utilizar los sonidos mal articulados en diferentes palabras, el error aún no se habría generalizado, con la misma fuerza y amplitud, a otros contextos lingüísticos más amplios (frases y oraciones), como sucede con los adultos, cuya reeducación tendría que ampliarse a contextos lingüísticos muy extensos, lo que requeriría una mayor cantidad de práctica, así como de una programación para su generalización.
- c) La corrección temprana de los errores articulatorios evitaría la presentación de los efectos concomitantes que anteriormente señalá**ba**mos: la agresión, hostilidad, frustración, etc., no se manifestarían en la medida en que el niño, al estar desarrollando su lenguaje, no tendría aún muy claro el que está cometiendo un error de articulación, y, por lo tanto, no estaría angustiado por hablar mal ni sería aún objeto de la burla o el rechazo de sus compañeros. Consecuentemente, las respuestas emocionales inadecuadas y los problemas en el establecimiento de las relaciones sociales, se prevendrían. Asimismo, la familia enfrentaría la situación de una manera diferente, en tanto que comprendería el problema de habla defectuosa del niño como tal, y no como un signo de retraso o anormalidad.
- d) Por otro lado, se evitarían los problemas escolares que van apareados con la articulación defectuosa. Los errores de articulación se corregirían antes de que el niño comenzara a leer y a escribir. Y en la escuela primaria (y subsecuentes), ya no sentiría temor de participar en clase, evitándose el bajo rendimiento escolar por el automático "no sé" que ya hemos mencionado. A la vez, el crecer con un habla no defectuosa le evitaría al niño los problemas laborales que podrían presentársele en su etapa adulta.
- e) Finalmente, cualquier tipo de entrenamiento lingüístico, a esta edad, contribuiría a facilitar el dominio del lenguaje y a ampliar el mismo, al estar el niño expuesto a una estimulación verbal más rica y extensa que el resto de sus compañeros, de allí que esperamos que

Los efectos de un programa de lenguaje no se limitarían al nivel fonético, sino que se extenderían al sintáctico y al semántico. Por lo tanto, el trabajar con niños en edad preescolar reditúa en: una economía en tiempo y esfuerzo, facilitaría la corrección de los errores de articulación y le evitaría el enfrentar las burlas, rechazos, agresiones, lástimas, etc., de sus semejantes.

4. Teniendo reunidos estos elementos, quedaba por contestar la pregunta fundamental: "¿De qué manera el psicólogo puede contribuir a la corrección de la articulación defectuosa?" Esta fue nuestra pregunta crucial y se convirtió en el objetivo central del presente trabajo.

El encontrar una respuesta nos llevó a investigar acerca de las distintas maneras en que los diferentes especialistas en el campo del lenguaje (terapeutas del lenguaje, psicólogos y maestros de educación especial), han manejado el problema de la articulación defectuosa.

Hallamos que las intervenciones efectuadas por estos especialistas implican dos aspectos relacionados con el manejo de la articulación inapropiada:

a) El enfoque subyacente a esta intervención. Esto es, según el tipo de especialistas que aborda el problema, encontramos alternativas terapéuticas (tratamientos) o alternativas reeducativas (programas educativos), a través de los cuales se corrigen los errores de articulación que emite el niño. Esto nos indicó que, para auxiliar a los niños con problemas de articulación, debíamos proponer cierta intervención, y que el tipo de instrumentos que diseñáramos para la misma, estaría determinado por el enfoque, clínico o educativo, del cual partiéramos, así:

1) Podíamos proponer una terapia del lenguaje que, en un ambiente institucional especial (clínicas de lenguaje), y mediante profesionales especializados (terapeutas del lenguaje), proporcionara

al niño la oportunidad de practicar sistemáticamente la corrección de sus errores articulatorios.

- 2) O bien, un programa reeducativo que le permitiera corregir su mala articulación dentro de la misma escuela, gracias a un programa semejante a los programas académicos que cursa, pero cuyo objetivo fuera la correcta articulación de los sonidos, el cual, además, podría ser aplicado no sólo por especialistas sino también por padres o maestros. Esta alternativa implica el uso de la tecnología educativa propia de cualquier programa escolar, más que el diseño, en ocasiones sofisticado, de una terapia.

Ante esta opción, nos inclinamos por la segunda, por considerar que esta posición se apega más a nuestras inquietudes y necesidades, pero especialmente, porque le atribuimos un mayor campo de acción. Es decir, si nosotros realizáramos un programa reeducativo para corregir los problemas de articulación de los niños; estaríamos aportando un instrumento sistemático y sencillo, que podría ser usado dentro del ámbito escolar y familiar, por los maestros y padres de familia, ya que sería semejante a cualquier programa del currículum escolar (sismo formato) y no requeriría de una formación especial (terapéutica o maestros especializados), estando su manejo al alcance de los agentes educativos básicos (padres y maestros). Vemos entonces la ventaja de evitarle al niño la dificultad de enfrentar un ambiente terapéutico rígido, al cual tendría que adaptarse paulatinamente: los temores, la generalización de los resultados de la terapia al hogar y a la escuela, etc., propiciando además, la corrección de su problema de articulación dentro de su ambiente natural de desarrollo, utilizando recursos humanos y materiales de los que todo niño dispone. Decidimos pues, elaborar un programa reeducativo sencillo y práctico, que pudiera ser implementado por cualquier adulto, en un ambiente informal y con un mínimo de recursos, mismos que estuvieran al alcance de diferentes presupuestos. Dicho programa debería seguir el formato de los programas educativos (ins

trucción-aprendizaje-evaluación), permitiendo que un padre o un maestro, corrigieran la articulación de su hijo o alumno. Esto implica el sacar el problema del ambiente clínico y llevarlo al ambiente educativo, donde puede manejarse, inclusive, en el salón de clase.

Además, un programa de este tipo podría utilizarse no sólo como instrumento de reeducación (remedio), o sea, para la corrección de problemas articulatorios, sino como instrumento de prevención, esto es, como un programa educativo y de articulación, susceptible de ser incluido como parte del curriculum preescolar, y que la maestra aplicaría, individual o colectivamente, en el salón de clase con el fin de que los niños aprendieran a articular correctamente los sonidos de su idioma. Aunque esto no constituye el objetivo central del trabajo, decidimos plantearlo como un objetivo secundario, dadas las características del programa que planeamos elaborar y con el propósito de que el mismo tuviera un mayor alcance y uso a nivel educativo.

Por lo tanto, concluimos que una de las formas a través de las cuales el psicólogo puede contribuir a la corrección del habla defectuosa, es mediante un programa reeducativo, dirigido a los padres y maestros de aquellos niños que presentan problemas articulatorios\*.

Sin embargo, quedaba aún por responder: "¿Qué tipo de programa reeducativo se podía elaborar?"

- b) Esto nos llevó al segundo aspecto que debe considerarse al manejar la articulación inadecuada. Una vez que tenemos el medio (programa),

---

\* Evidentemente un programa de este tipo excluye a los niños en los cuales la etiología del problema es de origen neurológico, o bien, por una malformación en el aparato fonoarticulador, ya que, obviamente, éstos requieren de una ayuda especializada, fuera del medio educativo).



necesitamos establecer el cómo se va a dar este medio. Esto implica las bases del programa, la forma en que éste se va a llevar a cabo, el contenido del programa en sí.

Entonces, ¿qué tipo de programa deberíamos elaborar para auxiliar a los niños en la corrección de sus errores articulatorios? Empezamos por investigar qué tipos de tratamientos o de programas habían sido implementados para corregir la mala articulación. Fueron pocos los programas que encontramos, notando que la diferencia entre ellos está dada por la posición teórica del autor con respecto a los determinantes de la mala articulación. En general, parten del supuesto que la colocación incorrecta de los órganos del aparato fo<sub>n</sub>oarticulador es la determinante de la articulación defectuosa (Van Riper, 1972; Gray, 1973; Costello, 1976). Por lo tanto, los programas y tratamientos contienen técnicas y ejercicios para enseñar y corregir dicha colocación, terminando en base a ello, con el problema articulatorio del niño.

Sin embargo, existía una alternativa que, al parecer, estaba empezando a tomar cierta fuerza (Holland y Matthews, 1968; Van Riper, 1972), y que plantea que la articulación defectuosa, más que ser originada por, o concomitante a una colocación inadecuada del aparato fonarticulador, está relacionada con una deficiencia en la percepción auditiva, básicamente en la discriminación auditiva de los sonidos, no siendo esta deficiencia propiamente de tipo articulatorio, sino de habilidad y entrenamiento auditivo. Se centra en la relación que existe entre la audición y la emisión de los sonidos, considerando que la articulación defectuosa está relacionada con una audición inadecuada de los sonidos, produciéndose así el error artículatorio, lo cual sugiere que esto no se debe, en sí, a la producción equivocada del habla sino a las características con que se lleva a cabo la audición de la misma y, consecuentemente, su posterior emisión. De allí que, ya que hablamos de acuerdo a lo que escuchamos (Nieto, 1981), si no escuchamos los sonidos adecuadamente, no los producimos (articulamos) correctamente.

Nuestra atención se dirigió entonces, hacia el escuchar adecuadamente. Más, ¿en qué consiste el escuchar adecuadamente? ¿Involucra el nivel de audición del niño? Es decir, ¿escucha adecuadamente aquel niño que tiene un nivel de audición normal, de acuerdo con los resultados de una audiometría? ¿No escucha adecuadamente aquel niño cuyo nivel de audición es bajo (hípoacúsico) o bien, nulo (sordo)? Encontramos que la teoría no se refería a los niños cuya audición es defectuosa (considerando como tal a los hípoacúsicos y sordos), sino a aquéllos que, teniendo un nivel de audición normal, presentan deficiencias en la percepción auditiva, concretamente, en la discriminación auditiva de los sonidos, o sea, que no distinguen las diferencias entre los sonidos, lo que implica que el niño no ha desarrollado "naturalmente" una habilidad auditiva -la discriminación auditiva- y, por consiguiente, no está escuchando adecuadamente, y según lo expuesto anteriormente, no está articulando correctamente los sonidos, en tanto que no los distingue apropiadamente. Consecuentemente, si el niño no ha desarrollado esta habilidad, que al parecer se presenta en las personas que hablan correctamente, como prerequisite para ello (Van Riper, 1972; Holland, 1968), es necesario programar específicamente, su desarrollo, entre otros propósitos, con el fin de corregir los defectos articulatorios que la falta de esta habilidad puede acarrear.

Tomando en cuenta la importancia que esta hipótesis tiene, la escasez de tratamientos y programas derivados de ella, así como sus implicaciones a nivel de educación especial y de educación en general, decidimos elaborar un programa reeducativo que desarrolle la habilidad auditiva que parece estar ausente en las personas que mal articulan, escogiendo como instrumento para la corrección de los problemas articulatorios de los niños, un PROGRAMA EDUCATIVO DE HABILIDADES AUDITIVAS.

5. Al llegar a la conclusión anterior, quedaba aún una duda que resolver: ¿Qué implica, en sí, un programa de habilidades auditivas? Los

escasos programas de habilidades auditivas que se han implementado, reducen la habilidad auditiva a una mera discriminación auditiva. Esto sugiere que la relación audición-articulación se limita, en el aspecto auditivo, a la discriminación (Holland, 1968; Van Riper, 1972; Gaytán, 1979), por lo tanto, lo que procedía era realizar un programa de discriminación auditiva. Sin embargo, nos inquietaba la ambigüedad con que se ha manejado la definición de habilidad auditiva; de hecho, más que hacerse referencia a las habilidades auditivas, los autores hablaban de procesos aislados, y básicamente, de discriminación auditiva, sin presentarla como una habilidad, o mencionándola como única. Puesto que no había información, más que algunos datos aislados (Atkins, 1976; Frostig, 1973) referentes a la habilidad auditiva y a las habilidades en ella involucradas, decidimos que la primera parte de nuestro trabajo sería el determinar una serie de habilidades auditivas, mismas que constituirían el contenido del programa que pretendíamos desarrollar, ya que pensamos que era importante el establecer si la discriminación auditiva era meramente responsable de la mala articulación, o si existen otras habilidades auditivas que pueden correlacionarse con ésta o facilitar la discriminación en sí. Para ello, consideramos el utilizar un análisis de procesos que nos indicara cuáles son los procesos o habilidades auditivas que conforman la conducta de escuchar.

Con respecto al tipo de estímulos auditivos que emplearíamos para desarrollar estas habilidades auditivas, encontramos que los autores (Holland, 1968; Gaytán, 1979) habían trabajado exclusivamente con sonidos del habla, es decir, con los fonemas del lenguaje, pero creímos que era importante conjugar estos sonidos del habla con los sonidos en general (Montessori, 1972; Berruecos, P., 1980), de tal forma que se pudiera, por un lado, facilitar el desarrollo de las habilidades auditivas relacionadas con los sonidos del habla, en la medida en que la práctica fuera mayor; y por otro, observar el efecto que tenía el desarrollo de las habilidades auditivas, con estos sonidos, sobre la articulación en sí.

Por lo tanto, el tipo de programa reeducativo que implementaremos, para auxiliar a los niños que mal articulan a corregir sus errores de articulación, será un programa de habilidades auditivas, con sonidos y sonidos del habla.

Con el punto anterior consideramos cubierto este pequeño análisis, que nos ayudó a explicitar los motivos que nos llevaron a la elaboración de este trabajo, así como los elementos que consideramos para alcanzar nuestro objetivo principal: Aportar un instrumento que nos permita presentar alguna alternativa a los individuos que tienen una articulación defectuosa.

Programa de habilidades auditivas: un modelo para la prevención y corrección de problemas articulatorios en preescolares.

Partiendo del supuesto de que la corrección con la que uno habla está en gran parte determinada por la corrección con la que uno escucha (Van Riper, 1972), el presente trabajo tiene como objetivo: el elaborar un programa de habilidades auditivas, en base a un análisis de la conducta de escuchar y de los estímulos acústicos (sonidos y sonidos del habla) que inciden en ella, considerando que este programa será un medio para corregir y prevenir los problemas de articulación que presentan los preescolares.

A. OBJETIVOS.

Para cubrir este objetivo general:

1. Nuestro primer objetivo particular es proporcionar o conjuntar una serie de elementos teóricos que nos permitan fundamentar la parte teórica del programa y, consecuentemente, el programa de habilidades auditivas en sí, tanto en su desarrollo, como en su funcionalidad en relación con la articulación.

2. El segundo objetivo particular es realizar un análisis de los procesos, o sea, de la habilidad auditiva -el escuchar- así como un análisis de los estímulos auditivos, considerando que a la fecha, no se han explicitado trabajos de este tipo. Por lo tanto, este mer... análisis constituirá, en sí, un aporte, ya que aun cuando nosotras lo manejaremos como un elemento en el cual basaremos el desarrollo del programa, los interesados en el tema podrán, además, estudiar las habilidades y subhabilidades que conforman la habilidad de escuchar.
3. El objetivo central del trabajo lo constituye el diseño del programa de habilidades auditivas. Dicho programa se elabora tomando en cuenta los elementos aportados por la tecnología educativa y el análisis experimental de la conducta, y diseñado de tal forma que pueda ser utilizado por los maestros o los padres para trabajar con los preescolares, ya sea en la escuela o en el hogar, ayudándolos, a través de él, a corregir sus problemas de articulación.
4. Nuestro último objetivo es sentar las bases para una Educación Auditiva como medio preventivo de la articulación y como un elemento del curriculum preescolar, tanto para el desarrollo de la audición, así como prerequisite de otras actividades académicas (lectura, ortografía, música, etc.).

#### B. IMPORTANCIA.

1. La importancia de este trabajo radica, en primer término, en la compilación, simplificada, de una serie de conceptos relacionados con el lenguaje, la articulación y la audición, que si bien se hallan en diferentes textos, a nuestra forma de ver lo están de una manera dispersa, no habiendo sido conjuntados ordenadamente hacia el logro de un fin como es, en este caso, la fundamentación de un programa de habilidades auditivas, sirviendo además, a los no versados en la materia, como fuente de referencia para aclarar y unificar diferentes términos de este campo de estudio.

2. En segundo, en la proposición y análisis de una serie de habilidades auditivas y de estímulos auditivos, que hasta la fecha no ha sido conjuntada por ningún otro autor, en relación con la prevención y corrección de la articulación. De allí que constituye un enfoque nuevo en el campo de la articulación y la audición.
3. En cuanto al programa en sí, su importancia radicaría precisamente en la sencillez y economía del mismo, estando al alcance de cualquier agente educativo o terapéutico, puesto que no requiere de un entrenamiento especial, pudiéndose además, aplicar tanto en la escuela, ya sea en sesiones especiales o en el mismo salón de clase, como en la casa, siguiendo el ritmo de trabajo que cada niño marque, y a una edad (entre los tres y los seis años) en la cual la corrección de dicho problema permitirá el evitar a estos niños las funestas consecuencias colaterales que anteriormente señalamos.
4. Dado las bases teóricas de las cuales parte el programa, el padre o maestro no tendrá que corregir directamente la articulación del niño usando espejos, abatelenguas, etc., para controlar los órganos de su aparato fonoarticulador. Por lo tanto, no necesitarán de ningún entrenamiento, teórico o práctico, para aplicarlo. Simplemente deberán instruir al niño y permitirle practicar, sistemáticamente, las actividades señaladas en el mismo, para desarrollar sus habilidades auditivas, indicándoles, el mismo programa, la manera de corregir los errores que vayan presentándoseles, así como la forma de evaluar el logro que el niño vaya alcanzando. Este, a través de estas actividades, y marcando su propio ritmo, irá adquiriendo una serie de habilidades auditivas y, al término del programa, en la medida en que su escucha sea más efectiva, su articulación podrá serlo también. Cabe por lo tanto, enfatizar que el programa implica un manejo, no directo, de la articulación, ya que el niño no tendrá que ejercitarla, no pronunciará palabras, exclusivamente se pretende que desarrolle sus habilidades auditivas y esperamos que, mediante ello, indirectamente su articulación.

5. Asimismo, esperamos un efecto colateral, ya que suponemos que el desarrollo de estas habilidades auditivas auxiliará al niño no sólo a escuchar los sonidos de una forma adecuada y a corregir su articulación, sino que le ayudará también en otras actividades relacionadas con la habilidad de escuchar, como son: la conversación, el aprendizaje de la lecto-escritura, la habilidad y apreciación musical, comprensión del habla en general, etc. Es decir, todas esas actividades que dependen de un sentido del oído bien desarrollado.

Anteriormente hicimos ya la observación que en los centros de desarrollo infantil que hemos citado, identificamos muy pocos casos de problemas de articulación. Una de las preguntas que nos planteamos, a partir de este dato, es si el hecho de que estas instituciones incluyan, dentro de su currículum, un programa de habilidades auditivas rudimentario, empezando esta estimulación auditiva con los lactantes y siguiendo con ella hasta su entrada a primaria, ha contribuido a prevenir los problemas de articulación. Puesto que en estos centros la población que presenta este problema es muy poco significativa, entonces, ¿han auxiliado las actividades incluidas en sus programas, a evitar la presentación de errores de articulación en los niños? De ser así, el diseño de un programa de habilidades auditivas y su aplicación a edad temprana, podría prevenir los problemas de articulación que se presentan en niños que no han recibido este tipo de estimulación.

Por lo tanto, ¿en qué medida un programa de habilidades auditivas sistemáticamente diseñado y con un mayor número de estímulos auditivos puede contribuir a la corrección de la articulación defectuosa, y más aún, a su prevención? Esto es, la implementación de un programa de habilidades auditivas, dentro del currículum preescolar, podría ayudar a prevenir la presentación de problemas de articulación, ya que el niño estaría expuesto a una estimulación auditiva sistemática.

Esto sugiere que el currículum de preescolar debe incluir un programa de habilidades auditivas dentro de sus actividades escolares diaria, de

tal forma que su aprendizaje no se deje al azar, sino a una adquisición específicamente planeada, que garantice que estas habilidades se desarrollen de igual forma que la lectura, la escritura, el dibujo, etc.

El desarrollo de estas habilidades auditivas tendría un doble fin:

- a) Por un lado, el desarrollo de las habilidades auditivas en sí, con sus consecuencias en cuanto a una mejor atención y comprensión verbal, una mejor comunicación etc., así como una base para las actividades musicales, las cuales requieren de una serie de habilidades auditivas, indispensables para la habilidad musical misma. De ahí que estas habilidades propiciarían la optimización de la audición del niño y facilitarían, a su vez, una serie de tareas académicas (lectura, atención en clase, comprensión), personales (comunicación) y musicales (iniciación a la música).
- b) Por otro, su utilidad como un medio para prevenir los errores de articulación, ya que si el niño ha aprendido las diferentes habilidades implicadas en el escuchar correctamente, de acuerdo a la teoría que estamos considerando, podrá articular los sonidos que ha escuchado correctamente. Constituiría, así, un prerrequisito para los programas de lenguaje incluidos en el currículum.

Bajo este contexto, cabría entonces el hablar de la EDUCACION AUDITIVA como uno de los elementos fundamentales del currículum preescolar, ya que si consideramos la importancia que tiene el desarrollo sensorial (Piaget, 1975; Montessori, 1972) en esta etapa de la vida, el proveer al niño con actividades de enseñanza-aprendizaje propias para el logro de las habilidades auditivas será de gran utilidad, máxime si tomamos en cuenta que la escuela y el hogar han descuidado la educación de la audición, centrándose en la educación visual, a pesar de que la mayoría de las actividades académicas que se llevan a cabo en la escuela, dependen de la audición como medio básico para la obtención de la información y para la comunicación. Proponemos, pues, que ya es tiempo



de que el sistema educativo propicie el desarrollo sistemático de las habilidades auditivas, tomando en cuenta que éstas son básicas para el desarrollo de otras habilidades académicas y personales.

En base al proceso de planeación que fuimos desarrollando, podemos concluir finalmente, que el objetivo al cual llegamos a partir de esta disertación es: 1) El proponer una serie de habilidades auditivas, mismas que sirvan como base para (2) la elaboración de un programa de habilidades auditivas, el cual proponemos para ser utilizado como (3) un medio para corregir los problemas de articulación (4) que presentan los preescolares, (5) dentro de un contexto de educación auditiva general.

Consideramos que el logro de dicho objetivo:

- 1) Permitirá a los padres y maestros, en la casa o la escuela, auxiliar a aquellos niños que presenten problemas de articulación, a superarlos a través de un programa sencillo y práctico, que ayude a cada niño a corregir sus errores específicos, al ritmo que él mismo vaya marcando, en un ambiente conocido y libre de tensión.
- 2) Proveerá un formato y una serie de elementos que sirvan de base para la elaboración y aplicación de un programa de Educación Auditiva, en las instituciones de educación preescolar y en el hogar, con las características de apoyo (para otras habilidades) y prevención (de los problemas de articulación) que un programa de este tipo ofrece.

Sin embargo, el logro central de este trabajo será el proporcionar un medio reeducativo que pretendemos auxilie a todos esos niños que enfrentan los problemas académicos, personales y sociales derivados de una articulación defectuosa, a superar y/o prevenir dichos problemas en la medida en que desarrollen un habla aceptable, gracias a la adquisición de una serie de habilidades auditivas, mismas que les faciliten la corrección de esa mala articulación.

Esperamos que este programa proporcione a estos niños una vida mejor, en tanto que los ayude a comunicarse adecuadamente.

### Esquema de un camino.

Los apartados anteriores nos han servido para establecer las motivaciones que propiciaron este trabajo, así como el proceso seguido hasta llegar a la proposición final de "Un programa de habilidades auditivas: un medio para la corrección y prevención de los problemas de articulación de preescolares". Los últimos párrafos indican las ventajas y consecuencias que creemos pueden derivar de un programa de este tipo, fundamentando la importancia del mismo.

En este apartado queremos señalar la forma en que el ideal inicial que hemos ido planteando en los puntos anteriores, se concretizó en un producto real, el Programa de Habilidades Auditivas. Para ello, resumiremos los elementos que integran este trabajo, esto es, esquematizaremos el trabajo en sí, con objeto de que ustedes lectores, tengan una visión global de lo que desarrollaremos en los diferentes capítulos que a continuación leerán.

La Tesis está dividida en cuatro partes:

1. En la primera parte analizaremos brevemente una serie de elementos teóricos que consideramos son indispensables para la fundamentación y la comprensión del programa. La conjunción de elementos que en ella realizamos, tiene por objeto proporcionar ciertos conocimientos básicos relacionados con el lenguaje, la audición, la articulación y los problemas de articulación, mismos que sirvan, especialmente, a aquellos que no estén familiarizados con los términos que se van a utilizar, así como para aclarar conceptos y partir de una base común:

- a) El Capítulo I. Trata acerca de la comunicación, revisando el lenguaje como medio por excelencia de la misma, estudiando a la vez, sus funciones y procesos. Como parte de él, se hace mención del habla.
- b) El Capítulo II. Está dirigido al estudio de la articulación: su definición y su contraejemplo -la articulación defectuosa-, estableciéndose qué es un problema de articulación. Se estipularán las diferentes teorías relacionadas con la etiología del mismo y la manera en que estas teorías enfocan la corrección de la articulación defectuosa.
- c) El Capítulo III. Está relacionado con la Audición y la Articulación. En este capítulo se explica la hipótesis: audición-articulación, en la cual se fundamenta el programa de habilidades auditivas. Se hace un análisis acerca de los programas específicos que se han diseñado para corregir los problemas de articulación, a partir de esta posición, señalándose sus ventajas y limitaciones.
- d) El Capítulo IV. En base al capítulo anterior establece una serie de elementos teóricos, que se han detectado como indispensables para fundamentar el programa de habilidades auditivas. Por un lado, se hace una revisión acerca de la audición: estímulos acústicos, acústica, percepción auditiva y percepción del habla. Por otro, se señalan los aspectos relevantes acerca de la producción de los sonidos del habla. Y, finalmente, se mencionan una serie de elementos de la fonética: fonética acústica, fonética articularia y rasgos distintivos.

La conjugación de estos elementos nos da la base teórica para elaborar el programa de habilidades auditivas.

2. En la segunda parte:

- a) El Capítulo V. Incluye el análisis de procesos para derivar las habilidades auditivas y los contenidos del programa: definición de la habilidad auditiva, secuencia de las habilidades auditivas dentro del programa, contenido (sonidos y sonidos del habla) a través de los cuales se van a desarrollar las habilidades auditivas, haciendo pues un análisis de los rasgos distintivos de los sonidos y de los sonidos del habla. Se presenta también el formato del programa.
3. La tercera parte la constituye el Programa de Habilidades Auditivas:
- a) El Capítulo VI. Contiene el Programa de Habilidades Auditivas con sonidos y el Programa de Habilidades Auditivas con sonidos del habla (fonema 's').
  - b) El Capítulo VII. Proporciona una serie de indicaciones generales para las personas que apliquen el programa, ya sea en forma particular o en escuelas. Incluye una prueba de habilidades auditivas, sugiere una prueba de articulación para evaluar la misma, forma de registro y las características de los estímulos, para realizar el material del programa, así como el formato para su evaluación.
4. La última parte de este trabajo contiene las conclusiones del mismo: resumen acerca del contenido del trabajo, aportaciones del mismo, limitaciones y perspectivas.

## C A P I T U L O    I

Considerando los problemas personales, sociales y escolares que acompañan a la mala articulación, el objetivo de este trabajo es corregir esta articulación defectuosa, para ayudar al niño a superar los obstáculos, directos e indirectos, que ésta le acarrea. Sin embargo, antes de proponer cualquier medida correctiva, es necesario establecer, en primer término, qué es la articulación defectuosa y para definirla, partiremos de su contraparte, la articulación normal, explicando ésta en base a su contexto más general; el habla, y como consecuencia, el lenguaje y su objetivo, la comunicación.

### LA COMUNICACION.

Empezamos este trabajo con la expresión "Comunicarse es Vivir", ya que pensamos que la comunicación es una actividad fundamental para el ser humano, puesto que a través de ella, el hombre se relaciona con su medio social y aprende de y sobre él, de la naturaleza y de sí mismo, en tanto que se comparte con los demás (recepción y transmisión de información, Van Riper, 1972). Por hallarse en el centro de la vida del hombre, es por lo que afirmamos que el comunicarse constituye la vida en sí.

En la introducción señalamos ya las consecuencias que derivan de los impedimentos para una comunicación adecuada, mencionando así los obstáculos para el aprendizaje, la dificultad para relacionarse con otros y, por ende, para crecer saludable y establemente, así como los problemas sociales -como el separarse de amigos y el dejar de participar en la comunidad- que están implicados en esta situación. Esto nos permite entender el por qué una comunicación inadecuada va en detrimento de la vida misma.

Si tenemos clara la importancia de la comunicación en la vida del hombre, es necesario entonces que tratemos de que ésta se establezca y se mantenga de manera óptima, más, ¿cómo podremos lograr esto?

Si consideramos a la comunicación como un proceso de transmisión de información de un organismo a otro, es decir, la información transmitida por un ser humano (emisor), a través del espacio y el tiempo, que alcanza a otro ser humano (receptor), encontramos en esa secuencia: emisión - transmisión - recepción de información, al fundamento de la comunicación misma: el lenguaje. O sea, el medio a través del cual se emite, transmite y recibe la información.

Siendo el lenguaje la forma, el medio principal de la comunicación humana, en la medida en que ayudemos al individuo a dominarlo y perfeccionarlo, podremos propiciar, consecuentemente, esa comunicación óptima que buscamos.

¿Qué es entonces el lenguaje?

### EL LENGUAJE.

El lenguaje ha sido definido como "una función mental que permite al hombre comunicarse con sus semejantes y consigo mismo" (Cáceres, 1973). Implica la habilidad para comunicarse con otros, incluyéndose en ésta toda forma de comunicación de nuestros pensamientos e ideas (diversas formas en que se comunican los seres humanos). Esta habilidad (lenguaje) constituye entonces un vehículo para realizar la transmisión de información, pensamientos y vivencias que requiere la comunicación. (Moguel, 1980; Nieto, 1981). De ahí que Tomatis (1969) lo defina como "un medio de comunicación que, a través de un sistema de símbolos, permite la expresión". Y Lass (1980), lo explique como "el sistema de comunicación total, complejo y socializador".

Observamos que es común a todas estas definiciones, la inclusión del lenguaje como un elemento de la comunicación, ya sea como una habilidad, una forma o un medio para la misma. Por consiguiente, podemos considerar que el lenguaje propicia la comunicación, al actuar como un sistema de codificación y decodificación que permite la transmisión de pensamientos entre los seres humanos.

Los conceptos anteriores manifiestan la importancia del lenguaje como medio de comunicación, para establecer relaciones entre los hombres, ya que al permitir la transmisión de pensamientos y sentimientos, propicia el desarrollo de la vida social. Esta idea puede ampliarse si consideramos las funciones del mismo.

#### FUNCIONES DEL LENGUAJE.

Roca (1975) señala que el lenguaje cumple con las siguientes funciones:

- a) Una función apelativa o de llamada, que permite al emisor actuar sobre el oyente para llamar su atención.
- b) Una función expresiva, a través de la cual el hablante manifiesta su estado psíquico; y
- c) Una función representativa, cuyo fin es la transmisión de un contenido mediante un sistema de signos representativos.

Grey (1973) resume las funciones del lenguaje haciendo referencia a: la codificación, representación y transmisión de información. Mientras que Critckley (1975) las reduce a dos funciones básicas: la re-cepción y la expresión de ideas y pensamientos.

Esto nos lleva a los procesos que están involucrados en el lenguaje mismo y por medio de los cuales se llevan a cabo estas funciones.

### PROCESOS DEL LENGUAJE.

Según Myklebust (1954) los procesos contenidos en el lenguaje son los siguientes:

- a) Un proceso de recepción; que nos permite entender lo que otros dicen (lenguaje receptivo).
- b) Un proceso de expresión; que nos permite hablar con otros (lenguaje expresivo).
- c) Un proceso interno; que se usa para pensar o para hablarse a uno mismo (lenguaje interno).

Para los objetivos de este trabajo, consideraremos como básicos a dos de estos procesos: la recepción y la expresión o producción del lenguaje. Partimos entonces del hecho que el lenguaje puede resumirse en: una facultad de recepción o percepción y en una de expresión, producción o habla. Consecuentemente, el proceso de comunicación entre los seres humanos está constituido por la recepción y la producción de información.

Al estudiar estos dos procesos es necesario mencionar también a las díversas formas de lenguaje que pueden presentarse, o sea, a las díversas formas mediante las cuales el lenguaje se recibe y se produce.

### TIPOS DE LENGUAJE.

Señalamos que el lenguaje es un medio para transmitir información, a través de la codificación y decodificación de la misma, haciendo referencia a una representación de la realidad mediante símbolos convencionales (Sapir, 1974). Sin embargo, estos símbolos pueden ser de diferentes tipos: sonoros, gráficos, gestuales, etc., lo que da lugar a



que se presenten distintas formas o tipos de lenguaje, en base a sus diversas formas de manifestarse. Así, se habla de: un lenguaje corporal (mímica), un lenguaje gestual (gestos de cara y manos), lenguaje kinético (movimientos), lenguaje verbal, e incluso suele mencionarse un lenguaje de imágenes visuales, del color, del sonido, así como un lenguaje artístico (Moguel, 1980). Dado los objetivos de este trabajo, nos centraremos, exclusivamente, en el lenguaje verbal.

### LENGUAJE VERBAL.

El lenguaje verbal es considerado el lenguaje natural del hombre, ya que le permite a éste representar a su ambiente, haciendo uso de elementos acústicos (sonidos articulados) como un medio para llevar a cabo la comunicación. Puesto que el lenguaje le permite al hombre representar su mundo, el lenguaje verbal, al hacer uso de sonidos articulados, conlleva, como forma de representación para cumplir con esta función, a la palabra, siendo entonces la palabra el elemento básico del lenguaje verbal (Moguel, 1980).

Así pues, dependiendo de la forma que la palabra tome como medio para la representación y comunicación, el lenguaje verbal puede ser dividido en:

- a) Lenguaje oral (habla). El cual utiliza la voz como medio comunicativo del hombre (palabra hablada - sonidos del habla).
- b) Lenguaje escrito (escritura). El cual fija las ideas y permite la comunicación a través de caracteres gráficos (palabra escrita - signos gráficos).

Dado que el presente trabajo está relacionado con los problemas de articulación, el tipo de lenguaje que interesa a nuestros fines es el lenguaje oral, siendo necesario hacer referencia a algunos conceptos involucrados en el mismo.

### LENGUAJE ORAL.

El lenguaje oral ha sido definido como "el conjunto de signos articulados, por medio de los cuales se comunican las personas, manifestándose a través de una pluralidad de signos fónicos" (Roca, 1975).

Esta forma de lenguaje hace uso de sonidos convencionales, articulándolos de manera voluntaria, para representar los diversos elementos de la experiencia. Incluye entonces, tanto un sistema auditivo de símbolos (sonidos), como un sistema motor para que esos sonidos sean expresados o articulados. (Sapir, 1974). De ahí que conjugue a los procesos anteriormente señalados; escuchar los sonidos verbales que son producidos mediante el habla.

Por consiguiente, el lenguaje oral se refiere al proceso de expresión o producción del lenguaje; sin embargo, para que éste se desarrolle y por lo tanto, para que se dé la comunicación, se requiere escuchar el habla de otra persona, o sea, del proceso de recepción o audición del lenguaje. Así, concluimos que el lenguaje oral depende de los procesos de audición y de producción del conjunto de signos fónicos (palabras); pudiendo entonces decirse que, para comunicarse oralmente, el hombre escucha y produce palabras. Ahora, ¿cómo se desarrollan estos procesos que constituyen el lenguaje oral?

### SECUENCIA DE DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL.

Myklebust (1954) estipula que antes de que el niño pueda hablar, debe ser capaz de escuchar, de interpretar lo que escucha y de relacionar estos símbolos verbales que ha interpretado, con el sistema motor del habla, de allí que el niño recibe y comprende lo que escucha, antes de poder reproducirlo. Esta secuencia nos indica la relación que existe entre los procesos del lenguaje, es decir, entre las capacidades receptivas (escuchar) y las expresivas (hablar).

De esta reciprocidad entre la recepción y la producción se puede derivar que el niño que esté impedido para recibir estímulos auditivos, es tará recíprocamente impedido para la expresión oral de los mismos, con siderándose así que sin recepción normal NO hay expresión normal, dada esta relación secuencial entre la percepción y la producción de los so nidos, que se presenta en el desarrollo del lenguaje. Esto nos lleva a afirmar que la adquisición del lenguaje asocia la audición y la foniatría (o emisión de sonidos y sonidos del habla).

#### SISTEMAS DEL LENGUAJE.

Finalmente, en base al objetivo del trabajo, es necesario tomar en cuen ta un último elemento relacionado con el lenguaje: los sistemas del lenguaje.

Según Klausmeier (1977), el aprendizaje del lenguaje hablado lleva implícito el aprendizaje de, por lo menos, tres sistemas básicos:

- a) El sistema de sonidos del habla (fonología).
- b) El sistema gramatical (sintaxis).
- c) El sistema de significados (semántica).

Esto nos indica que el individuo debe llegar a dominar la serie de sonidos, estructuras gramaticales y significados que conforman el lenguaje verbal, como parte del proceso de adquisición del mismo, y que, por lo tanto, las fallas en el desarrollo de estos sistemas repercutirán en dificultades en la producción y comprensión del lenguaje.

Podemos entonces concluir que la esencia del hombre es el lenguaje, ya que constituye el medio a través del cual se da la comunicación. Consecuentemente, en la medida en que el desarrollo del lenguaje alcance

su nivel óptimo, podrá cubrir de la misma manera, con sus funciones dentro de la vida personal y social del ser humano.

De allí que la forma de propiciar que el lenguaje, y por ende, la comunicación, se desarrolle normalmente o a su máximo potencial, es previniendo los problemas que pueden presentarse, ya sea en su recepción o en su producción, o bien, corrigiendo las limitaciones o errores que se hubieran presentado en los mismos, según el sistema lingüístico (fonológico, sintáctico o semántico) que se hubiera visto afectado.

Vemos pues que en tanto que los procesos de recepción y de expresión del lenguaje no presenten fallas, el individuo lo desarrollará y utilizará en su forma más completa. Sin embargo, si se presentan problemas o desórdenes dentro de éstos, los efectos derivados lo afectarán en los distintos campos (personal, social, escolar) mencionados anteriormente.

Considerando entonces los efectos directos y colaterales propiciados por un desorden en el lenguaje y dada las implicaciones que éstos tienen en la comunicación, se debe buscar la prevención y corrección de esos desórdenes, pero, para poder hacerlo, es necesario tener claro, en primer término, qué es en sí un desorden del lenguaje.

#### DESORDENES DEL LENGUAJE.

De acuerdo a Nieto (1981), al hablar de desorden del lenguaje se está haciendo mención al estudio de la patología o de las anomalías del mismo, o sea, a los desórdenes en la habilidad para comunicarse con otros, definiéndolos como: "toda diferencia de la norma en cuanto a forma, grado, cantidad, calidad, tiempo y ritmo lingüístico, que dificulta las posibilidades de expresión interpersonal y que implica una deficiencia en la habilidad lingüística".

Estos defectos pueden derivar de fallas en la función lingüística de los sistemas sensoriales y motores, o bien, de lesiones en las estructuras cerebrales. Por lo tanto, al hablar de desórdenes del lenguaje nos referimos a desórdenes, ya sea:

1. En sus funciones (procesos), como en el caso de la afasia, que implica una deficiencia simbólica, o sea, una falla en el funcionamiento simbólico del lenguaje; o
2. Desórdenes en los órganos involucrados.

Al hablarse de los desórdenes en las funciones del lenguaje, se puede hacer una división entre desórdenes del lenguaje receptivo y desórdenes del lenguaje expresivo:

- a) Los desórdenes del lenguaje receptivo derivan básicamente, de problemas auditivos, es decir, de problemas en la recepción del lenguaje. En este caso, el tipo de desorden del lenguaje variará de acuerdo con el tipo de desorden auditivo que se presente (sordera, hipocusia, etc.).
- b) Los desórdenes del lenguaje expresivo conjugan todas las anomalías en la producción del lenguaje, principalmente del lenguaje verbal, ya sea oral o escrito.

Así pues, cuando se presentan diferencias respecto a la norma, en la producción del lenguaje verbal, se habla de un desorden expresivo. Dada la importancia que la expresión tiene para la comunicación, cualquier falla en aquélla generará problemas en ésta; entonces, puesto que el criterio principal para evaluar la eficiencia del lenguaje y, por ende, de la comunicación, lo constituye la inteligibilidad del mismo (Schreiber, 1973). En la medida que su producción no sea clara, esto es, en cuanto que el habla no se entienda, el lenguaje se considerará ineficiente, ya que no propicia la comunicación. O sea, que si

la gente no entiende lo que dice una persona, porque ésta no habla inteligentemente, el lenguaje no cumple con su función al no promover la comunicación. De allí que una falla en el habla implica una falla en el medio de la comunicación, el lenguaje y, por lo tanto, una falla en la comunicación misma.

Vemos así que en la medida en que el habla sea inteligible, el lenguaje y la comunicación serán óptimas. Consecuentemente, es necesario propiciar un desarrollo adecuado del habla y, principalmente, corregir los errores del habla que puedan presentarse, considerando la importancia que el habla normal tiene para el individuo. Cabe entonces especificar ¿qué entendemos por habla?

#### HABLA.

El habla constituye un aspecto concreto e individual del lenguaje. Se le toma como "el hecho físico del lenguaje oral" (Sapir, 1974), siendo pues un medio, una forma de expresión del mismo (Aberrombie, 1960), un medio inmediato para la transmisión del pensamiento. Podemos considerar entonces que el habla es el medio que se usa para comunicarse verbalmente.

Generalmente el habla suele equipararse con la expresión oral; sin embargo, como ya indicamos, cuando mencionamos los procesos de recepción y expresión del lenguaje, es, de hecho, una habilidad auditivo-motora (Van Riper, 1972), constituyendo pues la expresión y recepción de ideas y sentimientos mediante símbolos verbales (Critckley, 1975), la combinación del acto de escuchar y el acto de pronunciar, estando, por lo tanto, ligada a los sonidos del habla y, por ende, a la articulación de la misma.

Puesto que el habla se usa para identificar lo que el hablante hace para producir los sonidos del habla, podemos definirla de una manera más

operacional, como: una serie de movimientos que se tornan audibles y cuya producción involucra una serie de procesos motores y sensoriales, siendo el producto final de estos movimientos una secuencia de resultados audibles, mismos que constituyen el habla en sí (Stétson, 1961). Así pues, el habla se compone de una sucesión de unidades de sonidos característicos (fonemas) producidos por el mecanismo de la producción del habla y que se representan mediante combinaciones de letras.

#### PRODUCCION DEL HABLA.

Puesto que el habla está compuesta por una sucesión de sonidos, es importante el señalar cómo se producen esos sonidos que la constituyen.

La producción del habla se refiere a la forma como se genera los sonidos que la conforman. Involucra una serie de mecanismos fisiológicos que permiten la concatenación de varios movimientos motores, que producen los sonidos del habla, al conjuntarse una serie de estructuras y procesos relacionados con el control directo de la musculatura del tracto vocal (pasajes de aire arriba de las cuerdas vocales), y con las formas articulatorias que éste asume a través del tiempo, mismos que pueden describirse directamente, en base a ondas acústicas (Carterette y Friedman, 1976).

Por lo tanto, podemos decir que el habla se produce mediante la contracción de un conjunto de músculos que resulta en movimientos articulatorios, y por ende, en las configuraciones específicas de la superficie del tracto vocal, requerida para las modulaciones particulares de la corriente de aire que produce el sonido requerido (sonidos del habla (Lass, 1980).

Al hablar de la producción del habla es importante tomar en cuenta dos elementos:

### EL MODELO DE PRODUCCION DEL HABLA.

Este modelo propuesto por Gerber, S. (1974) se refiere a la secuencia involucrada en la producción (codificación) del habla, la cual incluye una serie de etapas:

- a) La primera etapa es una etapa cognitiva, cerebral, electromecánica.
- b) La segunda etapa implica la transmisión de la señal del cerebro a los músculos que controlan a los articuladores y, por lo tanto, a las formas articulatorias.
- c) La tercera etapa está constituida por la conversión de la señal electromecánica en contracción muscular (movimiento).
- d) La cuarta etapa implica el movimiento articulatorio que depende de la contracción muscular (habla manifiesta).

Este modelo explica la codificación del habla y, consecuentemente, su producción\*.

### PROCESOS QUE INTERVIENEN EN LA PRODUCCION DEL HABLA.

En la producción del habla (sonidos que constituyen el habla) están involucrados diferentes procesos, a través de los cuales ésta se realiza. Según McDonald (1961) y Nieto (1981), los procesos son los siguientes:

- a) Respiración. En primer término, la producción de los sonidos del habla es el resultado de la modificación del aire que pasa desde los

---

\* La decodificación del habla se refiere al proceso de percepción de la misma.



pulmones a través de los espacios laríngeos, faríngeos, orales y na sales. Por lo tanto, para dicha producción, la fase de inhalación de la respiración se acelera y la de exhalación se prolonga, para proveer al individuo con la columna de aire necesaria para producir el sonido (suministro y conducción del aire expirado).

- b) Fonación. Un segundo proceso en la producción de los sonidos del habla se refiere al efecto producido por la presión del aire expira do sobre las cuerdas vocales que se hallan en la laringe, sacando a éstas de su estado de reposo (separación de las cuerdas cuando no se está hablando), uniéndolas y haciéndolas vibrar, produciendo así el sonido llamado VOZ. La voz se refiere entonces al aire expirado que se utiliza en el habla y a la posición de las cuerdas vocales, de acuerdo a la presión de éste.

Así, la voz es producida por la corriente de aire, arrojada por los pulmones, que llegando a la laringe con suficiente presión y encontrando tensas las cuerdas vocales, choca con ellas y las hace vibrar, dando lugar a un tono fundamental (altura), al cual se le agregan, posteriormente, otros armónicos (timbre) en la zona de resonancia (Nieto, 1981).

El proceso de fonación implica pues, la producción del sonido por las cuerdas vocales (voz) y el control de su tono, calidad, modulación e inflexión durante el discurso oral.

- c) Resonancia. Una vez producida la voz, el sonido así generado por las cuerdas vocales (aire que viene desde los pulmones) toma una ca lidad particular, según la caja de resonancia por donde busque sal ida el aire. Existen dos cajas de resonancia:

- 1) Las fosas nasales, mismas que al dejar salir la voz, le confieren a ésta una cualidad nasal (sonidos nasales), producida por el paso del aire (resonancia) por esta caja (corriente de aire recibe una resonancia nasal).

- 2) La cavidad bucal, en ella, la corriente de aire (voz), en vez de recibir una resonancia nasal, recibe una resonancia oral (sonido oral), producido por el paso de la voz a través de la boca.

El aparato resonador permite la modificación y la amplificación del sonido, dándole, a la voz, sus cualidades armónicas individuales, determinando el timbre y graduando la nasalidad.

- d) Articulación. Finalmente, los efectos acústicos del sonido laríngeo (voz) generado por la corriente de aire procedente de los pulmones, son modificados al entrar en movimiento los órganos del aparato articulador, produciéndose o articulándose así los fonemas o sonidos del habla. La articulación se define entonces, como la modificación de los sonidos producidos por las cuerdas vocales, o sea, la modificación de la voz por los órganos articulatorios.

Estos procesos, aun cuando han sido descritos por separado, producen, al encadenarse, el habla, siendo ésta el resultado de la explosión de una columna de aire por los pulmones, que al llegar a la laringe produce, por la vibración de las cuerdas vocales, un sonido llamado voz, mismo que adquiere una resonancia, ya sea oral o nasal, según el canal de expulsión por el cual salga la columna de aire, y el moldeamiento que a la voz y a su resonancia, le da el movimiento de los órganos de la cavidad bucal, general la articulación de un sonido específico del habla (fonema), completándose así la producción del habla.

Entonces, la fuente principal del sonido del habla es la vibración de las cuerdas vocales, mediante la corriente de aire de los pulmones, y el moldeamiento que los órganos articulatorios dan a este sonido para convertirlo en un sonido específico del habla. Por consiguiente, implica la sincronización de los movimientos de la lengua, mandíbula y labios, con los movimientos vibratorios de las cuerdas vocales.

### APARATO FONOARTICULADOR.

Es el aparato encargado de la emisión de la palabra y está constituido por una gran variedad de órganos que se han agrupado en sistemas, en base al papel fisiológico que desempeñan durante el habla: sistema respiratorio, sistema de fonación, sistema de resonancia y sistema articulatorio (Nieto, 1981).

Una vez que tenemos claro como se produce el habla, surge otra pregunta relacionada con ella, ¿producimos el habla desde el momento de nacer o cuál es el proceso de adquisición de la misma?

### ADQUISICION DEL HABLA.

Sapir (1974), indica que el habla "no es una actividad instintiva, biológicamente predeterminada, ya que no existen en sentido estricto, órganos del habla, sino órganos que de manera incidental pueden servir para la producción de sonidos del habla. No es pues, una actividad simple, realizada por uno o más órganos biológicamente adaptados para ese objetivo, sino que es una red de adaptaciones diversas, que involucran al cerebro, a los órganos articulatorios y auditivos, y que tiende, como meta, a la comunicación de ideas. Es entonces, una función no instintiva, sino adquirida cultural y voluntariamente".

Por lo tanto, el habla implica un aprendizaje, que se da por el hecho de que el individuo nace en el seno de una sociedad que le hace adoptar sus tradiciones, y como parte y elemento de transmisión de las mismas, el habla. Es pues una actividad humana, producto de un hábito social mantenido durante largo tiempo.

Puesto que el habla es una habilidad aprendida, entonces es necesario que sea enseñada, experimentada y refinada. Daley (1950) dice que "una buena habla no sólo sucede, sino que el niño debe ser motivado y ense-

ñado para ello..., el niño debe aprender a hablar y no sólo a hablar, sino a hablar de una manera correcta".

Hemos mencionado ya que el hablar en forma clara e inteligible es indispensable para el éxito en una sociedad que exige pericia en la comunicación oral y que equipara la capacidad de hablar (buena o mala) con la capacidad de adaptación (buena o mala) al medio (Rausey, 1968). Si el hablar correctamente es tan determinante para la expresión oral y la comunicación, resulta entonces indispensable: el propiciar una mejora general del habla de los individuos, el refinar las habilidades del habla, el prevenir los defectos de la misma y el corregirlos cuando éstos ya se hayan presentado.

Partiendo de las ventajas que una comunicación adecuada reporta al hombre, cualquier desviación del habla, medio por excelencia de la comunicación oral, redundará en un detrimento de la misma. Por lo tanto, es conveniente promover el desarrollo del habla, pero lo es igual, o tal vez más, el prevenir y corregir las desviaciones que en ella pueden presentarse, así, nos cuestionaremos ¿qué es una desviación del habla?

#### DESORDENES DEL HABLA.

Para explicar los desórdenes de habla, partiremos del concepto de habla normal.

##### Habla normal.

Se refiere al empleo apropiado de las palabras, según su significado, la cantidad y la calidad del vocabulario usado, suficiente y preciso; la calidad de la articulación; una forma gramatical apropiada; ritmo y velocidad apropiados; voz audible, agradable y de tono conveniente a la edad y sexo. Conjunta una serie de características graduadas, descritas por la generalidad y ajustadas a las normas sociales (Nieto, 1981).

En realidad, el criterio que separa al habla normal de la anormal es muy relativo y subjetivo, y depende del criterio del escucha que va a emitir un juicio, así como de las normas sociales en que se basan las comparaciones.

Por lo tanto, el lenguaje normal, según E. McDowell (1981), se interpreta en término de valores relativos: bueno para qué, para quién, y en qué circunstancias. No existe una sola norma definitoria del lenguaje correcto, esta depende de cada sujeto y de su estilo para hablar según las situaciones y sus necesidades. Los parámetros que deben considerarse son los siguientes, el habla es normal a nivel:

- a) Fisiológico: cuando se produce sin ninguna alteración en su dinámica anatomofuncional.
- b) Lingüístico: cuando se ajusta a la norma tradicional impuesta por la colectividad.
- c) Estadístico: cuando la norma corresponde a lo que dicta la mayoría o la generalidad de individuos de la sociedad.
- d) Social: cuando no obstaculiza la intercomunicación humana.
- e) Individual: cuando cumple su función satisfactoriamente, sin ningún obstáculo para la comunicación con otras personas.

Partiendo de estos criterios, podemos entonces definir el habla anormal.

#### Habla anormal.

Se considera habla anormal a todas las diferencias de la norma en cuanto a forma, grado, cantidad, calidad, tiempo y ritmo lingüístico, que dificulten las posibilidades de expresión interpersonal y que impliquen una deficiencia en la expresión oral (Nieto, 1981). Esta definición

hace referencia a cualquier alteración en el habla, así pues, toda diferencia suficientemente notoria y que pueda interferir con la comunicación, provocando además problemas de adaptación a quien la padece, se toma como un defecto del habla (Berruecos, 1980).

Van Riper (1972) propone una serie de elementos útiles para evaluar cuándo el habla es defectuosa. Así, señala que es necesario observar si ésta se desvía exageradamente del habla de otra gente, al grado de llamar la atención, si interfiere con la comunicación o si origina el que su poseedor no esté bien adaptado, indicando que éstos son los criterios principales para definir al habla como defectuosa.

Debemos entonces analizar:

- a) Su notoriedad, o sea, si la desviación es lo suficientemente diferente como para ser notada. Por ejemplo, a los tres años, el pronunciar "perro" como "peño" es normal, pero a los cincuenta no podría considerarse como tal. Tiene pues, que establecerse la desviación real de la articulación con respecto al lenguaje adulto. Ahora, el qué tan grande pueda ser esa variación depende de las normas culturales. Así, el pronunciar "muchacho" como "mushasho" será considerado como normal en un niño de una escuela de Sonora; en el Distrito Federal, un capitalino con esta articulación sería remitido a una clínica de terapia del lenguaje. Se tomará entonces como un defecto del habla aquél que sea tan diferente del habla normal de un grupo social, al grado que resulte altamente notorio según su contexto.
  
- b) Inteligibilidad. El habla se considera defectuosa cuando una diferencia en ella interfiere con la comunicación, siendo difícil de entender por ser muy pobre su inteligibilidad. O sea, cuando al no poderse entender, dificulta la comprensión y, por ende, la comunicación.

- c) Inadaptación. El habla se considera defectuosa, cuando a la inhabilidad del hablante se agregan desajustes y problemas emocionales.

Por lo tanto, cuando nos referimos a los desórdenes del habla, debemos establecer una serie de criterios relacionados con la norma que vamos a considerar como normal. Aquellas respuestas orales que se alejen de la norma estipulada por una sociedad específica (una cultura, una clase social), al grado de impedir la inteligibilidad y, por ende, la comprensión del mensaje transmitido, serán tomadas como anormales,

Puesto que hablamos de respuestas orales anormales, resulta conveniente señalar si existe un solo tipo de respuesta anormal o un solo desorden del habla, o bien, si existen diferentes.

#### TIPOS DE DESORDENES DEL HABLA.

En base a lo señalado anteriormente, consideramos que dependiendo de los procesos que intervienen en el habla, y por consiguiente, del proceso concreto en el cual se presente la alteración, podemos hablar de diferentes tipos de desórdenes del habla:

1. Por un lado, el individuo puede no entender (recibir) el habla:
  - a) Ya sea debido a un problema (sordera, hipoacusia) en el órgano de recepción del habla, o bien,
  - b) Por un problema en la percepción de la misma (decodificación del habla, discriminación del sonido).
2. Por otro lado, el desorden del habla puede estar relacionado con su producción:
  - a) Señalamos ya que en la producción del habla, están involucrados diferentes procesos, consecuentemente, cualquier falla en alguno de ellos implicará una falla o desorden en el aspecto específico del habla que éste controle, así:

- Una respiración inadecuada origina problemas en la emisión del habla, en la medida que la columna de aire es insuficiente para generarla, ejemplo: voz entrecortada.
- Si el problema se encuentra en la producción del sonido (vibración de las cuerdas vocales), se presenta entonces un desorden en la voz (disfonía). Estos defectos involucran el tono (alto, bajo o monótono), la intensidad (fuerte, queda, afonía) y/o la cualidad (estridente, ronca, falsete) de la voz.
- Cuando la resonancia está implicada en el desorden, suelen presentarse problemas relacionados con la emisión nasal - oral del sonido. El habla hipernasal es un ejemplo de una cantidad indeseable y excesiva de resonancia en la cavidad nasal.
- La falla en el dominio de los sonidos del habla, o sea, en la conformación de un fonema específico, evidencia un desorden de la articulación. En este caso, los fonemas producidos son defectuosos y el habla se hace difícil de entender debido a los errores fonémicos (sonidos del habla) en que incurre.

b) Relacionados también con los desórdenes en la producción del habla, se hallan los desórdenes de tiempo o prosodia. Puesto que el tiempo es una dimensión del habla (Van Riper, 1972), esta dimensión propicia el que se hable secuencial y rítmicamente. Cuando el habla es defectuosa en el tiempo de sus expresiones (sonido que sigue a sonido, sílabas que siguen a sílabas), se presenta un desorden del tiempo o del ritmo, ya sea porque el habla es demasiado rápida, o bien, porque es demasiado lenta, porque es flúida o dudosa (repeticiones). El tartamudeo y la taquilalea constituyen ejemplos de este tipo de desórdenes.

Mencionamos ya que el habla se aprende, por lo tanto, si en este aprendizaje se presentan ciertos errores, los cuales generan a su vez desórdenes del habla, el lenguaje oral y la comunicación se verán distorsionados. Vimos también que los desórdenes del habla son diversos y que inciden, ya sea en la comprensión o en la producción de la misma.



Analizando los desórdenes relacionados con la producción del habla, encontramos que los desórdenes que más la afectan serán aquéllos que limiten directamente su inteligibilidad, consecuentemente los desórdenes de articulación. Esto es, cuando una persona produce defectuosamente los sonidos del habla, no sólo se enfrenta a la vergüenza, angustia e incomodidad que genera, por ejemplo una voz estridente o un tartamudeo, sino que además debe afrontar las consecuencias derivadas de un habla difícil de comprender. Un tartamudo, o una persona con voz estridente, se da a entender, aunque en un mayor tiempo y angustia; sin embargo, una persona que produce sonidos equivocados o defectuosos, no se da a entender, o lo hace pero con mayor dificultad. De ahí que los obstáculos para la comunicación aumenten, en la medida en que el escucha se le obstaculiza el entender lo que el sujeto dice debido a que los fonemas, y por lo tanto las palabras, son defectuosas.

Esto nos sugiere que uno de los medios de propiciar la comunicación sería el prevenir, en primer término, la presentación de desórdenes articulatorios en el habla de las personas, o bien, el corregir estos desórdenes cuando ya se hubieran presentado. Puesto que la articulación juega un papel fundamental en la producción del habla, en tanto que determina la conformación de los sonidos específicos de ésta, el aprendizaje adecuado de la misma, así como la corrección de los errores que ya se hayan aprendido, optimizará las funciones del lenguaje oral y evitará o subsanará los problemas colaterales que suelen acompañar a un habla defectuosa.

Lo anterior queda reforzado por el hecho que, de los desórdenes del habla, los articulatorios son los que se encuentran con más frecuencia. Van Riper (1972) señala que en las escuelas públicas, el 75% de los problemas del habla son de articulación, por lo tanto, las consecuencias sobre la inteligibilidad del habla y la frecuencia de presentación de este tipo de desórdenes, evidencian la necesidad de las medidas preventivas y correctivas que hemos mencionado.

En el siguiente capítulo analizaremos con más detalle el proceso de la articulación.

## CAPITULO I I

Hemos señalado ya la importancia que tiene el habla para la comunicación, especialmente, la necesidad de que aquélla sea inteligible, como criterio para establecer una buena comunicación. El habla inteligible depende básicamente de una articulación correcta, cabe entonces cuestionarnos: ¿qué es una articulación correcta?

### LA ARTICULACION.

Como ya mencionamos, la articulación es uno de los procesos involucrados en la producción del habla (lenguaje oral). Es tan determinante este proceso en dicha producción que a la articulación suele equipararse con la facultad de hablar, de ahí que se le considere como el proceso más importante para la producción del sonido (Roca, 1975).

Hablándose inclusive del lenguaje articulado, el cual se manifiesta por una pluralidad de signos fónicos (fonemas o sonidos del habla) En la producción de estos sonidos la articulación suele considerarse como el elemento base para la producción de los fonemas, restándosele importancia a la respiración, a la fonación y a la resonancia, como elementos coproductores del habla. Damos poca importancia a la participación de la respiración y de la resonancia en la producción del sonido y solemos igualar a la voz con el habla y, por ende, con la articulación. En el capítulo anterior señalamos cuáles son las funciones de cada uno de estos procesos en relación con el habla, en base a ello, podemos explicarnos el por qué al referirnos al habla solemos enfocar nuestra atención hacia la articulación, ya que ésta se refiere a la elaboración, al producto final del habla, o sea, al fonema mismo, independientemente de que para emitir éste se haya requerido de una corrien

te de aire que hiciera vibrar a las cuerdas vocales para producir el sonido (voz), al cual la articulación provee solamente el moldeamiento final, transformando la voz en sonidos del habla específicos (fonemas del lenguaje). Nos referimos a la articulación como habla, puesto que ella concretiza el proceso de la misma en los sonidos a través de los cuales nos comunicamos, por lo que consideramos importante profundizar en este proceso.

Explicamos ya que el lenguaje es un medio para la comunicación. Asimismo, que el medio por excelencia suele ser el lenguaje oral. El habla implica la producción de una serie de sonidos que ordenados según las reglas de una lengua particular, conforman las palabras y oraciones que son los elementos del habla necesarios para la comunicación. Señalamos también cómo se produce la voz, y al referirnos a la forma en que ese sonido (voz) se convierte en los distintos sonidos que conforman el habla humana, entramos en el dominio de la articulación,

La articulación tiene a su cargo el mecanismo final del aparato fonarticulador. Su función es convertir la voz, producida en la laringe, y que al pasar por las cavidades de resonancia adquiere tonos armónicos, en fonemas mediante la acción conjunta de los órganos que constituyen el sistema de articulación (Nieto, 1981). La articulación se refiere no solo a la producción de sonido (voz), sino a la conformación de sonidos del habla (fonemas).

#### DEFINICION.

La articulación se refiere al acto de colocar en posición adecuada los órganos articulatorios para producir fonemas específicos (Navarro, 1963),

---

Nota 1: El hecho de que por los objetivos del trabajo nos centremos en la articulación, no implica que los demás procesos señalados carezcan de relevancia en la producción del habla. De hecho una deficiencia en cualquiera de ellos la afecta, presentándose un desorden en el habla.

siendo el resultado acústico de ciertos movimientos fisiológicos del aparato del habla. Al estudiarse la articulación, se estudia la posición bien determinada que adoptan los elementos del aparato articulador cuando se pronuncia un fonema, así como el movimiento de los órganos para pasar de una posición a otra cuando se producen dos fonemas inmediatos -sílabas y palabras- (Corredera, 1973), variando así los efectos acústicos del sonido laringeo o de la corriente de aire. Las diferentes posiciones que toman estos órganos determinan los diferentes sonidos del habla.

Concluyendo: "Articular es transformar la voz en lenguaje inteligible a través del moldeamiento de las emisiones sonoras y sordas de la espiración, en sonidos fonéticos reconocibles, al modificar la corriente de aire espirado mientras pasa por la laringe y antes de dejar la cavidad oral, mediante los órganos de la articulación" (Schreiber, 1973). Por lo tanto, articular es producir los sonidos del habla.

#### ORGANOS DE LA ARTICULACION.

Son los elementos que intervienen en la producción de los sonidos del habla, o sea, los órganos que entran en actividad para articular un fonema. Tienen a su cargo el mecanismo final del aparato fono-articulador.

Estos órganos son los siguientes: paladar, lengua, labios, mandíbulas, arcadas dentarias, músculos y nervios respectivos.

Según su función se dividen en: Activos y Pasivos.

- a) Activos. Desempeñan una parte activa en la articulación de los fonemas al acercarse a, o tocar, otros órganos: labios, lengua, velo del paladar, mandíbulas.

- b) Pasivos. Estos órganos no se mueven, sino que permanecen fijos y representan los puntos de apoyo en los que se van a fijar los órganos activos durante la articulación: dientes superiores, alvéolos y paladar duro.

Los órganos anteriores permiten que se lleve a cabo la articulación, ahora, ¿cómo se da ésta?

#### PROCESO DE LA ARTICULACION.

La articulación de un sonido del habla implica tres momentos:

- a) Intensión; Los órganos realizan los movimientos necesarios para al canzar la posición requerida para el sonido.
- b) Tensión: Los órganos se mantienen en la misma posición.
- c) Distensión: Los órganos abandonan la posición adquirida y vuelven a su antiguo estado de reposo.

#### PRONUNCIACION.

Cabe señalar que aunque la articulación y la pronunciación están relacionadas con la emisión del habla, no constituyen el mismo proceso.

La pronunciación implica una emisión de voz normal con una articulación limpia de todos los fonemas y una entonación apropiada (Corredera, 1973). Al considerar tanto la producción de la voz como de los fonemas, se están involucrando los procesos de fonación y articulación del habla.

Por lo tanto, al estudiar la pronunciación de un individuo tenemos que checar que tanto la emisión de su voz, como la producción del fonema,

sea la apropiada. Por ello, una persona que articula bien no necesariamente debe pronunciar bien ya que, por ejemplo, puede no emitir el fonema con la entonación adecuada, o su voz puede ser muy aguda, por lo tanto, la pronunciación adecuada incluye: voz, articulación y entonación. Un programa de pronunciación deberá incluir entrenamiento en: el control de la voz, producción de fonemas y entonación.

#### DESARROLLO DE LA ARTICULACION.

En el capítulo anterior mencionamos que el habla se aprende según las exigencias de la sociedad en que crezca el niño. Precisamente según el país y la cultura en la cual nace, el niño es estimulado por una serie de sonidos del habla específicos, los cuales se combinan de acuerdo a ciertas reglas fonológicas (mismas que señalan el tipo de secuencias de sonidos del habla permitidas para formar palabras con sentido). Estos sonidos constituyen los sonidos del habla de su idioma o dialecto. Es importante entonces señalar el proceso mediante el cual los niños llegan a articular los sonidos del habla específicos de su lengua, ya que el conocimiento de la secuencia seguida por él, hasta llegar a articular todos estos sonidos, puede sugerirnos tanto la forma de propiciar su correcto desarrollo, como la manera de prevenir y/o corregir los errores que se presenten en el mismo. En la medida en que tengamos claro el proceso seguido por el niño hasta llegar a dominar la articulación de los sonidos de su lenguaje, podemos buscar el intervenir sobre el mismo, para optimizarlo o para corregir las desviaciones que pueden presentarse.

La articulación, como elemento del habla, implica un aprendizaje a través del cual el niño logra colocar y mover sus órganos articulatorios, de tal forma que vaya siendo capaz de producir los sonidos del habla que está escuchando, hasta llegar a dominarla.

Al respecto deben considerarse dos cuestiones: una relacionada con la adquisición de la articulación y otra con el desarrollo o adquisición de los sonidos.

#### A. Adquisición de la articulación.

Se refiere a la adquisición de la producción de los sonidos del habla. Esta adquisición o producción de los sonidos se da en el momento en que, al comenzar a diferenciar las actividades fonatorias de su medio ambiente, el niño llega a disponer de la materia prima (fonemas que escucha), en la que podrán insertarse los elementos fonéticos de la lengua que adquirirá. Por lo tanto, el primer elemento necesario para la articulación es, como ya habíamos mencionado, la recepción auditiva de los sonidos de su lengua, considerándose a éstos como la materia prima, la base para, posteriormente, articularlos. El niño no empieza a hablar perfectamente desde el nacimiento, sino que el desarrollo del habla se realiza a través de una sucesión de etapas en las cuales se actualizan potenciales orgánicos (Nieto, 1970), dependiendo de una combinación entre la maduración de los órganos y la estimulación del ambiente. Ahora, ¿cómo se va dando esta producción?

Corredera (1973) dice que el habla se aprende por imitación, el niño reproduce los modelos fonéticos presentados por los hablantes de su lengua; sin embargo, la adquisición de los fonemas (articulación) no se realiza sólo por imitación de los sonidos del habla del ambiente, sino además por la selección y diferenciación entre las emisiones de una actividad vocal espontánea del mismo niño (Myklebust, 1954).

Melgar (1976) señala la presencia de dos tipos de actividades vocales: llanto y gritos, los cuales NO desarrollan ninguna actividad articulatoria diferenciada (sólo abrir y cerrar la boca). Por otro lado, las vocalizaciones del bebé, de ellas, surgirán posteriormente los fonemas. Estas primeras emisiones vocálicas se conocen como balbuceo o laleo (ejercitación de los músculos fono-articuladores). El niño articula sílabas en un estado de ánimo placentero, al oírlas, siente agrado y

las repite incansablemente en forma de juego (Nieto, 1981). Allport denomina a esta etapa como la etapa de la articulación casual. Alrededor de los seis meses, la lengua (idioma) imprime su influencia en la actividad vocal del niño, esto es, las vocalizaciones de consonantes y vocales comienzan a distinguirse, según la lengua de éste. Entonces el niño atraviesa por una segunda etapa (Nieto, 1981) de imitación, por la influencia social. En ésta no copia voluntariamente las palabras que articulan sus mayores, sino que oye y evoca los circuitos auditivos-vocales que se fijaron durante el laleo y trata de reproducirlos. Paulatinamente se van agregando ciclos auditivo-motores, hasta que llega el momento en que el niño articula espontáneamente su primera palabra (mamá o papá), en base al mecanismo de respuestas condicionadas, asociando sus primeros sonidos con los sonidos producidos por el adulto, y posteriormente con los objetos (Allport, 1981). Así, el niño no sólo imita los sonidos del habla que escucha en los adultos, sino que lo hace a partir de una selección y de una diferenciación de los sonidos producidos en una actividad vocal, articulando así los sonidos de su lengua.

Entre los 9 y los 18 meses, la diferenciación progresiva de los fonemas específicos de la lengua es rápida, caracterizada por una ecolalia en la que el niño repite la parte final de las palabras. Los errores en la articulación de los sonidos son comunes en esta etapa. A partir de los 30 meses, la mejoría en la articulación resulta bastante clara (Nieto, 1981). La naturaleza de los errores que cometen los niños nos da una idea de la secuencia de la adquisición fonémica, demostrándonos como va madurando la articulación (Nieto, 1981). Así, los patrones de errores señalan una norma de desarrollo: los niños más pequeños suelen omitir sonidos, en tanto que no poseen la habilidad fisiológica para producir aún esos sonidos; posteriormente se esfuerzan por reproducirlos pero su articulación es distorsionada; finalmente empiezan a sustituir un sonido por otro, a poseer ya la habilidad fisiológica para hacerlo, pero no logran colocar los órganos en el lugar necesario. Estos errores nos evidencian el grado de dificultad que se le presenta al niño para articular los fonemas, según su grado de desarrollo y estimulación.



Edad . (Tabla 12)

Diferentes autores, como Melgar (1976) y Nieto (1981), señalan la edad aproximada en la que el niño habla ya sin una articulación infantil, o sea, la edad en la cual, bajo condiciones normales, ya no presenta dificultades de articulación. Gessell (1971) y Melgar (1976) coinciden en ubicar la edad en la que el sistema fonético se domina completamente hacia los 5-6 años. Melgar considera que la adquisición del habla normal se alcanza en el período preescolar (1 a 5 años).

Franco (en Pascual García, 1980) señala que aquellos niños que a la edad de 6 años no articulan correctamente todos los sonidos del habla, deben recibir atención especial en una clínica de ortolalia (aunque sin perder de vista todas las diferencias biológicas y sociales que deben tomarse en cuenta al evaluar la articulación infantil).

Wendel y Johnson (1973) establecen los principios del séptimo año como la edad límite para lograr una articulación correcta, aclarando que ésta se puede lograr antes mediante una estimulación lingüística consecuente.

Por lo tanto<sup>\*</sup>, podemos considerar que un niño que a los 8 años (2° ó 3° de primaria) no articula correctamente un sonido, tiene un problema de articulación y requiere de un programa o entrenamiento específico para superarlo. Antes de esta edad, los errores de articulación no deberán considerarse como problemas de articulación, en tanto que el niño se encuentre aún en el proceso de dominio de la producción de los sonidos del habla; es importante entonces tomar en cuenta la edad en la que se controlan los sonidos del español.

La tabla 12, elaborada por Melgar (1973), nos muestra la edad en la que se controlan los sonidos en español. Esto nos indica que la arti-

---

\* En base a lo señalado por diferentes autores (Wendel y Johnson, 1973; Macover, 1980; Nieto, 1981).

culación de los diferentes sonidos no se alcanza simultáneamente. Por ejemplo: /m/, es un fonema que el niño ya domina a los tres años; sin embargo, sólo hasta los seis años se adquiere el fonema /s/, de tal forma que si un niño tiene cuatro o cinco años y mal articula /s/, no significa que tenga un error de articulación sino que no ha llegado aún a dominar la colocación y movimiento de los órganos articulatorios que requiere dicho sonido. Recordemos que las primeras emisiones fonéticas no se ajustan a las normas fonológicas de la articulación, debido a la impresión de la dinámica motora y auditiva de su funcionamiento; paulatinamente se van controlando mejor, hasta que se producen los fonemas con más precisión articulatoria (Nieto, 1981). Cabe preguntarse aquí: ¿qué es lo que determina, dentro de este proceso de control y perfeccionamiento articulatorio, el que unos sonidos se controlen primero y otros después?

Tal parece que tanto la complejidad acústica del sonido del habla, como la complejidad articulatoria del mismo (en cuanto a número de músculos que intervienen en la producción, colocación y complejidad de los movimientos de los órganos articulatorios), están involucrados en el dominio anterior o posterior de un sonido. Dependiendo de estos grados de complejidad, se articulará correctamente a mayor o menor edad. Cabe aquí referirnos a las teorías del desarrollo fonológico, que explican precisamente el desarrollo o la adquisición de los sonidos.

#### B. Adquisición de los sonidos.

Implica la forma y secuencia a través de la cual se adquiere o llega a articularse correctamente un sonido. Señalamos ya el proceso que sigue el desarrollo de la articulación en sí, a través de la diferenciación, selección e imitación de sonidos. Sin embargo, ¿cuáles de esos sonidos se dominan primero y cuáles después?

Durante años los investigadores han tratado de demostrar que se puede encontrar un orden y regularidad en la secuencia de adquisición de los sonidos del habla por el hombre y que ésta no se debe a la emisión ca

sual. Lewis (1980) considera que el orden está determinado por los siguientes factores: el principio de la expresión, la diferenciación de estados afectivos y la aparición de una conducta anticipatoria de una sucesión de hechos. Así por ejemplo, las consonantes posteriores o guturales (/g/, /k/) son las primeras en producirse después de comer, asimismo, son sonidos en los cuales se repiten los movimientos de deglución (expresión del hambre). Posteriormente, aparecen las consonantes anteriores (/p/, /b/, /t/, /d/, /m/, /n/), éstas están relacionadas con los sonidos que expresan satisfacción cuando el niño está contento. Entonces, de estas expresiones y estados afectivos van surgiendo los sonidos del habla, cuya conformación está más próxima a los sonidos derivados de ellas.

Se han postulado diferentes teorías que pretenden explicar estos hechos; a continuación mencionaremos brevemente las más importantes.

#### TEORÍAS DEL DESARROLLO FONOLÓGICO.

Las teorías del desarrollo fonológico pretenden explicar el orden de adquisición de los sonidos, relacionándolas con la edad. El análisis de estas teorías es importante porque al fundamentar el orden de esta adquisición, nos sugiere la secuencia (orden) que se debe seguir para enseñar los sonidos del habla, indicándonos si /r/, por ejemplo, debe enseñarse después de /l/; o si /s/ debe demorarse hasta los seis o siete años, porque el 90% de los niños no la ha dominado a esa edad, evidentemente, sin perder de vista las diferencias individuales.

Las teorías fonológicas surgen motivadas por una serie de preguntas relacionadas con la forma en que los niños adquieren los sonidos: ¿se siguen estos diferentes procesos en la adquisición?; ¿existen ciertos momentos en los que los niños son más susceptibles de aprender ciertos sonidos?; ¿cuál es el papel que juega la posición del sonido en las palabras para la adquisición de los mismos?; ¿cuáles son las causas de

los problemas de articulación funcional? Por lo tanto, las teorías que se elaboraron pretendieron explicar cómo adquirirían los niños los sonidos del habla, en un orden particular.

Mowrer (1980) señala las diferentes teorías que se han postulado al respecto:

#### A. Teorías antiguas.

En 1800 se consideraba que los niños aprendían los sonidos por la ley del mínimo esfuerzo físico, o sea, la cantidad de energía nerviosa y muscular requerida para colocar los articuladores para la producción del sonido. Considerando que los diferentes sonidos requerían, para su producción, de diferentes cantidades de energía. Consecuentemente, los sonidos más fáciles de articular se producirían más tempranamente (Schultz, 1880). Wundt enfatizaba más que la facilidad física, la importancia de la visión, la audición y la coarticulación.

Las críticas que se les hicieron a estas teorías (Jakobson, 1941) estaban dirigidas al hecho de que los bebés son capaces de producir cualquier sonido de todas las lenguas durante la etapa de balbuceo, lo que destrozaba el argumento de que unos sonidos eran más fáciles de producirse que otros. Por otro lado, la teoría del mínimo esfuerzo ignoraba el papel de la percepción auditiva, el desarrollo neurológico y los factores socioambientales.

#### B. Teorías actuales.

Estas teorías explican desde diferentes enfoques el desarrollo fonológico:

1. Determinismo biológico. Esta teoría concede a la herencia un papel determinante, aunque no único, en la producción de sonidos, siendo ésta innata y universal. Considera que existe un sistema natural (jerarquía innata) de desarrollo fonológico (Storpe, 1969), en el

cual, a medida que los procesos fonológicos infantiles se desenvuelven, el sistema fonológico adulto va colocando sus restricciones, por lo tanto, la tendencia natural es modelada, limitada y ordenada por el sistema de la comunidad adulta que contiene varios tipos artificiales de combinaciones de sonidos. Esta teoría explica los errores articulatorios del niño en base a la prevalencia del sistema más antiguo, natural e innato del niño, en tanto que su progreso lo atribuye a la interacción entre estos dos sistemas.

Brosnahan (1961) agrega que el niño pasa por una secuencia de etapas distintivas de maduración, con respecto a las habilidades y maduración del aparato vocal. Estas etapas determinan la naturaleza, tasa y curso del desarrollo de adquisición de sonidos. Siendo la comunidad, como señala Stornpe (1969), la norma a la cual el niño se adapta dependiendo de su patrón de crecimiento individual, gradualmente se va aproximando al sistema de sonidos de su comunidad. Esto lo logra porque el niño posee una serie de capacidades innatas que le permiten detectar y responder a varios rasgos de los sonidos del habla en su ambiente; tiene además un conjunto de modelos que le permiten procesar estos rasgos. El niño detecta los rasgos de un fonema y los va comparando con su modelo, categorizándolo subsecuente<sup>mente</sup> de acuerdo a cómo quedan mejor.

Concluyendo según la teoría, los sonidos se adquieren a través de un determinante biológico preprogramado (capacidad de producción perceptiva) que mediante la influencia del medio ambiente, permite la adquisición de los sonidos.

2. Determinismo conductual. Esta teoría considera al lenguaje como una conducta aprendida, adquirida en la medida en que el niño es reforzado por producir imitaciones cada vez más cercanas al sistema adulto. Adquiere gradualmente el sistema de la comunidad adulta mediante un proceso de reforzamiento selectivo. Mowrer (1957) en su teoría del autismo, señala que el niño imita aquellos sonidos del ha-

bla que tienen propiedades autoreforzantes, siendo sus vocalizaciones semejantes a las de la madre, por relacionarse con situaciones que producen un placer. La madre refuerza estos sonidos en la medida en que se van aproximando más al lenguaje adulto.

3. Teoría estructuralista. Esta teoría sostiene que los sonidos son adquiridos por el niño en una secuencia ordenada y predecible, independientemente del tipo de lenguaje hablado por una comunidad adulta. Jakobson (1941) afirma que existe una estructura subyacente en el proceso de adquisición de los sonidos, que determina un orden universal en la misma. Establece una serie de leyes (implicación, solidaridad irreversibles), basadas en la universalidad (amplitud de ocurrencia) con que se presentan ciertos sonidos en todas las lenguas, que explica su secuencia de presentación; por ejemplo, todo lenguaje que tiene consonantes posteriores, tiene también consonantes anteriores, por lo tanto, el niño adquiere primero estas últimas. Para fundamentar este proceso de adquisición, agrega que cuando se presenta una pérdida del lenguaje (afasia), el sonido que primero desaparece es el que se desarrolló al último durante el proceso de adquisición.

El orden de adquisición fonológico será entonces el mismo, independientemente del lugar en donde viva el niño o el momento en que adquiriera el lenguaje, siguiendo la organización fonológica del adulto. Los niños que mal articulen sonidos, serán aquellos que se desvían del sistema fonológico.

4. Teoría prosódica. Waterson (1970) formuló una teoría de adquisición fonológica que enfatiza la importancia de la percepción del niño de la señal de habla presentada por el adulto que lo cuida, y del tipo y frecuencia de las señales del habla que se presentan. Por lo tanto, considera que la adquisición de los sonidos está determinada por los factores ambientales (habla de los adultos de su comunidad) y no por un orden universal inherente. Esta adquisición se da entonces

comenzando por lo más simple (contrastes gruesos entre sonidos del ambiente) y termina por lo más complejo (contrastes finos). Así la complejidad estructural de una palabra determina cuándo se presentará en la producción del niño, y no un orden universal.

El desarrollo fonológico es entonces el proceso en el cual se adquirirán palabras nuevas y más largas, en base a las articulaciones familiares, a su uso continuo, que va permitiendo que se atienda a los rasgos menos sobresalientes de los mismos y su producción eventual. Mientras más experiencia tenga el niño en el uso y percepción del lenguaje, mayor será su crecimiento lingüístico, esto, en la medida en que la señal del habla sea más familiar.

Si bien no todas las teorías explican el orden de adquisición de los sonidos, sí aportan elementos relacionados con la forma en que los niños la adquieren.

Las teorías anteriores nos refieren una serie de datos relacionados con la adquisición de los sonidos. Por un lado nos explica el proceso de maduración natural de los procesos fonológicos, misma que es moldeada por la comunidad en que vive el niño, así como de la importancia de la capacidad de producción y del desarrollo perceptual en el dominio de los sonidos del habla. Nos explica el proceso mediante el cual se aprende el sistema fonológico como parte de un proceso más general de aprendizaje (cómo aprenden los niños a hablar). Señala un orden o estructura bien definida mediante la cual todos los niños del mundo aprenden a hablar, y enfatiza la importancia de la estimulación auditiva (señales del habla) que cada niño recibe en su ambiente.

Así pues, para determinar el orden en que el niño adquirirá los sonidos, debemos considerar factores relacionados con la percepción y producción de los mismos; sus etapas de desarrollo, dirigidas por la comunidad adulta de la que forme parte, la señal del habla con que se le está estimulando, su dificultad, su familiaridad y uso; la dificultad

o complejidad de los rasgos distintivos de los sonidos, la forma de ir presentándolos hasta permitir que se atienda a los menos sobresalientes; su experiencia con el uso del lenguaje, las características universales de los sonidos del habla, que propicien su dominio anterior o posterior.

Por lo tanto, podríamos considerar que el orden de adquisición no depende de un factor único, sino que implica el tomar en cuenta factores hereditarios, ambientales, lingüísticos y perceptuales, ya que no existe una teoría lo suficientemente amplia y fundamentada para englobar la adquisición y el orden de la adquisición de los sonidos del habla.

Las consideraciones anteriores nos proporcionan una serie de elementos que nos permiten entender los aspectos fundamentales de la adquisición del habla y de su articulación.

Puesto que la articulación implica la transformación de la voz en los sonidos del habla a través de la colocación y movimiento de los órganos articulatorios, su función es determinante para el habla y la comunicación.

El desarrollo de la articulación de los sonidos lleva implícito un proceso de maduración de los órganos articulatorios, así como una práctica constante de los mismos, hasta llegar a reproducir finalmente las señales del habla (sonidos) que el medio ambiente específico va presentando al niño. Involucra también la percepción de estos sonidos y en base a ello la diferenciación, selección e imitación de los mismos. Este proceso de desarrollo y dominio de la articulación abarca los primeros años de la vida del individuo, durante ellos, el niño va escuchando y reproduciendo los sonidos de la lengua, en un orden determinado por las características acústicas (rasgos del sonido) y articulatorias (producción) del mismo, en base a la mayor o menor complejidad de éstos, y al grado de estimulación y práctica de los mismos.



La articulación suele darse como un proceso natural. Como ya mencionamos, aproximadamente a los siete años la mayoría de los niños articulan perfectamente todos los sonidos de su idioma. Tanto los padres como los educadores no están conscientes de la infinidad de elementos y procesos que tuvieron que conjuntarse, antes de que el niño llegara a este dominio del habla. Tal vez un padre pueda describir cómo aprendió su hijo a caminar, pero difícilmente podrá hacer lo mismo respecto a cómo aprendió a hablar y mucho menos de cómo llegó a articular correctamente esos sonidos que conforman su habla. Un día amanece y encuentra que su bebé dice su primera palabra; gradualmente le va escuchando más y sin fijarse cómo, ni en qué secuencia, llega el día en que el niño articula las diferentes palabras de su idioma, ha dominado la articulación de su lenguaje.

Sin embargo, para ello hubieron de suceder las maduraciones y aprendizajes que hemos descrito. El niño tuvo que enfrentarse a un ambiente acústico que lo proveyó con los estímulos necesarios para ir conformando esos sonidos que producía al comer o llorar, en los sonidos del habla que escuchaba a su alrededor. Durante meses colocó diariamente a sus órganos articulatorios en diferentes posiciones y provocó distintos movimientos, ensayando e imitando los sonidos que escuchaba. Los adultos con su habla, su retroalimentación, su reforzamiento, fueron contribuyendo día a día también al moldeamiento de esa producción; finalmente, fue depurando, refinando la producción de su habla. A su vez, los padres y educadores estuvieron, durante este período, modelando una serie de sonidos de su lengua, mismos que el niño comenzó a emitir; estos fueron reforzando diferencialmente los sonidos que se aproximaban a los de su lengua y corrigiendo de una u otra manera, los errores que iba produciendo el niño en el desarrollo hacia el lenguaje de su grupo social. Sin embargo, generalmente el proceso y el aprendizaje que se ha dado en el niño, y el papel directo e indirecto de los adultos en éste, suele no ser analizado, de allí que tanto el trabajo del niño en su camino hacia el dominio de la articulación, como el del padre, pase desapercibido, presentándose entonces como algo natural que queda fue-

ra del campo de la enseñanza y del aprendizaje. Por lo tanto, debido a la edad en la que se desarrolla este proceso, y dado que la mayoría de los niños que viven en una sociedad llegan "espontáneamente" a articular la lengua de la misma manera, su dominio se ha dejado en manos de "la naturaleza" o de la enseñanza y aprendizaje "inconsciente". Parece ser que esta mayoría de la cual hablamos, llega de alguna manera a articular normalmente su lenguaje; sin embargo, ¿qué sucede con esa minoría que no llegó al mismo punto de desarrollo? Estas son las gentes que por algún obstáculo en la maduración y aprendizaje "natural" de la articulación, no alcanzaron el dominio de ésta, gentes en las cuales hubo una falla en el proceso individual o social que lleva a la articulación correcta de un idioma.

Habiendo considerado ya la importancia que tiene la articulación para lograr una comunicación clara y comprensible y considerando que esto es un requisito para una vida útil y feliz en la medida en que el habla ayuda a la adaptación social y a la formación de la personalidad, entendemos que esas personas que no llegan a dominar su articulación se hallan en desventaja individual y social con respecto a aquéllos que tienen una articulación correcta.

Puesto que la articulación es el proceso terminal del habla, cualquier problema que se presente en la misma afectará al habla y por ende, a la comunicación. Considerando esto, debemos entonces buscar el medio para prevenir o corregir cualquier problema que pueda presentarse en la articulación. Conociendo ya el proceso y las características de la articulación (normal), cabría entonces profundizar en los elementos involucrados en un problema de articulación, con el objeto de poder conjuntar ambos para la proposición de una alternativa a éstos últimos.

A continuación, analizaremos qué es un desorden de la articulación.

### PROBLEMAS DE LA ARTICULACION.

En el capítulo anterior mencionamos ya los desórdenes del habla; los problemas de articulación, considerando que ésta es el proceso final de la producción del habla, están incluidos dentro de ellos. Así, los problemas de articulación constituyen uno de los desórdenes del habla. Es necesario, sin embargo, explicar más detalladamente qué es en sí un problema de articulación, ya que en ocasiones suelen confundirse o equi-pararse con cualquier desorden del habla (voz, respiración, etc.).

Puesto que la articulación implica la producción de los sonidos del habla específicos, los problemas de articulación se refieren a problemas en la producción del sonido, esto es, la producción incorrecta de un sonido del habla o de las combinaciones de los mismos (Nieto, 1981). Esto suele presentarse en ocasiones como un habla ininteligible; Car-terrette (1976) los define como "los disturbios en la producción de los gestos codificados que constituyen los fonemas estándar del lenguaje del individuo"; mientras que Van Riper (1972) se refiere a los problemas de articulación como "la producción de sonidos del habla defectuosos, difíciles de entender o ininteligibles", una dificultad para decir los sonidos correctamente; por lo tanto, el sujeto falla en el dominio de su lenguaje, siendo el suyo un desorden fonémico (los sonidos del habla).

Definimos la articulación como la producción de sonidos del habla a través de la colocación y movimiento de los órganos articulatorios. Un problema de articulación será entonces la producción defectuosa de los sonidos del habla, ya sea por una colocación defectuosa de los órganos, o por un movimiento inadecuado de los mismos.

Los problemas de articulación se han definido de una manera más observable, señalando que la articulación es defectuosa cuando los sonidos estándar del lenguaje son omitidos, sustituidos, distorsionados, adicionados e invertidos. Así pues, la producción incorrecta de un sonio

do se refiere entonces a cualquiera de estas condiciones; esto sugiere que el problema de alteración consiste en la ausencia o alternación de un sonido concreto, o bien en su sustitución por otros, de forma im procedente. Milisen (1954) define a la alteración de la articulación como: "la ocurrencia de sustituciones, omisiones, distorsiones y adiciones de los sonidos del lenguaje al hablar".

El concepto anterior nos indica que existen una serie de alternaciones en la articulación, que hacen que ésta sea defectuosa. A continuación, vamos a especificar los tipos de errores o alteraciones de la articulación.

#### TIPOS DE ALTERACIONES O ERRORES EN LA ARTICULACION.

La definición dada, se refiere al tipo específico de error, alteración, defecto o problema de la articulación que se presente. O sea, cuando se dice que un sonido del habla es producido defectuosamente, ¿en qué consiste este defecto? Los diferentes autores (Nieto, 1981), (Perkins, 1978), (Myklebust, 1954), (García y Velázquez, 1978), identifican los siguientes errores que se pueden manifestar en un problema de articulación:

- a) Omisión. Esta alteración se refiere a la ausencia (desaparición completa) de un sonido en la palabra hablada, por lo tanto, los sonidos del habla incluidos en la pronunciación normal están ausentes, ya que el sujeto no pronuncia un fonema en el lugar requerido en la palabra (los órganos articulatorios no están en actividad cuando se quiere articular un fonema). Esta alteración es considerada como el tipo más severo de desorden articulatorio, ya que cuando los sonidos faltan enteramente, están más lejos de parecerse a los sonidos correctos. Ej. caa (casa).

- b) Sustitución. Este error de articulación consiste en reemplazar un sonido correcto por uno incorrecto, ya sea en la posición inicial, final o media de una palabra. Consecuentemente, los sonidos correctos son sustituidos por incorrectos (en la articulación de una forma los órganos se colocan en la posición tipo exacta correspondiente a otro fonema). Esta alteración suele considerarse como menos severa que la anterior, ya que se reconoce al menos, la necesidad de un sonido, aunque se use el sonido incorrecto. Ej. caza (casa).
- c) Distorsión. Implica la producción de un sonido que se aproxima al fonema correcto, pero que no resulta exacto ni se encuentra en el sistema fonológico del habla. Así pues, el sonido articulado es aproximado, pero no lo suficiente como para parecer correcto al escucha. El sujeto no emite el sonido en forma nítida o emite dos sonidos simultáneamente, no distinguiéndose ni un sonido ni el otro. Este trastorno es menos severo que el anterior porque el sonido correcto es sólo ligeramente distinto del que debe ser. Ej. casha (casa).
- d) Adición. Esta alteración ocurre al añadir un sonido que no pertenece a la palabra, en cualquier parte de ella. El sujeto incluye un sonido en una posición en la que no debe ir. Ej. casca (casa).
- e) Inversión. Esta alteración ocurre cuando el sujeto emite todos los sonidos o segmentos de una palabra, pero NO en el orden correspondiente. Ej. asac (casa).

#### DENOMINACION DE LOS ERRORES DE ARTICULACION.

Para denominar los errores de articulación se utiliza una terminología derivada del nombre del sonido (fonema) en griego (Corredera Sánchez, 1973). Así, cuando se altera la articulación de la /s/ -sigma- (griego), a dicha alteración se denomina sigmatismo; cuando la alteración

consiste en la sustitución de un fonema por otro, se denomina parasigmatismo (se agrega el prefijo "para")\*. Cuando el fonema sustituido es /c/ ó /z/, se le denomina ceceo. La alteración de la /l/ se denomina lambdacismo o paralambdacismo. La alteración de la /r/ se denomina rotacismo o pararotacismo. La alternación de la /d/ se denomina deltacismo o paradeltacismo; etc.

Los errores que hemos señalado nos indican la forma en que el sonido se está produciendo incorrectamente, ya sea porque se está omitiendo, o bien porque se está sustituyendo o distorsionando, o porque se están agregando sonidos de más.

Cualquiera de estos casos origina que la comunicación se dificulte, en tanto los sonidos de las palabras no son articulados correctamente. Además, el tipo de error sugiere también lo grave (desviación) del problema de articulación, ya que en la medida de que este se aleje de la producción correcta, su aprendizaje será más difícil. Por ejemplo, si el niño ni siquiera produce el sonido, se requiere de más tiempo y práctica para dominarlo, que si ya se tiene el sonido, aunque sea distorsionado.

Los errores de articulación se han manejado en base a diferentes enfoques. Uno de los más comunes en el caso de la educación especial, es el clínico. Dentro de este contexto sabe hacer mención de las dislalias.

### DISLALIA.

Es el nombre clínico que se le da a la sustitución, alteración u omi-

---

\* Ninguno de los autores revisados proporciona un nombre determinado para señalar los otros tipos de errores de una manera específica, por lo que se les incluye bajo la denominación general derivada del griego.

sión de los fonemas en general. Pascual García (1980) la define como "el trastorno en la articulación de los fonemas, ya sea por la ausencia o alteración de algunos sonidos concretos, o por la sustitución de éstos por otros, siendo una incapacidad para formar correctamente ciertos fonemas o grupos de fonemas". Este término se usa para aquellos problemas articulatorios que no tienen origen orgánico, refiriéndose sólo a fallas en el aprendizaje de los sonidos del habla estándar (Van Riper, 1972).

Cuando los desórdenes de la articulación son debidos a daño cerebral o nervioso, se denominan DISARTRIAS.

Los términos anteriores nos sugieren que la articulación puede deberse a causas diversas, es necesario entonces mencionar cuáles pueden ser esas causas.

#### ETIOLOGIA DE LOS PROBLEMAS DE ARTICULACION.

Se refiere al estudio de las causas que originan los problemas (errores) de articulación. Cuando nos cuestionamos acerca de las causas de la articulación defectuosa nos preguntamos: ¿qué pasó en el desarrollo del niño que propició su falla para aprender los fonemas estándar de su lenguaje?

Winitz (1967) nos indica que la parecer no existe una causa única para los desórdenes de la articulación, ya que no se ha demostrado concluyentemente ningún factor etiológico, por lo tanto, al preguntarnos por qué no se ha dominado un sonido, debemos identificar, dentro de una serie de factores, aquél o aquéllos que están propiciando el problema articulatorio específico, con el fin de dar alternativas específicas y conjuntas para manejarlos.

Se han hecho diferentes análisis etiológicos de las alteraciones de la articulación, con el objetivo de detectar aquellos factores involucrados en la mala articulación de los sujetos. Los autores han considerado que la detección de estos factores es fundamental, ya que el punto básico y el tipo de tratamiento que se sugiera para corregir el problema articulatorio, estará determinado por la causa que originó el mismo. Los diferentes autores que han estudiado la etiología de los problemas de articulación (Nieto, 1981; Van Riper, 1972; Perkins, 1978; Corredera Sánchez, 1973; Pascual García, 1980), coinciden en señalar que la mala articulación puede deberse a los siguientes factores:

1. Orgánicos. Puesto que en la articulación de los sonidos intervienen órganos de diferentes sistemas, la anormalidad (malformación o deformación) o lesión anatómica en ellos, ya sea congénita o adquirida, puede originar un trastorno de la misma. Así, una anomalía en el aparato fono-articulador o del sistema nervioso, originará un problema en la articulación, ya que el sujeto no será capaz de producir el sonido correcto debido a que la anatomía del mecanismo del habla está deshabilitada. Por ejemplo: las personas que no articulan los sonidos correctamente debido al frenillo, o a que el tracto vocal está dañado.
  
2. Funcionales. Cuando se presentan defectos en los procesos fisiológicos de los sistemas que intervienen en la emisión de la palabra, aunque los órganos se encuentran en perfectas condiciones, se presentan problemas en la articulación. Así, las fallas en los procesos mentales, auditivos, psíquicos o mecánicos que determinan la implantación de hábitos defectuosos, alteran la emisión de la palabra. Implica la función anómala de los órganos; el sujeto no encuentra el movimiento adecuado que debe ser producido para articular un sonido correctamente. En ocasiones, esta incapacidad funcional puede ser producida por la inmadurez del sujeto, lo que impide un funcionamiento adecuado de los órganos articulatorios (falta o consolidación de hábitos motores incorrectos). Así, por ejemplo, un retraso



en la motricidad fina, la cual está directamente involucrada en la articulación, puede generar alteraciones en ésta, debido a la falta de agilidad y coordinación de los movimientos que precisa el habla correcta.

Algunos autores (Van Riper, 1972) incluyen dentro de los factores funcionales a las deficiencias acústicas y perceptuales. Estas se refieren a la pérdida auditiva temporal, o a una disminución auditiva temporal, o a una disminución auditiva durante el período del aprendizaje del habla. Si un niño no puede escuchar un sonido con fidelidad, o no puede identificar sus características o rasgos, o diferenciar entre un sonido y otro (deficiencias perceptuales), los sonidos del habla se verán afectados. Por ello, para conseguir una correcta articulación, se debe poseer una buena audición; el niño que oye mal, hablará incorrectamente.

Concluyendo, los errores articulatorios funcionales pueden deberse a:

- a) El niño no sabe cómo y dónde colocar los órganos de la articulación.
  - b) Debido a que en el período de mayor maleabilidad orgánica, se acumulen y fijen las imágenes acústicas incorrectas, las cuales son traducidas oralmente en vocablos que sólo el niño y algunos familiares entienden.
3. Organofuncionales. En ocasiones es difícil encontrar anomalías orgánicas o funcionales puras. Generalmente el daño orgánico suele ir acompañado de una falla en la función articulatoria, o bien la alteración funcional llega a causar una anomalía orgánica.
  4. Psicosomáticos. Las alteraciones del pensamiento pueden causar una anomalía en la expresión oral, de la misma forma en que los desórdenes de las palabras pueden afectar la integridad del psiquismo. Por

ejemplo, la tartamudez (alteración del ritmo) puede ser síntoma de una neurosis; por lo tanto, aquí podemos incluir los factores emocionales en su relación con las alteraciones en la articulación.

5. Psicológicas. Ya sea por un retardo en el desarrollo psicológico, o bien por regresiones o modalidades expresivas propias de edades anteriores.
6. Evolutivas. Están relacionadas también con el desarrollo, pero se centran en el proceso de evolución del mismo. Así, en algunas fases del desarrollo del lenguaje, el niño no es capaz de repetir por imitación las palabras que escucha, de formar los estereotipos acústicos-articulatorios correctos, repitiendo entonces las palabras de forma incorrecta desde el punto de vista fonético. Esto no quiere decir que sean incapaces de producir los sonidos, sino que no han dominado las reglas lingüísticas, más específicamente, las reglas fonológicas que gobiernan qué sonidos van dónde, en las palabras usadas, aunque el equipo del habla es adecuado. Al irse dando la evolución normal de la maduración del niño, se van superando los problemas articulatorios, de allí que estos problemas, según la edad a la que se presenten, pueden considerarse patológicos o no.
7. Ambientales. Incluye factores naturales, sociales y culturales. Al considerar estos factores se debe tomar en cuenta: que el niño aprende a hablar el idioma que le enseñan sus mayores, que su vocabulario está relacionado con su ambiente socio-cultural, que tiene necesidad de una estimulación lingüística y que el contacto con personas que presenten alteraciones articulatorias, por ejemplo familiares, maestros, amigos, etc., puede provocar una imitación de los mismos.

Considerando que existen diversos factores que pueden originar el problema de articulación, para tratar de definir cuáles de ellos son los determinantes en un caso específico, se deben tomar en cuenta (investigar) los siguientes aspectos o variables, que pueden ser la causa de una alteración de la articulación:

- a) Datos de los padres. En primer término, se debe hacer una historia del niño que investigue cuál es la nacionalidad de los padres, ya que el niño puede presentar errores de articulación por estar imitando la articulación inadecuada de sus padres extranjeros, o por aprendizaje de consonantes similares pertenecientes a otro lenguaje; edad de los padres: se considera que padres muy jóvenes o muy grandes afectan la articulación de sus hijos; si los padres presentan algún defecto de articulación, el déficit en el niño se debe entonces a la herencia o a la imitación del mismo; también influye la actitud de los padres hacia la dificultad del niño; también se debe investigar si los padres tienen algún defecto físico, por ejemplo, una madre sorda prestará poca atención a los errores articulatorios de su hijo; los conflictos emocionales y familiares pueden ser también la causa de un problema articulatorio.
- b) Historia del desarrollo del niño. Debe investigarse: si hubo daños al nacer que puedan haber malformado la cavidad de la boca, o torcido la lineación de los dientes; si hubo algún retardo en el desarrollo físico general; debemos poner mucha atención en ver si se presentó alguna enfermedad que pueda haber dañado la audición; cómo fue el desarrollo del lenguaje: si tardó en decir su primera palabra, si hubo o no balbuceo o juego vocal.
- c) Datos generales del niño. Desarrollo intelectual; nivel de su vocabulario, psicomotricidad (habilidad motora fina y bucofacial); conducta respiratoria (expiración nasal y vocal, fuerza y duración del soplo); percepción y discriminación auditiva; percepción temporal y ritmo.
- d) Factores actuales. Finalmente, se debe hacer un estudio de los factores que pueden, en la situación presente, estar propiciando errores de articulación. Ejemplos, consecuencias ambientales: castigos; emocionales: muerte de la madre, etc.

En base al estudio de estos elementos, se puede definir cuál es la causa del problema articulatorio del niño y, consecuentemente, atacarlo.

Cabe ahora preguntarnos ¿cuándo debemos considerar que un niño tiene un problema de articulación? Definimos ya a éste como la sustitución, distorsión, omisión, adición o inversión de los sonidos del habla; sin embargo, cuántas sustituciones y de qué tipo debe de presentar el niño, a qué edad, etc., para que se le refiera como un problema de articulación.

Aquí debemos señalar los mismos criterios que especificamos cuando establecimos la diferencia entre habla normal y anormal. Por lo tanto, las diferencias respecto a la norma de producción de los sonidos del habla (articulación) que definen a ésta como "anormal" (problemas de articulación) tendrán que considerar: el grado de alteración en la producción (desde un punto de vista anatomofuncional); el grado en que se ajusta a la norma articulatoria tradicional impuesta por la colectividad; el grado en que obstaculiza la intercomunicación con sus semejantes, o imposibilita al individuo en otras conductas o situaciones. Nuevamente tendremos que establecer qué tan grande es la desviación como para ser notada (grado de error, edad en la que se presenta); qué tan grande puede ser la variación según las normas culturales del grupo social al que se pertenece (raza, clase social, cultura, nacionalidad o grupo étnico). En este sentido, la articulación será defectuosa, según el contexto en el que se presenta, cuando sea tan diferente a la articulación normal que resulte notoria. Por otro lado, cuando el error de articulación interfiera con la comunicación, se considerará asimismo como problema de articulación.

A continuación señalaremos algunos criterios más específicos relacionados con la toma de decisiones respecto a la pregunta: ¿cuándo un error de articulación debe considerarse como problema de articulación?

1. Para poder definir si un niño tiene problema de articulación, en primer término ésta debe analizarse. Es decir, necesitamos conocer cómo es la articulación del niño, de tal forma que podamos evaluar si ésta es normal o no; asimismo, para determinar, en caso de que no sea normal, el tipo, la cantidad, etc., de errores que presenta. La forma más común de estudiar el habla, y por ende, la articulación del niño, es escuchar ésta durante su conversación diaria. Sin embargo, si queremos ser más precisos en cuanto a su registro y evaluación, podemos recurrir a pruebas de articulación que nos permitan realizar un análisis de los diferentes sonidos del habla, en distintas posiciones (inicial, media o final) dentro de la palabra y en diferentes contextos (fonema, sílaba, frases, oraciones).

La prueba de articulación nos muestra:

- a) Si el niño comete errores cuáles son éstos. Por un lado, nos indica cuáles son los sonidos del habla (fonemas) que el niño mal articula, ejemplo: /s/, /r/, etc.; y por otro, el tipo de alteración articularia o error, que comete con dicho fonema (sustitución, omisión, distorsión, adición). Esto nos evidencia cuál(es) es el sonido(s) problema; considerando que unos errores son más difíciles de corregir que otros, y que algunos fonemas presentan mayor grado de dificultad (por sus atributos, uso, etc.), estos datos nos dan una idea del grado y complejidad del problema.
- b) Número de sonidos defectuosos. Nos muestra cuántos sonidos del habla son defectuosos. La severidad del problema articulatorio depende del resultado de este conteo. Mientras más sonidos sean defectuosos, más severo será el problema; en cambio, será más fácil de resolverlo si los sonidos defectuosos son menos. Lo mismo con respecto a la frecuencia con la que emite el error, mientras más frecuente sea, más fuerte será la alteración. Finalmente, si comete diferentes tipos de errores (por ejemplo, sustituye, omite y distorsiona), el problema será mayor que si se limita a un sólo tipo de error (sustituye).

- c) Consistencia del error. O sea, qué tanto se mantiene el error. ¿Se encuentra el problema en todas las palabras que se presentan?; ¿se dan en cualquier posición dentro de la palabra?; ¿se presenta en el habla espontánea o sólo en situaciones de prueba?
- d) Condiciones en las que ocurre el error. En qué tipo de situaciones se presenta: en situaciones emocionales; al hablar apresuradamente; en el habla espontánea, sin modelo, según el tipo de comunicación que se pretenda; dependiendo del contenido que se está expresando\*.

Los elementos anteriores nos aportarán una serie de datos que nos capaciten para evaluar la articulación del niño y determinar si hay problemas de articulación y cuáles son éstos. En términos generales, podemos considerar que un niño que consistentemente, y en diferentes condiciones, cometa cualquier error de articulación al producir un fonema, tiene un problema de articulación. El grado de problema estará dado por el tipo de error que cometa, el número de fonemas que mal articule (será menos severo el problema si el niño comete un solo error, o errores dentro de una familia de fonemas, por ejemplo, los fonemas bilabiales, que si comete varios, o con fonemas muy diferentes) y el grado de extensión del mismo (contextos fonéticos y condiciones en las que se presenta).

2. Una vez analizada la articulación del niño, deberemos constatarla con la edad de éste. Mencionamos ya que el dominio de la articulación se alcanza alrededor de los 7 años, por lo tanto, dependiendo del

---

\* Generalmente, las pruebas de articulación siguen dos métodos; a) Método espontáneo: consiste en mostrar al niño un dibujo y propiciar que emita el sonido deseado pidiéndole que nombre el objeto dibujado; b) Método imitativo: se le dice al niño la palabra prueba y éste debe repetirla. Sus ítems permiten discriminar entre la buena y mala articulación.

tipo, consistencia, etc. de error que presente el niño (ya que, por ejemplo, un niño cuya habla es casi ininteligible, o bien que malarticula un fonema en forma consistente, puede sugerir ya la presencia de un problema de articulación), tendremos que evaluar, según la edad de éste, si se trata de una alteración de la articulación o si se perfeccionará en el proceso de desarrollo.

Puesto que los sonidos del habla se van dominando paulatinamente, podemos considerar que la edad crítica para superar la mala articulación sin ayuda será a los 7 u 8 años, después de esta edad, se requerirá de un tratamiento. Esto es, el niño por imitación, chequeo de los adultos, colocación inadecuada de los órganos, etc., puede cometer errores en la articulación de ciertos sonidos; sin embargo, con el transcurso del tiempo y al adquirir más experiencia verbal, entre los 4 y los 6 años, estos errores se van eliminando y el niño empieza a articular los sonidos fluidamente. Pero en ciertas alteraciones, son sustituidos por fonemas correctos aproximadamente cuando el niño ha terminado el tercer año de primaria. En ocasiones, aún después de que éste ha dominado un habla fluida, persisten deficiencias articulatorias específicas después de los 7 años; es entonces cuando se determina que el niño tiene un problema de articulación (Howrer, 1980).

Por lo tanto, aquel niño que a los 8 años no haya corregido naturalmente los errores que presenta en la articulación, por haber alcanzado esta su desarrollo máximo, requerirá tratamiento reeducativo, de ahí que cualquier sustitución, distorsión, etc., deberá ser corregida.

Van Riper y Erickson (1969) desarrollaron un test pronóstico (Predictive Screening Test of Articulation), a través del cual descubrieron e identificaron a aquellos niños que mal articulaban pero que serían capaces de dominar los sonidos estándar sin necesidad de una terapia, con el objeto de no perder tiempo tratándolos. Este instrumento se aplicó a niños de primer grado, que cometían errores en su articulación y predecía qué niños superarían su mala articulación cuando entraran a

tercer grado. Un test de este tipo nos permitiría establecer cuáles llegarán a dominar los sonidos del habla sin necesidad de una ayuda es pecífica y cuáles requerirán de una terapia para ello.

3. Finalmente, tendremos que considerar el medio familiar, cultural, étnico y social del niño, ya que la articulación de un sonido puede desviarse de los sonidos del habla del español, pero quedar dentro de las normas de una comunidad específica. Por ejemplo, en diferentes Estados de la República se articulan los fonemas de una manera diferente que en el D.F. (yucatecos), también dentro del mismo D. F. hay lugares donde los fonemas se articulan de manera diferente (Tepito). Consecuentemente, consideraremos como problema de articulación a la producción de errores en la articulación que son ajenos a las normas articulatorias del país o grupo en el que se vive. Así en México, la articulación de la /c/ castiza es un error de articulación, independientemente de las reglas fonéticas del castellano.

Concluyendo, consideramos que un individuo presenta un problema de articulación cuando, alrededor de los 8 años, aún sustituye, omite, distorsiona, adhiere o invierte consistentemente y en diferentes condiciones, sonidos del habla, apartándose de las normas fonéticas de su comunidad.

Según Perkins (1978) una alteración de la articulación constituye un error (problema de articulación) dependiendo de:

- a) Qué tan ininteligible es el habla.
- b) Qué tan bien se logran los estándares culturales del habla.
- c) Cuáles son las metas vocacionales de la persona (alguien que pretenda ser actor no podrá tener errores en su articulación).
- d) Qué tan satisfecho está el hablante con su habla (como quiere hablar, comparado con como habla).



e) Qué tanto le puede afectar en la escuela o en su vida ese error de articulación.

Estos aspectos servirán, junto con los anteriores, para determinar la presencia de un problema de articulación. El padre, maestro o terapeuta deberá tomarlos en cuenta para establecer cuándo un niño deberá ir a una terapia y cuándo no.

Una vez que tenemos claro en qué consiste un problema de articulación, los tipos de alteraciones o errores articulatorios que pueden presentarse, los diferentes factores que pueden desencadenarlos y los criterios que lo califican como tal, ¿cuál es el paso a seguir?

Si tenemos ante nosotros a María, una pequeña de 9 años que vive en el D.F. y que por sacar la lengua al producir el sonido /s/, la está sustituyendo por /c/ (castiza) en todas sus palabras y contextos fonéticos, por lo que ha empezado a recibir burlas de sus compañeros y el aprendizaje de la lectura se ha dificultado, ¿qué podemos hacer para que María corrija este error articulatorio? Sabemos que esto está afectando varias áreas de su vida.

Mencionamos ya que los padres suelen considerar que el dominio de la articulación es un proceso natural, y suelen no estar conscientes de la forma en la que ellos contribuyen a su enseñanza, ayudando al desarrollo de la misma, ni de la forma en la que el niño va aprendiendo a articular.

En la medida en que los padres y maestros conozcan cómo se lleva a cabo este proceso, podrían tal vez ayudar a facilitarlo, propiciando su desarrollo óptimo; asimismo, si conocen los elementos que intervienen en el mismo, tendrían algunos elementos para auxiliar al niño a realizar su aprendizaje. Por lo tanto, si se tienen presentes cuáles son los órganos y las funciones que intervienen en la articulación y qué es necesario para su aprendizaje (práctica vocal, imitación de los so-

nidos, percepción de los sonidos -diferenciación, selección y memoria-) podrán intervenir sobre ese proceso natural y podrán evitar desviaciones del mismo.

Cuando un padre observa que su hijo articula un determinado sonido de manera diferente a como lo hacen los demás niños y adultos de su comunidad, debe empezar por investigar las causas de este problema. Esto es importante, ya que dependiendo de la causa que esté originándolo, será el tipo de ayuda que busque para resolverlo.

Por ejemplo, si el niño tiene una malformación de alguno de los órganos que intervienen en la articulación (paladar hendido), es poco lo que él podrá hacer; asimismo, la ayuda de un terapeuta del lenguaje será también escasa. En este caso será necesario corregir primero esa malformación, antes de actuar sobre la articulación en sí. Si el niño tiene algún problema psicológico, lo que sería necesario es el resolver ese problema, ya que podría ser la causa de la mala articulación.

Sin embargo, si los especialistas no señalan ninguna falla orgánica, neurológica o emocional que esté alterando la articulación de los sonidos, pudiéndose entonces atribuir ésta al funcionamiento inadecuado de los órganos, ya sea porque no se ha aprendido la posición adecuada para producir el sonido, imitándolo erróneamente, o bien si hay dificultad en la diferenciación o reconocimiento de los rasgos del sonido, o si está recibiendo una estimulación auditiva errónea (padres que cometen errores en su articulación o que hablan "chiqueado" a sus niños), entonces se deben buscar las fallas en el proceso de desarrollo y aprendizaje de la articulación de los sonidos, o sea, los determinantes de la misma.

Puesto que nuestra intervención como padres, maestros o psicólogos sería adecuada en estos últimos casos que mencionamos, cualquier aporte tendrá que referirse a la corrección del funcionamiento inadecuado de la articulación; dicho de otra manera, de las dislalias funcionales que ya hemos señalado.

Para proponer una forma de ayuda al problema de María, que mencionamos anteriormente, es necesario que repasemos las características del mal funcionamiento de articulación, con objeto de señalar cómo se adquiere ésta y a partir de ello, cómo podemos corregirla.

### DISLALIA FUNCIONAL.

Como ya mencionamos, se refiere a una función anómala de los órganos de la articulación; su funcionamiento no es correcto. En ocasiones, los niños emiten inconsciente o conscientemente los errores cometidos por las personas que los rodean (Corredera, 1973) y esta imitación origina un funcionamiento incorrecto; o bien, durante la adquisición de un sonido pudo haber cometido ciertos errores antes de dominarlo, que fueron reforzados por los padres (festejar el "lenguaje chistoso" de su hijo) y por lo tanto, lo han mantenido (Maurer, 1980). En ocasiones el niño no ha tenido una estimulación auditiva suficiente, se le han presentado pocos sonidos del habla (niños a los cuales sus padres les hablan poco, o la madre no los cuidó de pequeños, etc.), de ahí que no ha tenido los elementos acústicos necesarios para ir seleccionando y diferenciando los sonidos que va a articular.

Los ejemplos anteriores quedan incluidos en una de las dos teorías básicas acerca de los defectos funcionales de la articulación.

### TEORIAS ACERCA DE LOS DEFECTOS FUNCIONALES DE LA ARTICULACION.

Desde un punto de vista funcional, según los diferentes autores (Corredera, 1973; Pascual, 1980; Van Riper, 1972; Perkins, 1978), existen dos teorías que nos permiten explicar el por qué el sujeto no puede producir un determinado sonido:

- a) Una primera teoría está relacionada con la colocación y el movimiento de los órganos y músculos de la articulación. Ya sea por una falta de práctica vocálica, una imitación o un modelo inadecuado (Van Riper, 1972), el niño no sabe cómo y dónde colocar los órganos articulatorios, colocándolos en un lugar erróneo, generando así un sonido inadecuado. El niño en su imitación y práctica produjo el sonido de una manera errónea, y lo sigue manteniendo, o bien, no tiene una habilidad motora suficiente y no ha desarrollado la agilidad y la coordinación de los movimientos que requiere la articulación. Asimismo, el niño puede no encontrar el movimiento correcto de los órganos articulatorios necesarios para producir el sonido correctamente, por lo tanto, al no dominarse la colocación y el movimiento de los órganos de la articulación, se producen los errores de ésta.
- b) La segunda teoría está relacionada con una falla en la percepción auditiva, básicamente en la falta de comprensión o discriminación de los sonidos del habla (Pascual García, 1980; Van Riper, 1972). Los errores de articulación se presentan por la insuficiencia del sujeto para diferenciar unos sonidos de otros (discriminación acústica de los sonidos), así el niño fija imágenes acústicas incorrectas y después las reproduce, presentándose el error de articulación. El niño no es capaz de emitir los sonidos diferentes, ya que no es capaz de discriminarlos como tales; en este caso, el error no es producido por que el niño no oiga, sino por una falta de comprensión auditiva (Pascual García, 1980), la cual crea errores en la emisión exacta de los fonemas escuchados, ya que los analiza o integra incorrectamente.

De hecho, ambas teorías no son opuestas, sino que enfatizan uno u otro de los procesos del habla; la producción o la audición. En el primer caso, la atención se centra en la colocación y movimientos inadecuados de los órganos de la articulación, sin explicar si esta dificultad está relacionada con un problema en la discriminación del sonido y el niño no está colocando los órganos en el lugar correspondiente, no por

que no tenga la capacidad o le falte práctica, sino porque está reproduciendo el sonido que escucha, el cual es erróneo; o bien, sí oye el sonido adecuado, pero no encuentra la manera de reproducirlo exactamente. En este caso, la coordinación y dominio de los mecanismos de producción no están perfeccionados.

En el segundo caso, se enfatiza la percepción del sonido del habla como factor determinante en su emisión correcta o incorrecta, pero sin hacer referencia al grado en que un error de articulación puede corregirse en base a una discriminación auditiva adecuada del sonido, pero sin ninguna intervención directa en la colocación de los órganos que intervienen en su producción. Por lo tanto, la carga que se da a uno u otro proceso (colocación de los órganos o discriminación del sonido), sobrepone a uno en otro, pero para explicarlo, no puede eliminarlo, es pues sólo cuestión de peso.

Sin embargo, la elección de una u otra teoría, y por lo tanto, la predominancia de uno u otro proceso, determinará la posición del padre, maestro o terapeuta, con respecto al procedimiento a través del cual se van a corregir los errores de articulación, ya sea directamente, actuando sobre la colocación y el movimiento de los órganos de la misma, o indirectamente, dirigiéndose a las funciones que inciden en la expresión oral (percepción y discriminación auditivas).

Independientemente de la posición que se siga, es importante señalar, dentro de la adquisición del lenguaje, cuándo se empiezan a presentar ciertos errores en el funcionamiento de la articulación, ¿en qué momento este proceso se desvía de su desarrollo normal?

#### MOMENTO EN QUE SE ADQUIEREN LAS DISLALIAS.

Como ya señalamos, la adquisición del lenguaje se inicia con el balbuceo (primeras vocalizaciones del niño). En esta etapa, el niño ejerci

ta sus músculos y órganos fono articuladores; esta actividad motriz es seguida de una necesidad auditiva, recepción de estímulos acústicos del ambiente fonético del niño. Durante meses el niño escucha los sonidos de su habla y va seleccionando y diferenciando, de entre sus primeras vocalizaciones, las que se asemejan a esos estímulos auditivos que escucha. El niño empieza a tratar de emitir esos sonidos, y paulatinamente los va reproduciendo; posteriormente va agrupando sílabas, con el objeto de emitir las palabras oídas o crear otras nuevas; mediante la percepción auditiva va formando las imágenes auditivas necesarias para que en su memoria queden los movimientos necesarios de la fonación (imágenes motoras), desarrollando después la coordinación muscular de los órganos que actúan en la fonación, en base a ellos (Segre, 1972). Corredera Sánchez (1973) señala que éste es el momento en que se adquieren las dislalias. El niño observa como hablamos, nos escucha y trata de imitarnos, pero sus órganos no obedecen con la facilidad que él desea y esto produce múltiples alteraciones en su articulación por insuficiencia funcional natural, que paulatinamente y en base a sus observaciones (imágenes acústicas) van desapareciendo (dislalias naturales), ya que están ligadas al aprendizaje normal del lenguaje. Sin embargo, si los adultos no utilizan un lenguaje adecuado (modelo a imitar normal), o emplean a su vez los vocablos deformados por el propio niño, o bien no insisten en la articulación correcta del fonema (enfaticando los rasgos del sonido del habla que el niño mal articula), o no proveen al niño con la estimulación auditiva necesaria para que éste reconozca y diferencie los distintos sonidos del habla; las alteraciones que se han producido se graban definitivamente, requiriéndose entonces, para su corrección, de clases especiales o terapia.

Vemos que los elementos anteriores: a) propiciar básicamente la percepción auditiva, y b) la coordinación muscular de los órganos articulatorios del niño, es determinante en este período en que está desarrollando y fijando los sonidos del habla. Si el niño no recibe la estimulación adecuada, si no se promueve el aprendizaje correcto de los sonidos del habla, el niño establecerá respuestas articulatorias incorrectas.

Hemos señalado ampliamente las consecuencias de un habla alterada y de una articulación defectuosa, enfocándola fundamentalmente en las limitaciones que acarrea para la comunicación y en sus consecuencias colaterales (personales, sociales y escolares). Conociendo el proceso de adquisición de los sonidos y habiendo señalado las condiciones que propician una adquisición inadecuada de los mismos, cabe entonces preguntarnos: Si los factores antes señalados conducen a que el niño cometa errores de articulación, que de no resolverse o prevenirse durante el período de desarrollo, persistirán hasta la vida adulta o hasta que se someta al sujeto a una terapia de lenguaje, ¿qué podemos hacer para evitarlos?

Corredera Sánchez (1973) considera que estas alteraciones constituyen un problema educativo, surgido a raíz de las situaciones ya mencionadas, y este problema está relacionado con la adquisición de los sonidos (producción del sonido del habla).

Anteriormente señalamos que en la medida en que padres y maestros tengan conocimiento de los elementos que intervienen en la articulación de los sonidos, podrían promover la educación adecuada de los mismos, previniendo o corrigiendo los problemas educativos (articulatorios) que derivarían de no facilitar estos elementos. Podemos entonces hablar de una educación de la articulación.

#### EDUCACION DE LA ARTICULACION.

Recapitulando lo que hasta aquí hemos descrito, recordemos que el trabajo se desarrolla a partir de la necesidad de establecer una comunicación adecuada entre los seres humanos. Ello nos llevó a analizar los elementos involucrados en la misma, así, hicimos referencia al lenguaje como medio por excelencia de la comunicación, y como parte de él, al lenguaje oral o habla.

Describimos las características del habla normal y anormal y señalamos que uno de los elementos básicos de la misma es la articulación o producción de los sonidos del habla, considerando que en última instancia, la comunicación está determinada por la articulación de los sonidos que constituyen las palabras (unidades de la comunicación). Por lo tanto, la articulación es el elemento operativo para manejar el lenguaje y la comunicación, por ello, su excelencia las favorecerá y las alteraciones que se presenten en ella las obstaculizarán.

Esto nos lleva a plantear que las acciones planeadas que ejerzamos sobre la articulación, llevarán al dominio de ésta, mientras que la falta de planificación o la ejecución inadecuada, puede generar problemas de articulación.

Si el habla es educable, la articulación también lo es, consecuentemente, si nuestro objetivo es promover la comunicación, la educación de la articulación nos llevará a él, puesto que optimizar el habla ayudará a prevenir o corregirá los errores de articulación que pueden obstaculizarla.

Así, el conocimiento de los elementos y del proceso involucrado en la articulación nos da las herramientas para programar una serie de acciones que ayuden a la articulación correcta, o bien para establecer secuencias reeducativas que permitan corregir los errores cuando éstos se han presentado por una programación inadecuada de la enseñanza-aprendizaje de este proceso.

#### EDAD DE LA EDUCACION.

Puesto que la articulación se adquiere a través de una serie de procesos de maduración y aprendizaje (fonoarticuladores y auditivos), y ya que la presentación de alteraciones en este proceso se manifiesta durante el mismo, si queremos evitar los problemas articulatorios y sus



consecuencias, es necesario que actuemos (eduquemos o reeduquemos) durante este proceso de maduración y aprendizaje y no buscar remedios (terapias) ya cuando el problema está bien definido (a los 8 años). Consideramos que en vez de esperar hasta los 8 años, edad a la cual los errores articulatorios que no se han corregido ya no se corregirán sin ayuda terapéutica, podemos intervenir sobre la misma educación de la articulación durante su desarrollo, o en el momento en que un error articulatorio se empieza a hacer notorio y consistente (ejemplo: un niño de 4 años que no pronuncia el fonema /r/), previniendo o corrigiendo los errores que puedan presentarse. Así, este proceso "natural" no se deja al azar, probabilizando el que los niños logren una correcta articulación de los sonidos del habla, a una edad en que la comunicación y sus efectos colaterales no han podido aún perjudicarse.

#### TIPO DE EDUCACION.

La educación de la articulación estará determinada por la teoría acerca de la articulación de la cual partamos. Si consideramos que la colocación y movimientos de los órganos articulatorios es la base para una articulación correcta, y que las fallas en la misma derivan precisamente de una inadecuada colocación y movimientos, la educación preventiva o correctiva deberá dirigirse a estimular (enseñar-aprender) la correcta colocación y movimientos de ellos. Si la percepción auditiva es tomada como variable determinante, entonces la educación deberá centrarse en la educación de las habilidades auditivas.

Por lo tanto, nuestra proposición para promover la adecuada comunicación consistirá en un programa de educación de la articulación para prevenir y corregir problemas de la misma que puedan interferir con ella, esto durante su adquisición (entre los 3 y 7 años de edad),

¿Cuáles son los elementos que tendríamos que abarcar para elaborar un programa educativo de este tipo? Consideramos que el análisis de los

métodos a través de los cuales diferentes autores han promovido la corrección de los problemas de articulación, podría darnos una idea acerca de la forma de desarrollar este tipo de programa, esto es, los trabajos de personas con experiencia en la corrección de errores de este tipo, podrían aportarnos sugerencias para nuestro propio trabajo.

A continuación, mencionamos brevemente los métodos que se han utilizado para corregir la mala articulación.

#### TERAPIAS ARTICULATORIAS.

Cuando comentamos el problema de María, nos cuestionábamos que, una vez que tenemos identificado el problema articulatorio, qué debíamos hacer para auxiliar a María en la corrección del mismo, sabiendo que su trastorno es de tipo funcional y habiendo adoptado una postura teórica, en consecuencia, en base a ella debería buscarse su corrección. ¿Qué es lo que hace entonces un padre o maestro? Generalmente buscar la ayuda de un profesional, en este caso, un terapeuta del lenguaje.

El terapeuta va a diseñar una terapia (programa de rehabilitación) a través de la cual va a tratar (corregir) el error de articulación que el niño presenta (Mowrer, 1980).

La terapia de articulación es un proceso que involucra tanto un aprendizaje como un desaprendizaje. El hecho de señalar al niño que comete un error en su articulación y que éste lo reconozca no es suficiente; debe desaprender su error y además, enseñársele a producir el sonido estándar. No se puede meramente demandar que lo haga puesto que como se ha habituado al sonido incorrecto, tiene que aprender el correcto. Debe revisar sus movimientos y sonidos, dominando ese sonido nuevo; debe dominarlo a cuatro niveles sucesivos: sonido aislado, sonido en una sílaba, sonido en una palabra, sonido en oraciones significativas, hasta que llegue a usar los sonidos dominados en las funciones comunicati

vas (pensamiento, control social, egocéntrico y del habla). Entonces, a partir de la identificación inicial del error y de su comparación con el sonido estándar, se establece el grado de variación; una vez que se alcanza el "sonido meta", debe asegurarse su estabilización.

Ahora, ¿cómo llevará el niño a cabo este aprendizaje y desaprendizaje? El tipo de tratamiento que diseñará el terapeuta dependerá de su aproximación a los programas de remedio de la articulación, por lo tanto, lo que hará el terapeuta dependerá de su aproximación de remedio. Según Sloane (1967), son:

1. Remedio, basado en teorías dinámicas de la personalidad: Al concebir a las dificultades de articulación como síntomas de problemas entre las fuerzas intrapsíquicas o de la ansiedad, sugiere para su modificación el manipular esas variables internas, suponiendo que los errores de articulación desaparecerán cuando se alivie el problema subyacente. Consecuentemente, no interviene sobre los procesos de la articulación en sí (audición-articulación), sino sobre las variables dinámicas que supuestamente son las que están afectando el proceso.
2. Modelo basado en los sistemas de comunicación: Su conceptualización de la articulación es en términos de funciones hipotéticas (por ejemplo, codificación y decodificación), derivadas de analogías con los sistemas de máquinas o en términos de modelos matemáticos (teoría de la información). Por lo tanto, la manera de corregir los desórdenes de la articulación es corrigiendo disturbios en estas funciones, seleccionándose el procedimiento de remedio en base a la ruptura asumida de los procesos de comunicación particulares.
3. Modelo normativo: Enfoca los problemas de articulación en términos de desarrollo lento o falta de prestancia; el remedio consistirá en tonces, en esperar a que este desarrollo se normalice, o bien proporcionar estimulación ambiental para promoverlo.

4. Modelo conductual: Se centra en el problema del habla como el defecto en sí, más que como el síntoma de una dificultad subyacente. La articulación es el desarrollo de la interacción entre la conducta actual del organismo, los antecedentes ambientales y consecuencias, así como la historia de estas interacciones. Por lo tanto, la modificación de la articulación se basará en un análisis funcional de las interacciones conductuales-ambientales, y el desarrollo de un programa para modificar el ambiente y así cambiar la conducta (error de articulación).
5. Modelo terapéutico: Se refiere también al desorden de la articulación como problema a resolver, pero propone como método de corrección la intervención directa, ya sea sobre la producción (colocación y movimiento de los órganos), o la recepción (audición) de los sonidos del habla.

Consecuentemente, el procedimiento de remedio seleccionado, o sea, el proceso a través del cual se va a aprender un nuevo sonido y a desaprender el sonido erróneo, dependerá de cuál modelo seguirá el terapeuta.

Aquellos modelos que tratan directamente el error de articulación, proponen diferentes métodos para corregirlo. Entre los más utilizados por los terapeutas del lenguaje se hallan los siguientes:

1. Hace 50 años, los terapeutas del lenguaje hacían énfasis en el adiestramiento o entrenamiento con un sonido, para corregir el error que presentaba el mismo. El sujeto tenía un error de articulación y, por lo tanto, debía practicar una y otra vez oraciones como: "Susana sorbe bien la sopa". Si ocurría algún error, lo corregían diciéndole: "no se dice así, dílo así...".
2. Posteriormente, los terapeutas utilizaron herramientas ("era de los instrumentos"). Es decir, hacían uso de tenedores, cucharas, abatelenguas, etc., que introducían en la boca del niño mientras éste trataba de producir los sonidos que no podía emitir.

3. Hacia 1937, Travis hizo una crítica al uso de instrumentos porque consideraba que el sonido no podía romperse en sus partes componentes (movimientos de labios y lengua), ya que era una unidad, un todo, y tenía que aprenderse como tal. Propuso entonces como método para corregir los errores de articulación, la estimulación, usando la sílaba completa (se, so, sa, etc.). Él consideraba que la corrección del sonido se daría a través de una estimulación masiva, vívida y suficiente. El niño era inundado materialmente y durante horas y horas, con estímulos (sílabas) auditivos que contenían el estímulo (sonido) a corregir. Milisen (1954) sugirió también que la estimulación masiva e integral es la herramienta básica para ayudar a un niño a adquirir un nuevo sonido. Los modelos presentados por el terapeuta debían producirse incrementando la intensidad del sonido, la visibilidad de los puntos de articulación y los aspectos táctiles del modelo (empleo de diferentes modalidades sensoriales).
  
4. El método de la colocación fonética de los articuladores, propone el adiestrar al sujeto en la colocación de los órganos de la articulación, de modo tal que pueda producir cada sonido (Raubicheck, Danes y Carell, 1932; Crotrel y Halsted, 1936).
  
5. Edna Hill, desarrolló un método motokinestésico para ayudar a los niños a corregir su mala articulación. Ella consideraba que era necesaria una estimulación intensiva, no sólo de los sonidos sino también de sensaciones táctiles y kinestésicas. Por lo tanto, el terapéuta debía manipular y presionar la cara y el cuerpo del niño, mientras éste decía las sílabas estímulo; la dirección de los movimientos, la cantidad de la presión de aire, era lo que ayudaba a reconoceer el lugar de la articulación. El terapeuta debía actuar sobre el cuerpo del niño, por ejemplo, presionando su abdomen para iniciar la respiración, abrirle los labios, golpear los dientes frontales, etc. para que pronunciara la sílaba.

La crítica que se ha hecho a este método radica en el hecho de que la investigación indica que los sonidos estándar son producidos de

diferentes maneras, por gente diferente, y que sus posiciones varían ampliamente de contextos fonéticos diferentes (distintas palabras).

6. Más recientemente, los terapeutas que parten del condicionamiento operante (Sloane y Mac Aulay, 1967; Bailey, Tembers, Phillips y Wolf, 1971; Ribes, 1972; García y Velázquez, 1978), emplean la tecnología del análisis conductual aplicado para que el niño aprenda a discriminar el sonido correcto del incorrecto, programándose apropiadamente el reforzamiento contingente. Se hace una evaluación inicial del repertorio de entrada del sujeto, se hace un análisis de tareas, empleando para la corrección de los sonidos mal articulados, procedimientos de imitación, reforzamiento diferencial y moldeamiento.
7. Algunos autores como Pollack y Rees (1972); Mac Reynolds y Bennett (1972), y Costello y Onstine (1976), empezaron a ejecutar el análisis de tareas, basándose en el análisis exhaustivo de los fonemas mal articulados, clasificándolos de acuerdo a sus características fonéticas. En base a esta clasificación (ejemplo: bilabial v.s. palatal), programaban la terapia a seguir.
8. Otros terapeutas, basándose en la importancia que tiene el escuchar los fonemas correctamente para la producción del habla, diseñaron técnicas basadas en la estimulación auditiva como punto de partida para la corrección del habla (Van Riper, 1947). Consideraban que en la medida en la que el niño desarrollara habilidades para escuchar discriminativamente, sería capaz de monitorear y corregir sus propias respuestas verbales. Proponían un entrenamiento auditivo intensivo para corregir los sonidos mal articulados. (Este método se halla relacionado con el método del estímulo de Travis, considerando que la estimulación masiva ayuda al niño a discriminar cuándo articula correctamente y cuándo no lo hace; los logros del entrenamiento se generalizarán entonces a todas las demás situaciones de la vida cotidiana).

9. La inquietud de otros terapeutas ha estado dirigida, más que a los elementos auditivos y articulatorios que intervienen en el error de articulación, a la situación en la que se da el error. Backus y Beasley (1968), proponían un método naturalista para corregir los problemas de articulación. Basándose en la psicología fenomenológica y social (Lewin, Fromm, Rozero), sugerían que las terapias de lenguaje debían buscar un ambiente más realista o natural para la producción del lenguaje. Rechazaban una metodología analítica y proponían que las relaciones interpersonales son de mayor importancia para la corrección de los sonidos, que las repeticiones o los ejercicios de articulación. El procedimiento que sugerían era estimular al niño a emitir de manera natural respuestas verbales en situaciones de grupo, las cuales eran premiadas con la aprobación del mismo grupo, partiendo del supuesto que muchos niños saben dar la respuesta apropiada pero que frecuentemente no la producen en un contexto social. Se habló entonces de una terapia articuladora de grupo o de terapias centradas en la comunicación, las cuales enfatizan la importancia de realizar éstas en situaciones comunicativas normales, haciendo uso de los patrones conversacionales más que de sonidos aislados o palabras, en contextos significativos.
10. Relacionada con los métodos anteriores, Henja (1968) ha utilizado una terapia de juego no directiva, que parte de la premisa de que los individuos poseen la habilidad para resolver por sí mismos sus problemas de ajuste, con sólo la asistencia indirecta del terapeuta. Afirma que si se establece una atmósfera en la que el niño se sienta libre para expresarse, el lenguaje se mejorará automáticamente.
11. Finalmente, los elementos generales de una terapia de articulación podemos encontrarlos en la terapia tradicional de Van Riper (1972), que incluye los siguientes pasos: identificación del sonido correcto; discriminación del sonido bien articulado del mal articulado; corrección de la producción del sonido hasta que se emita correctamente y fortalecimiento y estabilización de la emisión correcta del

sonido, en todos los contextos y situaciones de comunicación (partiendo del fonema aislado hasta su empleo en la oración, pasando por el manejo del fonema en diferentes sílabas, y en diferentes posiciones dentro de la palabra).

Margaret Hall Powers (1971), propone un método en que el aprendizaje del sonido se divide en dos partes:

- A) Adiestramiento de la discriminación auditiva.
- B) Secuencia de la producción articuladora.

El análisis de los métodos utilizados por los diferentes terapeutas del lenguaje nos sugiere que, para la corrección de los errores de articulación, se deben tomar en cuenta los siguientes elementos:

- a) La necesidad de un entrenamiento (práctica), ya sea de tipo auditivo, o bien en la producción de la articulación (colocación y movimiento de los órganos articulatorios), implicando un adiestramiento auditivo del sonido y la repetición consistente del mismo.
- b) Relacionado con el adiestramiento, el proveer al niño con una estimulación intensa, en la cual se le presenta consistentemente el sonido que se le dificulta.
- c) El ayudar al niño a producir el fonema, a través de diferentes técnicas (instrumentales, motokinestésicas, etc.) y proveerlo con situaciones en las que practique el fonema.
- d) El realizar un análisis fonético de los sonidos del habla, para facilitar la estimulación auditiva y producción de los mismos.
- e) Programar su generalización a diferentes contextos fonéticos y ambientes comunicativos, permitiendo al niño manejar el sonido aprendido en diferentes posiciones dentro de la palabra, en oraciones y en su conversación normal.



En la medida en que los padres, maestros o terapeutas tomen en cuenta los factores anteriores, podemos prevenir los problemas de articulación, ya sea proveyendo al niño con estimulación auditiva suficiente, enseñándolo a colocar los órganos en posición adecuada y proporcionándole la oportunidad de practicar los sonidos del habla en diferentes contextos.

Los mismos elementos tendrían que considerarse, si nuestro trabajo tuviera un enfoque reeducativo, o sea, si pretendiéramos que el niño aprendiera un sonido o corrigiera el sonido inadecuado.

Tenemos una serie de acciones derivadas de las diferentes terapias que se han diseñado para corregir los problemas de articulación, y por lo tanto, algunos medios para proponer un programa de educación para la articulación y así cumplir con el objetivo de este trabajo.

Sin embargo, de esta serie de acciones extraídas de las terapias de lenguaje, ¿cuál íbamos a utilizar como base?, ¿la cuál le daremos mayor peso?, ¿en base a qué elementos?; esto es, qué tipo de programa vamos entonces a proponer.

Si repasamos las terapias citadas, vemos que la mayoría se centra en la corrección de la colocación y movimiento de los órganos de la articulación. Tal parece que la mayoría de los terapeutas parten de la hipótesis de que las deficiencias (posición y movimiento de los órganos) constituyen la fuente de los errores de articulación. La mayoría de las terapias se basan en esto y por lo tanto, su programa de remedio va encausado a enseñar al niño la adecuada colocación de los órganos a través de diferentes medios, permitiendo la práctica y promoviendo así su aprendizaje (Travis, Hill, Van Riper, Raubecheck, Danes, Carell, Crostel y Halsted).

Los trabajos relacionados con la otra hipótesis que ya hemos mencionado, deficiencias en la percepción auditiva, son escasos (Van Riper,

1972; Travis, 1937). Los autores que la sostienen indican que los terapeutas que se rigen por la hipótesis de la colocación de los órganos fonarticulares, ponen el énfasis en la articulación en sí y han olvidado uno de los procesos determinantes en la misma: la audición. Por lo tanto, en sus métodos de corrección no están considerando el papel que juega la identificación y discriminación de los estímulos auditivos (fonemas), que se van a producir a través de la articulación.

Tomando en cuenta que antes de producir el lenguaje debemos recibirlo, y que generalmente el niño que escucha correctamente hablará correctamente, y puesto que los programas educativos y terapéuticos, basados en el entrenamiento auditivo son pocos, la proposición de un programa educativo de la articulación que se centre en este entrenamiento, podría abrir, especialmente en nuestro país, un nuevo enfoque en el manejo de los errores de articulación, analizando el proceso auditivo de la misma, como punto de partida para entrenar a los niños en la articulación correcta de los fonemas, o corregir su mala articulación.

¿Cuál es entonces el papel que juega la audición en la producción de la articulación, el habla, el lenguaje, y punto final del proceso, la comunicación?

¿En qué grado el diseño de un programa de educación para la articulación, basado en la misma, es adecuado para la prevención y corrección de las alteraciones de la articulación?

Para evaluar las posibilidades de este proyecto, consideramos que era necesario estudiar más a fondo la relación entre la audición y la articulación, para disponer de más elementos con que fundamentar la "hipótesis" de que "hablamos según escuchamos", y en base a ello, el programa educativo que nos interesaba.

En el siguiente capítulo se analizará esta relación.

### CAPITULO III

En el capítulo anterior señalamos que una de las causas de las dislalias funcionales (errores de articulación) son las deficiencias perceptuales auditivas, mencionando que el desorden en la articulación, más que deberse a una colocación inadecuada de los órganos articulatorios, está relacionado con una falla en la recepción auditiva, concretamente, con la incapacidad para diferenciar un sonido de otro. Así, esta hipótesis, planteada por diferentes autores (Melgar, 1971; Berruecos, 1980; Tomatis, 1969; etc.), sostiene que cuando un individuo comete un error en la articulación de algún fonema, la falla (la cual se objetiviza en la producción incorrecta del sonido) se halla en la recepción del sonido (audición), más que en la articulación en sí, es decir, si un niño, por ejemplo, dice "paza" por "pasa", el error de articulación no se debe a que éste no ha aprendido a colocar sus órganos articulatorios en la posición correcta para producir dicho sonido, sino a que no diferenció la /z/ (castiza) de la /s/ y, consecuentemente, está articulando (correctamente) el sonido no diferenciado que él ha escuchado. Entonces, el error está en la percepción del sonido que escucha, mientras que la articulación es correcta en tanto reproduce el sonido escuchado (incorrectamente), aun cuando ésta no lo sea para las demás personas que sí lo discriminan adecuadamente. Esto implicaría que la corrección del error articulatorio, más que realizarse directamente, debería efectuarse de una manera indirecta, ya que si el error se halla en la diferenciación inadecuada del sonido, en la medida en que se lograra esta diferenciación, o sea, en la medida en que el niño distinguiera un fonema de otro, se propiciara el que lo produjera, también, correctamente; consecuentemente, el error de articulación ya no se presentaría, puesto que al percibir el sonido adecuadamente, el niño lo reproduciría de igual forma. Si partimos de esta hipótesis, las limitaciones generadas en la comunicación por las alteraciones de la articulación,

como medio para promover la comunicación, consistiría en la educación de esta discriminación; sin embargo, para poder basar nuestro trabajo en esta hipótesis, es necesario incluir una serie de elementos que la fundamenten. Este es el propósito del presente capítulo.

### AUDICION Y ARTICULACION.

Cuando hicimos referencia al lenguaje mencionamos que dos de sus procesos básicos son: el de recepción y el de expresión. El ser humano recibe una serie de estímulos acústicos y produce, a su vez, a través de sus órganos articulatorios, otra serie de estímulos acústicos. Sin embargo, antes de que sea capaz de producir estos estímulos acústicos (fonemas) debe haber recibido -escuchado- durante cierto tiempo los sonidos que ahora está produciendo. De ahí que el niño debe ser capaz de escuchar antes de poder hablar.

Esto nos indica la importancia que tiene el proceso de recepción de los sonidos del habla, en el proceso de producción de los mismos, estableciéndose así una relación entre la audición y la articulación de los fonemas, en la cual la audición parece jugar el papel central e impulsor.

En torno a esta relación, Myklebust (1954) señala que la función del habla es comunicar un mensaje, cuestionándose no obstante, cuál es la meta de este proceso: a) ¿Trata el cerebro de hacer gestos articulatorios que puedan escucharse?, o b) ¿Trata el cerebro de hacer señales acústicas auditivas mediante gestos articulatorios?

Si se tomara la primera opción, la articulación sería lo central del proceso, es decir, se buscaría el producir gestos articulatorios y, a partir de ello, que pudieran escucharse.

Si consideramos la segunda, lo principal sería la señal acústico-auditiva, siendo los gestos articulatorios un elemento para su producción

y, por lo tanto, sólo un medio para el fin del proceso: la señal acústica.

Puesto que el cerebro ha almacenado tanto patrones articulatorios como acústicos -auditivos- y conoce cómo producirlos, queda entonces por determinar cuál de ellos es el fundamental o cómo interactúan. Los resultados experimentales (Lendblom y Siendberg, 1971; Riordan, 1977) muestran que el patrón acústico auditivo es básico en el dominio social, o sea, en la forma en que el lenguaje es usado y pasa de un hablante a otro. Reafirmando lo anterior se encuentra el hecho de que al registrarse un cambio de sonido en alguna lengua, se presentan instancias en las que tanto las impresiones acústicas auditivas como las articulatorias, han cambiado, pero parece ser que el aspecto auditivo acústico de las palabras cambia primero que el aspecto articulatorio, es decir, oímos un sonido diferente y después tratamos de reproducirlo. Estos resultados parecen señalar que el patrón auditivo acústico es el inicial o principal, por lo tanto, sin restarle importancia al proceso de producción del lenguaje, las afirmaciones anteriores señalan la primacía de los patrones acústicos -auditivos-, así como su relación directa con los patrones articulatorios.

Para complementar lo anterior vamos a recordar dos hechos ya señalados:

1. Que en el proceso del desarrollo del lenguaje, el niño llega a entenderlo antes de producirlo. Esto nos indica que para producir los sonidos del habla que conforman el lenguaje oral, el niño necesita haberlos escuchado previamente. Dice Nieto (1981) que antes de que el niño pueda hablar, debe recibir el lenguaje durante cierto tiempo (escuchar los sonidos del habla) para que los símbolos adquieran significado (comprensión de estos símbolos) y a partir de esto, empiece a usarlos expresivamente (empiece a hablar).

La audición desempeña un papel muy importante en la producción de la palabra, ya que controla y regula los procesos motrices indispen

sables para la modulación adecuada de la voz, la articulación de los fonemas y la adquisición normal del lenguaje en el niño (papel de la audición en el proceso de aprendizaje), ya que al oír hablar a sus mayores, éste va asociando los estímulos auditivos con los movimientos necesarios para producirlos. De ahí que para que el desarrollo del lenguaje se realice en forma normal, es indispensable que el niño esté dotado de una capacidad auditiva normal, enfatizándose así el valor de la audición en la emisión de la palabra.

2. El segundo elemento está relacionado con los efectos que se observan en el lenguaje de los niños que tienen alguna limitación en la recepción de los estímulos auditivos. Nieto (1981) señala que el niño que tiene algún impedimento para recibir estímulos auditivos, estará recíprocamente impedido para expresarlos verbalmente (niños sordos), derivándose de ello que sin la recepción normal no hay expresión normal. De ahí que cualquier problema o desorden auditivo (ya sea sordera, hipoacusia, afasia, desórdenes emocionales, etc.) está relacionado con el área del lenguaje receptivo y determina, a su vez, limitaciones en la producción del habla.

La dificultad o imposibilidad que encuentra un niño sordo para adquirir el lenguaje oral, nos evidencia la importancia de la audición de los sonidos del habla en la producción de los mismos. El individuo que no oye estos estímulos no los puede reproducir, en consecuencia, un problema en su percepción (no identifica los sonidos, no distingue entre los sonidos), ya sea por causas orgánicas o funcionales ocasiona, a su vez, alteraciones en su producción (en tanto que los sonidos no pueden ser identificados o diferenciados), entonces:

1. El escuchar los estímulos auditivos (fonemas) adecuadamente (percepción y agudeza) parece ser necesario para la articulación correcta de los sonidos del habla.

Diferentes autores confirman esta afirmación:

- 1.1 Berruecos (1980) enfatiza el papel que juega la audición en el lenguaje. Considera que el desarrollo del mismo es inseparable de las capacidades auditivas, el mal funcionamiento lingüístico está entonces relacionado con la incapacidad auditiva y, concretamente, con la naturaleza de ésta.
- 1.2 En relación con el habla y la audición, Carterrette (1976) nos dice que el aprender a hablar depende de la integridad de la percepción auditiva, ya que ésta influye directamente en el sistema de articulación.
- 1.3 Fromkin (1978) nos dice que existe una estrecha relación entre la audición y el habla. El niño aprende a hablar de acuerdo a los patrones de habla que escucha (señales verbales y patrones del habla característicos de su comunidad). Considera que la adquisición del patrón del habla de su grupo social particular ilustra la relación recíproca entre oír y hablar. Por ejemplo, si un niño no oye consonantes de alta frecuencia, pero oye vocales de frecuencia baja, su voz será de un tono bajo y su patrón de habla no incluirá consonantes altas. A la vez, señala que un sordo no incluye en su habla articulada aquellos sonidos del habla que no oye. De ahí que un niño que no escucha el lenguaje, no adquiere el habla, no por un mecanismo defectuoso en la emisión de ésta, sino porque no ha estado expuesto (escuchado) a ella, ya que el habla se produce porque el individuo puede oír las palabras habladas.

Al oír los sonidos del habla, el niño aprende a monitorear el habla que produce y a modular su voz, así, su patrón vocal tendrá cualidades de intensidad, inflección, entonación y melodía que deriven de su imitación de los patrones del habla que escucha. Esto lo extenderá también a la articulación de los fonemas, considerando que en la medida que el niño identifique y diferencie los sonidos del habla, los articulará también diferenciadamente. Su conclusión es que "el oído es el sentido a través del cual se adquiere el lenguaje oral".

1.4 Melgar (1971) señala también que si el habla no se escucha, tampoco se adquiere. Así, una sordera o un déficit en la agudeza auditiva o en la percepción auditiva, se refleja de inmediato en la producción del lenguaje oral; indica que, generalmente, cuando hay un retraso en el desarrollo del habla suele presuponerse, de inmediato, un impedimento en la agudeza auditiva. Asimismo, menciona que cuando se presentan errores en la producción de los fonemas debe referirse a la deficiencia en la diferenciación de los sonidos del habla, ya que la imitación (reproducción) de ellos, requiere de la selección y diferenciación entre las emisiones de la actividad vocal.

1.5 "La articulación reproduce lo que el oído oye", dice Tomatis (1969), "puesto que el individuo no puede producir más que lo que oye". Consecuentemente, si uno habla es porque uno se oye y llega a equiparar al hablar con el oírse. "Hablar es oírse", dice él, puesto que el que habla es el primero que está escuchando y su hablar depende de lo que ha estado escuchando anteriormente.

El oído regula y gobierna la fonación; el captor auditivo (oído) actúa sobre la fonación y la controla. De ahí que "el flujo verbal se absorbe por la boca auditiva" y que el oído, como afirma también Myklebust (1954), regule la voz y la articulación.

El condicionamiento audio vocal, según Tomatis (1969), implica el acoplamiento de los órganos de la audición y de los órganos de la voz, siendo la relación oreja-boca su unidad funcional, ya que el oído profiere bucalmente lo que ha escuchado y asimilado. La adquisición del lenguaje asocia la audición y la fonación a través del condicionamiento del oído a nuestra audición (conocimiento de nuestra emisión) y de la audición del conocimiento sonoro del mundo, mediante nuestra voz. Así pues, una lengua se aprende oyéndola y oyéndola correctamente. Gracias a la selección auditiva, llegamos a manejar una gama de sonidos propios de una lengua.



¿Qué sucede entonces cuando una lengua no se oye correctamente? Se presentan trastornos en el lenguaje oral, ya que del captor auditivo depende toda la organización del lenguaje. Por lo tanto, la imposibilidad de apuntar los sonidos (atención) o la falta de fijación de los mismos (memoria), genera un desvío o insuficiencia en su producción. Puesto que el oído regula todos los parámetros auditivos (intensidad, volumen, duración) de la voz, si aquél falla se manifestará en la emisión de la misma. De allí que las fallas en la inflexión y timbre de la voz dependen de las fallas en nuestra escucha. La mala voz responde a un autocontrol auditivo insuficiente o defectuoso, por ejemplo, las disfonías (voz ronca) proviene de una falta de armonía en la auto escucha, o bien de una voz educativa ronca. Asimismo, la dificultad articulatoria en la elaboración del habla es la traducción de una respuesta defectuosa de nuestro captor auditivo; por consiguiente, los trastornos de la emisión tienen su origen en causas auditivas.

- 1.6 Berruecos (1980) considera al sentido del oído como la modalidad perceptiva más adecuada para lograr el aprendizaje y el dominio del lenguaje. Los estímulos auditivos mejoran básicamente las actividades codificadoras, sobre todo la fonoarticuladora. Para adquirir la comunicación lingüística, dice esta autora, primero se debe oír el lenguaje, es decir, primero se deben escuchar e interpretar los estímulos sonoros, para aprender a expresarse en forma conveniente.
- 1.7 Por su parte, Sapir (1974) sugiere que "el habla es la producción, a través de los órganos fonoarticuladores, de los símbolos auditivos escuchados", conjuntando un sistema auditivo de símbolos y un sistema motor que le permita articularlos (movimientos particulares que permiten la reproducción de los símbolos auditivos -fonemas- que el hablante ha escuchado). Indica que el impulso de hablar toma forma en la esfera de las imágenes auditivas y de ahí se transmite a los nervios motores, por los cuales se gobiernan los

órganos del habla. El ciclo del lenguaje comienza y termina en el terreno de los sonidos. La comunicación se logra cuando las percepciones auditivas del oyente se traducen en una adecuada e intencional serie de imágenes o de pensamiento, implicando, además, una serie de sonidos y movimientos cuya finalidad es la producción de sonidos, así como el oír sonidos articulados producidos por movimientos de los órganos del habla (sistema auditivo - motor del habla). Concluye que la articulación de los sonidos está determinada por imágenes auditivas y motoras, y que estas últimas igualan a las primeras.

Los criterios hasta aquí señalados explican la relación entre audición y articulación y resaltan la importancia del proceso auditivo en la producción del habla, fundamentando así la suposición de que los errores en la articulación derivan de deficiencias en la agudeza y percepción auditiva (criterio válido tanto para los sordos, como para los individuos con incapacidad perceptual). Puesto que, como ya mencionamos, el objetivo de este trabajo es corregir errores de articulación como medio para promover la comunicación, nos centraremos en la percepción auditiva más que en la agudeza auditiva (pérdida o disminución del oído), ya que ésta se referiría más bien al estudio del habla en sordos e hipoacúsicos.

2. Otros autores, al estudiar los procesos del lenguaje, se centran exclusivamente en la percepción auditiva y su interacción con la producción del habla;

2.1 Strange y Braen (en Gerber, 1974) señalan que existe una relación entre percepción y producción del habla, dando un mayor peso a la percepción dentro de esta relación. El lenguaje depende, en gran parte, de las habilidades auditivas en tanto que las habilidades perceptuales parecen desarrollarse más rápidamente que la habilidad de producción del mismo. Por ejemplo, los niños menores de 4 años identifican las sílabas mejor de lo que las repiten.

Indican también que nacemos con un mecanismo auditivo que nos permite distinguir entre sonidos que serán útiles, posteriormente, para efectuar distinciones fonéticas, propiciándose así distinciones auditivas que corresponden a contrastes en el modo y lugar de la articulación en varios lenguajes. El niño, al estar escuchando los sonidos que produce en su juego vocal adquiere, mediante esta retroalimentación, control sobre su producción de sonidos. Si bien el niño desde que nace detecta sonidos, la percepción de distinciones entre los sonidos del habla se desarrolla con la edad pero, previamente al desarrollo de las habilidades de producción, siendo la autopercepción necesaria para formar asociaciones entre la percepción y la producción del habla.

Consecuentemente, los errores (diferencias) en la producción, especialmente en los niños, suelen deberse a que éstos están percibiendo, o dejando de percibir, una diferencia que el adulto no percibe, o percibe, generándose así el error de articulación en base a la discriminación impropia desde el punto de vista adulto, del habla de otros. Esta suposición fue confirmada por los autores en un estudio que realizaron con niños de tres años de edad, en donde encontraron que los que presentaban distorsiones o sustituciones en su habla tenían dificultad en percibir los contrastes entre /r- l/ y, por lo tanto, no los diferenciaban. Este trabajo evidencia la importancia que tiene la diferenciación de los sonidos para la articulación de los mismos.

- 2.2 Respecto a la percepción auditiva, Nieto (1981) señala también que en el proceso de desarrollo de la palabra, la existencia de una percepción auditiva normal es la base de la formación y memorización de las imágenes auditivas, mismas de las cuales parte el desarrollo de la coordinación muscular de los órganos que actúan en la fonación, ya que antes de llegar a la emisión de las palabras, el origen de las primeras emisiones fónicas se encuentra en las imágenes auditivas y en las imágenes motoras derivadas de ellas.

Estas imágenes auditivas son indispensables para formar la memoria de los movimientos necesarios en la fonación. Esto resalta la importancia de la percepción auditiva y de la memorización de las imágenes auditivas en la articulación de los fonemas.

2.3 Por su parte, Posener y Ventry (1977) hacen destacar el hecho de que la habilidad para comprender el habla depende de la sensibilidad auditiva, considerando que la discriminación potencial del niño genera una función de articulación, la cual se construye probando la discriminación en varios niveles de sensación, hasta determinar la discriminación del habla máxima, o sea, el nivel más comfortable de inteligibilidad del habla.

2.4 Winitz (1977) ha insistido en la relación que existe entre la discriminación y la articulación de los sonidos. Señala que el examen de las investigaciones al respecto demuestra que esta relación es alta, especialmente cuando se estudian los errores de articulación individuales y los contextos en que ocurren. Esto nos evidencia que el factor que razonablemente parece ser más significativo en la producción de los desórdenes de articulación, es la discriminación auditiva, así pues, si el sujeto tiene dificultad para distinguir a un sonido de otros que se le parecen, no lo podrá articular correctamente.

2.5 Perkins (1978) nos dice que la forma de remediar los disturbios del lenguaje en los niños, es centrarlos en la comprensión del lenguaje hablado antes de proceder con su instrucción, ya que el niño que no aprende a comprender el lenguaje, nunca aprenderá a hablar. Por lo tanto, sugiere que la primera habilidad que debe desarrollar el niño es la auditiva y, dentro de ella, considera mejorar la atención ante estímulos auditivos, identificar la presencia de un sonido y discriminar un sonido de otro. La presencia de una mala articulación sugiere que el niño no percibe diferencias entre sonidos correctos e incorrectos, siendo por ello necesario enseñarlo a es-

cuchar las diferencias y así facilitar su habilidad para producirlas (articular correctamente).

- 2.6 La importancia del procesamiento auditivo para la adquisición del habla y el lenguaje ha sido enfatizada también por Atchison y Carter (1979). Estos autores afirman que los factores perceptuales auditivos (memoria auditiva y discriminación fonémica) están asociados con la articulación defectuosa, los desórdenes del lenguaje y con los problemas de aprendizaje específicos (lectura y deletreo), consecuentemente, la discriminación fonética está directamente relacionada con la competencia lingüística: habla, lectura, deletreo y escritura.

Para fundamentar lo anterior, presentan las siguientes pruebas:

- 2.6.1 El niño con lenguaje desorganizado no es capaz de hacer discriminaciones adecuadas entre sonidos del habla.
- 2.6.2 La inhabilidad para distinguir exitosamente diferencias o similitudes entre sonidos iniciales y finales de palabras, afecta adversamente la habilidad del niño para entender y producir el lenguaje hablado.
- 2.6.3 Los problemas de lectura suelen atribuirse a un déficit en las habilidades perceptuales auditivas. Un desorden perceptual auditivo, común a los niños con dificultad en la lectura, es la inhabilidad para percibir similitudes entre sonidos iniciales o finales de las palabras; y
- 2.6.4 Los niños suelen presentar dificultad para discriminar los sonidos particulares que articulan mal, por lo tanto, las fallas en la articulación suelen relacionarse con disturbios en el procesamiento auditivo.

- 2.7 García (1981) propone que la percepción auditiva es un elemento fundamental en la elaboración del lenguaje y que para conseguir una correcta articulación, es necesario el poseer una correcta audición. Así, el niño que percibe incorrectamente los estímulos auditivos, hablará defectuosamente. Al faltarle la capacidad para diferenciar auditivamente los sonidos, el niño tendrá dificultad para reconocer y reproducir, especialmente, los sonidos que ofrezcan una semejanza entre sí. Concluye que la dificultad para reconocer sonidos y discriminar uno de otros, dará como resultado una articulación defectuosa, debido a la inhabilidad para diferenciar los sonidos e identificar los que son semejantes. De ahí que la condición para una pronunciación correcta sea la elaboración de una buena audición fonemática (percepción auditiva correcta).
- 2.8 Machado (1979) considera que el adelanto del lenguaje depende del proceso auditivo. La percepción auditiva, o proceso de estar consciente de los sonidos, es una habilidad que se desarrolla. Así, muchos niños desarrollan la habilidad para escuchar cuidadosamente el habla de otros durante la infancia, pero algunos no alcanzan esta habilidad. Puesto que el aprender a escuchar la diferencia entre sonidos es indispensable para la imitación y perfeccionamiento de la articulación, los niños que no desarrollan esta habilidad, tendrán problemas en su producción del habla. El proceso de recepción es seguido por uno de emisión, entonces, la capacidad auditiva resulta fundamental, ya que es una habilidad que debe ocurrir antes que el habla si se quiere evitar la presencia de alteraciones en la articulación de ésta. Por lo tanto, si la percepción es defectuosa, ya sea porque el niño no reconoce adecuadamente el habla o porque no retiene lo que oye el tiempo suficiente para descifrar el mensaje, el lenguaje oral también lo será.
- 2.9 Finalmente, Van Ríper (1972), en su análisis sobre los desórdenes articulatorios, hace especial mención a las deficiencias acústicas y perceptuales, y de su relación con los errores en la producción

del sonido, afirmando que si un niño no puede escuchar un sonido con fidelidad, le será difícil el producirlo correctamente.

El menciona, por un lado, la pérdida de la agudeza auditiva (que suele afectar a todos los sonidos del habla) y por otro, la capacidad para oír ciertos sonidos muy bien -o y.s.- la incapacidad de identificar las características (rasgos) de otros.

Dentro de las deficiencias perceptuales auditivas que se revierten sobre la articulación de los fonemas, cita:

2.9.1 El lapso de la memoria auditiva. Refiriéndolo a la habilidad para retener la imagen auditiva del sonido del habla lo suficiente como para poder ser usada como un modelo. Según Van Riper, los niños que presentan problemas de articulación suelen mostrar una deficiencia en esta habilidad. Para ellos, es difícil el recordar (retener) los sonidos, aun cuando los acaben de escuchar, ya que éstos desaparecen una vez que se ha hablado. Especialmente, los sonidos que le son extraños se desvanecen rápidamente; tal vez recuerden el significado, pero no las características de los sonidos, llegando ocasiones en las cuales no recuerdan siquiera cómo expresaron sus propios sonidos. Esta falta de habilidad dificulta la corrección de los errores de articulación.

2.9.2 Dificultades en la discriminación fonética. Van Riper indica que el niño no sólo debe ser capaz de recordar los sonidos, sino también de distinguirlos de otros. Cada sonido tiene sus rasgos distintivos y tenemos que reconocerlos. Sin embargo, los individuos con problemas de articulación presentan dificultad para distinguir o reconocer diferencias entre los sonidos (rasgos), ya que no han aprendido a buscarlas o a escucharlas. Algunos son capaces de señalarlas cuando los sonidos son apareados y comparados aisladamente, mas no cuan

do los sonidos defectuosos son incorporados dentro de una oración.

Puesto que el niño articula de manera incorrecta, ya sea por que repite un sonido que escuchó inadecuadamente, o bien debido a que no escucha como erróneo el sonido que está mal articulando, resulta entonces necesario el entrenamiento en la discriminación fonética para corregir sus errores de articulación.

- 2.9.3 Dificultad en el análisis fonético. El niño debe aprender a reconocer que las palabras tienen un principio, un fin, y un(os) sonido(s) intermedio. Debe analizar las palabras en sus sonidos componentes y en términos del tipo de sonido que va a producir (rasgos distintivos del fonema), con objeto de que identifique en dónde se presenta el problema y corrija entonces su error de articulación.

Van Riper (1972) concluye que si el niño no puede escuchar la diferencia entre un sonido articulado correctamente y un sonido malarticulado, el arreglo muscular particular que produce el sonido correcto no será reforzado diferencialmente y, por lo tanto, no se presentará, articulándose así el sonido no discriminado, puesto que la igualdad auditiva del sonido producido, con el sonido muestra, refuerza el arreglo muscular particular (colocación del aparato, movimiento) que produjo el sonido, siendo pues conveniente el proveer al niño con un programa de entrenamiento discriminativo, ya que en la medida en que los niños aprendan a escuchar la diferencia entre un sonido correcto y un sonido incorrecto, automáticamente mejorarán la producción del sonido; dado que el niño está aprendiendo también a escuchar la diferencia entre su sonido (autoproducido) y el sonido muestra (correcto), al permitir esta discriminación, el reforzamiento diferencial



inmediato de las posiciones y movimientos músculo-vocales que producen el sonido, promoverá ésta.

Los argumentos anteriores fundamentan ampliamente la hipótesis planteada al inicio de este capítulo; podemos entonces afirmar:

1. Que el oído es el sentido a través del cual se adquiere el lenguaje.
2. Que el proceso de recepción (audición) del habla es previo y determinante para el proceso de expresión (articulación) de la misma.
3. Por lo tanto, que el escuchar los sonidos es necesario para producirlos (imitarlos o reproducirlos) y, consecuentemente, para la emisión de los sonidos de la lengua.
4. Que la audición del habla permite al individuo monitorear la producción de su voz y de su articulación.
5. Entonces, que el oído controla la articulación de los fonemas (audición-foniatría).
6. Que dentro de la audición (como elemento determinante en la producción del habla), el proceso de percepción de la misma constituye uno de los aspectos relevantes.
7. Que la discriminación entre los sonidos del habla y la memorización de sus rasgos distintivos, son procesos determinantes en la articulación de los fonemas.
8. Puesto que estos procesos son determinantes en la articulación del habla, cualquier déficit, ya sea en la discriminación o en la memoria auditiva, repercutirá en la articulación de los sonidos.

Consecuentemente, podemos suponer que uno de los elementos presentes en las alteraciones de la articulación de los fonemas, es el déficit

perceptual auditivo, básicamente, la falta de habilidad para retener las características de los sonidos y para diferenciar un sonido de otro.

Regresando al propósito central de este trabajo, si tenemos presente que la inhabilidad para distinguir un sonido de otro es fundamental en la producción de los errores de la articulación, y si nuestro objetivo es ayudar a la prevención y corrección de estos errores, el conocimiento de esta interacción nos proporciona los elementos para proponer un medio para lograr dicho objetivo. Esto es, si partimos del hecho que la incapacidad para diferenciar los sonidos ocasiona el que se produzcan errores de articulación, en tanto que los sonidos mal articulados no se han diferenciado, entonces la forma de prevenir o de corregir es estos errores es promoviendo la capacidad para diferenciar los fonemas.

En el capítulo anterior proponíamos la necesidad de una educación de la articulación, sin embargo, nos cuestionábamos cómo debía proporcionarse ésta, es decir, ¿cómo podrían los padres, educadores, terapeutas, etc., facilitar el aprendizaje o el reaprendizaje de la articulación de los fonemas? Tomando en cuenta la importancia que tiene la audición correcta de los sonidos en la articulación, y especialmente el distinguir un sonido de otro para articularlos también diferencialmente, la forma de facilitar ese aprendizaje sería fomentando la adecuada audición de los sonidos y, principalmente, la diferenciación entre un fonema y otro, considerando que en la medida en que el niño oiga el sonido, lo reconozca y diferencie de los demás, lo articulará como un sonido específico.

Por lo tanto, la educación sugerida tendría que ser una educación de la audición, como elemento fundamental para alcanzar la educación de la articulación.

### EDUCACION AUDITIVA.

Hicimos ya referencia a la educación del habla, señalándola como una habilidad aprendida que debe ser enseñada, experimentada y refinada, que no sólo sucede, sino que requiere de la enseñanza y práctica por parte de padres y maestros (Daley, 1950).

Puesto que la audición es, en cierta forma, un prerrequisito para la producción y consecuentemente, para la educación del habla, los padres y maestros deben centrarse en su desarrollo.

El desarrollo de la audición se ha considerado como un proceso natural en el crecimiento del infante, suponiéndose que a medida que éste va entrando en contacto con los diferentes estímulos acústicos de su medio ambiente, las diferentes habilidades auditivas se van perfeccionando. Dependiendo del medio en que se desarrolle el niño, éste tendrá más o menos oportunidades de ser estimulado por diferentes tipos de sonidos, ya sean humanos o del ambiente natural y, por consiguiente, mayor o menor variedad para ir reconociendo, memorizando o diferenciando.

Aún en los niños que disponen de un medio rico en estímulos sonoros, la percepción y el uso de esos estímulos suele darse de una manera azarosa. Esto es, difícilmente los padres enseñan o facilitan que sus hijos reconozcan un sonido y lo diferencien de otros. Como ya mencionamos, su participación puede ser inconsciente, inconstante y azarosa, por lo que no se puede hablar de una educación auditiva en sí, cuando más, de una educación auditiva azarosa. De allí que, dependiendo del esfuerzo o intervención de los padres, el niño adquirirá o no esta educación auditiva.

Pero, ¿cuáles son las acciones de los padres que facilitaron esta educación?, ¿qué tipo y cantidad de estímulos le proporcionaron?, ¿cómo los aprendió el infante?, son preguntas que aún no se han contestado. Existe una intervención, pero al no analizarse el proceso, los cuestionamientos respecto al "cómo" de la educación auditiva quedan sin res-

puesta. Así, la mayoría de los niños llegan a desarrollar adecuadamente las diferentes habilidades auditivas, sin embargo, varios no alcanzan este punto y, consecuentemente, se enfrentan a problemas de comunicación.

¿Qué se podría hacer entonces para no dejar al azar el logro auditivo de los niños, sabiendo la importancia que ésta tiene en diferentes aspectos de su vida? Consideramos que la respuesta se encontraría en el proporcionarles una educación auditiva sistemática y planificada, esto es, el enseñarles las habilidades auditivas, promoviendo su experimentación y refinamiento.

Ahora, ¿en qué consiste una educación auditiva? La educación auditiva puede definirse como "aquellas tareas de enseñanza y aprendizaje que desarrollan una serie de habilidades de escuchar específicas, mismas que sirven, en su conjunto, para desarrollar el poder de escuchar. (Joyce, Dana y Houston, 1970). La enseñanza y el aprendizaje de estas habilidades ayudan al niño a escuchar con más eficiencia, al permitir el desarrollo de mejores hábitos para escuchar.

La educación auditiva es un medio para percibir mejor lo oído y para hablar mejor, ya que la condición de una pronunciación correcta es la elaboración de una buena audición fonemática, a través de la ejercitación de la percepción auditiva mediante la educación sistemática del oído. Implica la realización de una serie de ejercicios que ayudan al niño a fijar las imágenes acústicas y a diferenciar los sonidos (Pascual García, 1981).

Rivas García de Núñez (1982) nos dice que el objetivo de esta educación auditiva es el desarrollo de la sensibilidad auditiva y la formación del oído.

Estas habilidades deben ser introducidas en la educación temprana para poder cubrir el propósito anterior. Puesto que, como ya dijimos, na-

die enseña formalmente al niño a escuchar, entender y discriminar los sonidos, de ahí que sólo algunos desarrollan la habilidad para escuchar cuidadosamente el hablar de otros durante la infancia temprana y otros no (Machado, 1979), es adecuado que las tareas de enseñanza y aprendizaje que constituyen la "educación del oído" sean diseñadas sistemáticamente y aplicadas en el hogar y en las escuelas desde la formación temprana.

Entonces, ¿qué se requerirá para llevar a cabo esta educación auditiva? Puesto que el escuchar implica una variedad de habilidades o capacidades auditivas, consideramos que resulta útil el elaborar un programa que desarrolle estas habilidades a través de un entrenamiento auditivo que promueva las habilidades auditivas.

Habiendo deducido que la forma de llevar a cabo la educación auditiva, con objeto de prevenir y corregir los errores de articulación propiciando la comunicación, es mediante un programa que propicie las habilidades auditivas, supusimos que la literatura al respecto nos mostraría una serie de elementos o un programa ya diseñado que pudiéramos adaptar, para que los padres y maestros entrenaran a los niños en las diferentes habilidades auditivas.

En la revisión efectuada, encontramos los siguientes trabajos relacionados con la educación auditiva.

#### PROGRAMAS DE EDUCACION AUDITIVA.

Para su análisis, hemos agrupado a los programas\* en los siguientes rubros:

---

\* En este caso, al hablar de programas de educación auditiva implicamos cualquier trabajo, más o menos sistematizado, que consista en un entrenamiento en las habilidades auditivas, independientemente de su marco teórico, grado de sistematización, formato, etc.).

#### A. Programas de Educación de los Sentidos en la Edad Temprana.

Incluimos aquí UNA SERIE DE PROGRAMAS que enfocan el entrenamiento auditivo como la educación de uno de los sentidos y como parte de la estimulación temprana.

1. Educación de los sentidos de María Montessori. Tal vez uno de los primeros intentos sistemáticos para educar los sentidos de los niños fue el de la Dra. María Montessori, la cual diseñó una serie de materiales para que, a través de la interacción del niño con ellos, se realizara esta instrucción. Consideraba que ésta debería proporcionarse en el período formativo, con objeto de que el desarrollo de los sentidos se perfeccionara posteriormente. Decía que sin las experiencias, la eficacia de nuestros sentidos era casi nula, al no favorecer el aprendizaje sensorial y perceptual.

La educación de los sentidos implicaba la multiplicación de las sensaciones y el desarrollo de la capacidad para apreciar diferencias finas entre los estímulos, por lo tanto, le permitía discriminar al niño entre diferentes situaciones y juzgar con exactitud ante varios estímulos.

Una parte de esta educación de los sentidos la constituyó la educación de la audición, o educación del oído. Para llevarla a cabo, proponía una serie de ejercicios, como introducción a la adquisición del lenguaje y la educación del oído de los niños, con objeto de que éstos aprendieran a distinguir entre ruido y sonido y desarrollaran un gusto estético. Consistía en multiplicar las sensaciones auditivas del niño y desarrollar su capacidad para apreciar diferencias finas entre estímulos acústicos (discriminación de sonidos).

El primer objetivo era que el niño reconociera la diferencia entre silencio y sonido. Para ello, favorecía la presentación y el respeto de situaciones de ausencia de ruido y, como opuesto a esto, trabajaba con el sonido y con sus propiedades.

Para lograrlo, dispuso una serie de materiales (campanas, cajas de sonido, botellas, etc.) que permitían al niño igualar y discriminar las diferentes propiedades del sonido (tono, intensidad, duración). Por ejemplo, si se iba a trabajar con el tono de los sonidos, los diversos objetos de cada serie eran idénticos en todos sus aspectos, salvo en la cualidad particular (tono) a manejar, lo que permitía que el niño distinguiera y clasificara los tonos; de esta forma el niño iba educando su audición, en base a las diferentes propiedades acústicas del sonido, a través del uso de materiales especialmente diseñados para ello. Consecuentemente, el niño, mediante la manipulación del material auditivo, iba educando su oído al realizar las actividades implicadas en el material. Sin embargo, la educación auditiva se limita a poner al niño en contacto con diferentes sonidos del ambiente, no incluyendo sonidos del habla como parte de la misma.

2. Programas de los Day Care and Head Start Centers. (En Pérez de Alba, 1977). Estos programas se llevaron a cabo en los Estados Unidos y estaban dirigidos a niños entre los seis meses y los seis años de edad, económicamente pobres, y provenientes de un ambiente cultural diferente al de la clase media blanca americana. Su objetivo era el preparar a los niños para entrar a la primaria, proveyéndolos con habilidades para hablar y comprender el inglés estándar que hablaban los maestros, lo cual constituía un prerrequisito básico para cursar la primaria con un mayor rendimiento, ya que consideraban que los programas de las escuelas tenían pocos elementos para enseñar a los niños las habilidades de recepción y expresión del lenguaje y que, por lo tanto, era necesario diseñar estrategias de enseñanza y tratamiento del lenguaje, que facilitarían el desarrollo e incremento de las habilidades del lenguaje (desarrollo de habilidades de comunicación).

A continuación mencionamos dos de estos programas, si bien inicialmente estuvieron dirigidos a niños con desventajas, conforman una proposición para la inclusión de un entrenamiento en habilidades lingüísticas, y consecuentemente auditivo, dentro del currículum escolar.

La Universidad de Tennessee (Mykledust, 1954) propuso dos tipos de programas:

- a) Pediatric Language Institute (Instituto Pediátrico del Lenguaje). Que estudió las dinámicas involucradas en la adquisición del lenguaje (dinámica biopsicosociolingüística), con el objeto de enseñar habilidades lingüísticas a los niños mediante estrategias de aprendizaje del lenguaje, formales e incidentales.
- b) Language Laboratory (Laboratorio del Lenguaje). El cual desarrolló un modelo de programa de intervención temprana en el lenguaje, para niños que poseían deficiencias lingüísticas moderadas (diagnóstico y tratamiento de niños con patrones de habla defectuosa).

El objetivo de estos programas era que los niños en edad preescolar recibieran la asistencia apropiada a sus necesidades comunicativas, enseñándoles habilidades que desarrollaron el lenguaje. Asimismo, pretendían detectar y subsanar las dificultades o alteraciones que se presentaran en el mismo. Su objetivo fue el diagnosticar, enseñar y tratar el habla en desarrollo y las habilidades lingüísticas en preescolares normales; incluía, dentro del proceso del lenguaje y como parte fundamental, las habilidades de simbolización aural-oral: habilidad para escuchar y habilidad para hablar (la referencia no menciona cómo se llevó a cabo la enseñanza y tratamiento de la habilidad para escuchar).

Como ya comentamos, hacemos mención a este programa porque enfatiza la necesidad de elaborar secuencias de enseñanza que permitan el desarrollo de habilidades del lenguaje dentro del currículum preescolar, lo que sugiere la importancia de no dejar al azar el desarrollo del lenguaje y de realizar esta intervención a una edad temprana, con objeto de evitar las alteraciones en el lenguaje.

3. Programas de los Centros de Desarrollo Infantil. En México, se han creado una serie de centros dedicados a la educación temprana (en-



tre los 45 días de nacidos y los cinco años de edad), que aplican programas de estimulación para promover distintas áreas del desarrollo. Incluyen actividades para el desarrollo del lenguaje y más concretamente, para la sensopercepción auditiva.

Estos centros proponen un conjunto de actividades, materiales e instrucciones para que las maestras faciliten el desarrollo de la sensopercepción auditiva, permitiendo al niño interactuar con diferentes estímulos auditivos.

Así por ejemplo, la Comunidad Infantil de Desarrollo y Educación "Ollin-piltzín" presentaba en su currículum, varias actividades para desarrollar la sensopercepción auditiva. Estas actividades estaban secuenciadas según la edad del niño, nivel de desarrollo, grado de dificultad de la conducta auditiva, etc., teniendo como objetivo principal que el niño discriminara los sonidos, en base a propiedades físicas. Implicaba, básicamente, la identificación y discriminación de los sonidos del medio ambiente físico, en base a sus propiedades de tono, timbre, intensidad y duración.

Este programa de estimulación de la audición constituye un intento por desarrollar sistemáticamente la percepción auditiva desde edades tempranas, ya sea dentro del hogar, o en un ambiente escolar, concibiendo a la estimulación auditiva como un elemento de la formación integral del individuo y resaltando, asimismo, la importancia de una educación temprana de este tipo.

Nos referimos a estos programas de estimulación debido a que en la introducción de este trabajo mencionamos que en los Centros de Desarrollo encuestados, que proveen a los lactantes y preescolares con una estimulación auditiva sistemática, la evidencia de problemas de articulación es escasa. Proponemos pues esta variable, como posible causa de la ausencia de estos problemas.

4. Programa de Educación Preescolar. En 1979, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 1979) introduce como un objetivo dentro de su programa de educación preescolar, el desarrollo de las sensopercepciones auditivas, considerando que esta habilidad es uno de los medios a través del cual los niños adquieren información y, consecuentemente, se relacionan con su mundo circundante (estímulos sonoros).

El programa incluye la recepción, discriminación y reconocimiento de los estímulos auditivos (identificación y diferenciación de los sonidos), desde grandes contrastes hasta diferencias mínimas.

La función de las educadoras es realizar una serie de actividades para facilitarle al niño el desarrollo de su capacidad para discriminar estímulos cada vez más semejantes, proporcionándole una estimulación que le ayude a:

- a) Tener conciencia del sonido (presencia y ausencia del sonido).
- b) Buscar y localizar la fuente sonora que produce el sonido (origen del mismo: persona, animal o cosa).
- c) Discriminación gruesa de sonidos (diferenciación de sonidos contrastantes).
- d) Discriminación fina de sonidos (diferenciar sonidos menos contrastantes por sus características acústicas).

El logro de estos objetivos promoverá la educación del oído, en relación con los sonidos no verbales del ambiente.

5. Actividades para Desarrollar Habilidades de Aprendizaje, de P. Adkins (1976). En su manual, Adkins propone varias actividades recopiladas de un curso sobre desarrollo del lenguaje infantil, para desarrollar, en forma agradable y sencilla, habilidades psicolingüísticas en el preescolar.

Su modelo instruccional está basado en la Prueba Illinois de Habilidades Psicolinguísticas (ITPA), (test acerca de los procesos relacionados con el lenguaje, particularmente de los procesos auditivos). El programa sugiere una serie de actividades consistentes en juegos y ejercicios, que propician el desarrollo del área auditiva del lenguaje:

- a) La recepción auditiva; o sea, la habilidad para responder a los estímulos auditivos y comprender la información que el maestro presenta verbalmente. Incluye: la comprensión de instrucciones, identificación de sonidos y la discriminación auditiva de los mismos.
- b) La asociación auditiva; es decir, la habilidad para manipular o para transferir ideas que se reciben a través del canal auditivo (manejo de conceptos para formar nuevas ideas). Ejemplo: asociar la relación de sonidos comunes con una clasificación más amplia.
- c) La memoria auditiva; es la secuencia auditiva vocal, o sea, la habilidad para recordar los estímulos presentados oralmente (recordarlos y repetirlos de memoria): orden numérico, en cifras; orden de las letras en una palabra; de las palabras en una oración, etc. Ejemplo: recordar instrucciones, estímulos auditivos, etc.

Al igual que los anteriores, este programa no está elaborado ex profeso para la educación auditiva, sino que lo incluye como un aspecto de un proceso más amplio, el entrenamiento del lenguaje; o bien, como en los ya citados, la formación integral del niño y, como parte de ella, el desarrollo sistemático de la percepción y de la percepción auditiva, por lo tanto, sugiere la necesidad de promover sistemáticamente, mediante actividades escolares, el lenguaje del niño y dentro de él, la recepción auditiva.

#### B. Programas de Educación Auditiva.

Dentro de este tipo ubicamos aquellos programas elaborados específicamente para desarrollar habilidades auditivas:

1. Programa de Habilidades Auditivo-Motoras, de J. Rosner (1973). Rasner ha desarrollado un Curriculum de Habilidades Perceptuales; el programa N° 2 de este curriculum contiene las habilidades auditivo motoras.

El programa se centra en aquellas habilidades básicas usadas para analizar y organizar patrones acústicos, enfatizando las habilidades relacionadas con sonidos verbales, que están comprendidas en la lectura y la ortografía. Incluye 33 objetivos conducturales secuenciados según su complejidad, una prueba para cada objetivo y los procedimientos estándar para su aplicación. El programa es concebido como un inventario de actividades de aprendizaje para ayudar a los niños a dominar los objetivos auditivos del programa.

Los 33 objetivos están distribuidos en 9 unidades. Las unidades son conductas u operaciones que se ejecutan con un cierto rango de estímulos (diferentes de acuerdo al nivel). Cada unidad incluye uno o más niveles de complejidad del estímulo acústico con el cual se está trabajando en dicha unidad. Los niveles varían de acuerdo a la complejidad del patrón acústico. Las variables que afectan la complejidad son:

- a) El número de elementos (sonidos) contenidos en el patrón total y la naturaleza de sus atributos. Ejemplo: las vocales largas y cortas, la similitud de consonantes, etc.
- b) La interrelación espacial (secuencia) de los sonidos.
- c) La complejidad del constructor verbal (una o más sílabas) y de la posición relativa del sonido dentro de la palabra (inicial, fina o media).

Así, los niveles A y B se refieren a estímulos acústicos no verbales. Los niveles C, D y E a sílabas, palabras de una sílaba y subcomponentes de palabras multisilábicas, y los niveles F, G y H a fonemas par-

ticulares que ocurren al principio, final, en medio de la sílaba o de la palabra y sílabas mixtas.

Por lo tanto, el programa incluye nueve unidades, en donde las conductas menos complejas se agrupan en los niveles más bajos (estímulos sensoriales más simples) y las más complejas, en los niveles superiores de la estructura del programa. Las unidades más altas involucran menos conductas motoras abiertas y menos organización de los datos sensoriales.

Cada uno de los 33 objetivos va acompañado por un test, la aplicación de cada test le permite al maestro determinar la colocación del niño en la estructura del programa y la siguiente habilidad a aprender. El maestro aplica el objetivo final, del último nivel, en cada unidad; si el niño lo pasa, prueba entonces el siguiente nivel y así sucesivamente, hasta establecer su colocación en el programa.

A continuación describimos brevemente cada unidad;

UNIDAD 1 y 2: Involucra conductas motoras, no verbales (marchar, aplaudir, etc.), que implican solamente un análisis impreciso de las sensaciones acústicas (música), los patrones acústicos son musicales y, por lo tanto, rítmicos.

UNIDAD 3: Conducta motora (aplaudir) pero producida por la memoria de lo escuchado (ejemplo: reproducir patrones de aplausos escuchados) mas que acompañada por la música.

UNIDAD 4: Conducta motora (aplaudir) acompañada de sonidos hablados (palabras o sílabas o sílabas) en vez de música.

UNIDAD 5: Representar sonidos hablados (palabras - sílabas - sonidos) visualmente (a través de rayas --- en los niveles inferiores y de letras en los superiores) y luego, "leer" el símbolo visual que ha codificado.

UNIDAD 6: Reconocer la presencia de un sonido (palabra, sílaba o fonema, según el nivel) dentro de un contexto más largo (frase o palabra).  
Ejemplo: ¿oyes "con" el canto?

UNIDAD 7: Usando sonidos acústicos a varios niveles de complejidad, dar un soporte organizacional sensorial, eliminando un segmento de sonidos de un contexto mayor (por ejemplo, un fonema de una palabra), y el niño debe identificar el segmento menor. Ejemplo: dí "ate", ahora dí "te"; ¿qué sonido dejamos fuera la segunda vez?

UNIDAD 8: Analizar la construcción fonética de la palabra, para eliminar una porción (fonema) de la palabra y establecer lo que queda.  
Ejemplo: Dí "ten", ahora dílo sin la /t/; ¿qué queda?

UNIDAD 9: Sustituir un sonido (sílaba o fonema) por otro. Ejemplo: Dí "ten", ahora dí /f/ en vez de /t/; ¿cómo suena?

Así pues, cada una de estas unidades nos indica:

- Un tipo de conducta diferente: motora (aplaudir, pintar rayas) o verbal.
- Relacionadas con alguna actividad específica, como seguir el ritmo, reproducirlo, representar sonidos verbales, analizar y descomponer las palabras.
- En relación a diferentes tipos de patrones acústicos (música, fonema, sílaba o palabra).

Por ejemplo, la Unidad 3 involucra: (1) una respuesta motora (aplaudir); (2) reproducida como memoria de los estímulos auditivos escuchados: dada una serie de aplausos; (3) en el nivel A reproduce el patrón de aplausos (si el maestro aplaude tres veces, el niño deberá aplaudir tres veces), en el nivel B, reproduce el patrón de aplausos cortos y largos. (Esta unidad incluye solamente patrones acústicos en los niveles A y B; otras unidades incluyen, solamente, los últimos niveles, o bien, los intermedios).

Por lo tanto, este programa le permite al niño desarrollar una serie de habilidades auditivas relacionadas principalmente con el análisis y la organización de los patrones acústicos a través del juego -actividad- como base para el dominio de la lectura. Incluye primordialmente habilidades de memoria auditiva y de análisis fonético, en diferentes contextos.

2. Programa de Adiestramiento Auditivo de P. Berruecos (1980). Berruecos está interesada en la educación oral de los niños. Considera que mediante un método multisensorial se puede alcanzar la comunicación hablada, objetivo terminal perseguido por ella. Señala que el "oralismo" permitirá una formación integral a los niños desde la menor edad, preparándolos para la comunicación lingüística y, consecuentemente, haciéndolos individuos útiles y felices.

Dentro del Programa Oral Multisensorial que ella diseñó, el ADIESTRAMIENTO AUDITIVO constituye uno de los procedimientos más importantes, en tanto que parte del supuesto que la buena calidad vocal, la óptima comprensión del lenguaje y el mejoramiento en la codificación oral, sobre todo en el aspecto fonoarticulatorio, depende de la audición. De allí la necesidad y relevancia de ésta, enfocándola como: "la modalidad perceptual más adecuada para lograr el aprendizaje escolar y el dominio del lenguaje. La información auditiva es siempre importante, sobre todo en situaciones en que se desarrolla al máximo el potencial de aprendizaje escolar".

Los elementos teóricos de los que parte son los siguientes:

- a) Berruecos centra el adiestramiento auditivo en la discriminación auditiva, a la que define como: "la habilidad para distinguir correctamente los sonidos".
- b) Al sonido lo define como "el movimiento vibratorio que produce la sensación que se experimenta al escuchar algo". El oído distingue

de este sonido; su tono, su intensidad y su timbre, clasificándolo y diferenciándolo precisamente por su variación en estas propiedades. Señala que la discriminación se logra cuando el sujeto puede analizar conjunta y/o separadamente estos tres factores.

c) La adquisición de la sensopercepción auditiva sigue esta secuencia:

- (1) Discriminación gruesa de sonidos.
- (2) Dirección de donde viene el sonido.
- (3) Quién y qué lo produce.
- (4) Diferenciación entre los sonidos del medio ambiente y los sonidos específicos de la comunicación.
- (5) Asociación de patrones fonéticos, con determinados objetos.
- (6) Comprensión de palabras enteras (comparar y hacer diferencias entre ellas).
- (7) Decodificación del lenguaje.

d) Lo anterior sugiere una serie de habilidades auditivas, que según Berruecos, se adquieren en la siguiente secuencia:

- (1) Discriminación de intensidad.
- (2) Discriminación fina de la altura tonal.
- (3) Reconocimiento e identificación de ruidos y sonidos.
- (4) Localización del sonido.
- (5) Discriminación figura - fondo.
- (6) Integración del fenómeno de secuencias auditivas.
- (7) Memoria auditiva a corto y a largo plazo.
- (8) Captación del ritmo e imitación de melodías.

Estos procesos son básicos para la maduración perceptual auditiva.



En base a los conceptos anteriores Berruecos elaboró un programa auditivo, graduado e intensivo, de adiestramiento de la audición en el cual se conjugan recursos personales, pedagógicos y electroacústicos. Este programa está dirigido a niños hipoacúsicos y anacúsicos, y su objetivo es que éstos alcancen un mejor rendimiento oral, a través de este entrenamiento auditivo.

El análisis del programa puede hacerse en tres niveles:

a) Etapas básicas del programa tradicional de adiestramiento auditivo.

Basándose en Davis y Silverman, propone las siguientes etapas:

- (1) Desarrollo de la conciencia del sonido (desarrollo de la noción de ausencia y presencia del sonido).
- (2) Discriminación auditiva gruesa (diferenciar un sonido de otro).
- (3) Discriminación simple del lenguaje articulado (reconocimiento de palabras, frases y expresiones del lenguaje).
- (4) Discriminación fina del lenguaje articulado menos contrastado (reconocer el lenguaje articulado bajo condiciones auditivas adversas).

b) Contenido del programa de adiestramiento auditivo de manera informal. Uso de cualquier actividad -y sonido- dentro del ambiente del niño:

- (1) Desarrollo de la capacidad para escuchar ruidos comunes y sonidos que forman el lenguaje, haciendo notar ruidos del ambiente (azote de una puerta, despertador, etc.), sonidos humanos (risa, beso, etc.), ruidos de la calle (sirena, motores, etc.), ruidos de la naturaleza (granizo, lluvia, etc.), animales domésticos (perro, gato, etc.).
- (2) Sonidos de identificación más difícil: calentador de gas, goteo de agua; diferenciar entre ruido de tren y de triciclo.

- (3) Responder mediante un juego (respuestas de coordinación motora como colocar cubos) a la presencia de un sonido (ejemplo: tambor).

c) Contenido del programa de adiestramiento auditivo, de manera formal.

Conjunto de juegos y actividades organizadas:

- (1) Juegos de discriminación de ausencia y presencia de sonido (ante un sonido dar una respuesta 'x').
- (2) Juego para la discriminación de la duración del sonido: línea larga (trenecito), línea corta (camión).
- (3) Juego para la discriminación de intensidad; a partir de la noción fuerte - suave.
- (4) Juego para la discriminación de altura tonal; grueso (tambor), agudo (campana)
- (5) Juego para la discriminación del timbre: aparear silbatos de madera, metal y agua.

Los pasos metodológicos para realizar este adiestramiento auditivo formal son:

- Presentar un ruido, permitiendo que el niño observe cómo se produce.
- Repetir el ruido, mientras el niño vuelve a observar.
- Ante el ruido, el niño da la respuesta motora guiado por una indicación y de acuerdo al juego con el cual se va a condicionar.
- A espaldas del niño se repite el ejercicio, presentando los sonidos en forma irregular y esperando su respuesta espontánea.

d) Discriminación de la ausencia - presencia de la voz:

- (1) Se le presenta una vocal, ejemplo: /a/, y se le pide una respuesta motora cada vez que escuche la /a/.

- (2) Contrastar vocales en la siguiente graduación: /a-i/, /a-u/, /a-o/, /a-e/, /i-o/, /e-u/, /i-o/, /e-i/, /o-u/, /i-u/.
- (3) Discriminación auditiva de expresiones: diferencias sencillas entre sílabas: excepción largo-corto, de las más fáciles (ve-toma) a las más difíciles (ve-vi).

e) Adiestramiento musical:

- (1) Ayuda en el establecimiento y desarrollo del ritmo de la cadena hablada.
- (2) La música permite obtener mejor calidad en la producción vocal y promueve la respiración penumofónica apropiada.
- (3) El uso de la música desarrolla una mejor percepción del sonido, por lo que es fundamental en un programa de adiestramiento auditivo.

Finalmente, Berruecos señala que tomando en cuenta que un bebé (oyente) pasa 24 horas del día solamente escuchando durante casi dos años, para al fin comenzar a hablar, es evidente la importancia de un programa auditivo que propicie, favorezca y enfatice lo que debe oír para hablar mejor. En el caso del niño hipoacúsico, debe señalársele los estímulos auditivos de su ambiente y alentársele a repetirlos.

Si bien los dos programas anteriores no están dirigidos precisamente hacia la producción de los sonidos sino que se centran en el adiestramiento auditivo, nos proporcionan, a pesar de estar encaminados al dominio de la lectura y al adiestramiento de niños hipoacúsicos, una serie de elementos (especialmente a nivel de habilidades auditivas y de patrones acústicos) que son útiles para el diseño de una educación auditiva. Principalmente el de Berruecos nos sugiere un conjunto de habilidades auditivas, la secuencia para prenderlas y un grupo de estímulos auditivos del medio ambiente y actividades o juegos que pueden ser fácilmente aplicados por padres y maestros. De hecho, está diseñado para poner al niño, desde pequeño, en un contacto consciente con su medio ambiente acústico.

### C. Programas de Discriminación Auditiva.

Estos programas implican un entrenamiento en la discriminación auditiva de los sonidos del habla. Están dirigidos, fundamentalmente, a la diferenciación de aquellos fonemas en los cuales hay problema para su distinción y que están, por lo tanto, ocasionando errores de articulación:

1. Instrucción Programada en Fónicos de McDeamon (1978). McDeamon propone la aplicación de los principios del aprendizaje, en la instrucción de fonemas. Señala que la discriminación de los mismos debe enseñarse a través de problemas sucesivos, de dificultad graduada, tendientes a reconocer si dos sonidos son parecidos o diferentes;

#### a) Secuencia de Problemas:

- (1) Se empieza con sonidos con diferencias gruesas. Ejemplo: vocales y oclusivas.
- (2) Se va disminuyendo la diferencia entre ellos. Ejemplo: oclusivas y Fricati.
- (3) Finalmente, se presentan las discriminaciones más difíciles. Ejemplo: fricativas y sordas.

Considera que el aprender a discriminar sonidos aislados prepara al niño para aprender a discriminar secuencias de sonidos, en niveles ascendentes de complejidad, en el programa de fonemas.

#### b) Programa:

- (1) Se inicia con la identificación de fonemas individuales, antes de aprender sus secuencias.
- (2) Presenta progresivamente, los fonemas y sus secuencias. Cada palabra a aprender tiene el nuevo fonema y los fonemas aprendidos previamente (repaso). El progreso del programa se basa en

pasos pequeños de aprendizaje, mediante la preparación de los nuevos y el dominio de los viejos.

- (3) Primeramente, escucha e identifica el problema aislado, luego una secuencia conectada de los dos fonemas (/at/), y así se van aumentando los estímulos auditivos en cada cuadro.
- (4) Cada lección comienza con la presentación de un dibujo u objeto y termina con una actividad favorita. Ejemplo: dibujo de un gato y la palabra gato escrita debajo de él; se pronuncia la palabra, enfatizándose cada sonido, pero en una secuencia conectada (cat). Esto permite enseñar la percepción de los so nidos dentro de sus secuencias. La práctica en distinción de sonidos y sus secuencias permite que la discriminación de adquiera.

El programa hace uso de procedimientos asistenciales para asegurar la respuesta correcta como: estimulación repetitiva, orden inicial (no al azar), tamaño pequeño de las agrupaciones (un ítem, luego dos, tres, etc.), y subrayar el fonema. Estas ayudas se desvanecen a medida que disminuye su necesidad.

Este programa hace uso de instrucción programada para la enseñanza de la discriminación de los fonemas.

2. Terapia Articulatoria de Van Riper (1972). Como parte de su terapia de articulación, Van Riper ha diseñado una serie de técnicas específicas para la estimulación auditiva como punto de partida para la corrección del habla. Considera que es necesario bombardear al niño con el sonido correcto en varias series de actividades discriminativas auditivas, y que después de este entrenamiento auditivo intensivo, el niño deberá ser capaz de producir perfectamente el sonido al primer intento (si no tiene éxito, se le deben proporcionar ejercicios adicionales de discriminación auditiva).

El entrenamiento auditivo que él propone tiene como objetivo el ayudar al niño a reconocer los contrastes entre él y sus errores. El niño no tiene que producir el sonido, sólo escuchar (entrenar su oído) con el objeto de definir el sonido que va a aprender.

La forma en que se facilita al niño la adquisición del concepto del sonido estándar es a través de tres técnicas:

- a) Aislamiento. El niño tiene que aprender a colocar su oído de tal forma que pueda localizar el sonido y aislarlo de otros.
- b) Identificación del sonido. El niño debe reconocer el sonido que va a aprender; para demostrar esta identificación, emitirá algunas respuestas tan pronto como escuche este sonido.
- c) Discriminación. El niño debe diferenciar entre el sonido y otros, y concretamente entre el sonido y el sonido que está usando para sustituirlo. Se le piden también respuestas motoras diferenciales, ejemplo; levantar la mano derecha en el momento en que oye el sonido correcto y la izquierda cuando escucha el error. El terapeuta presenta una serie de sílabas sin sentido, primero despacio, después más rápido, usando ocasionalmente el error.

El entrenamiento auditivo mencionado en el párrafo anterior debe realizarse primeramente a nivel del sonido aislado, después dentro de sílabas (repitiendo los pasos señalados), a nivel de palabras y finalmente de oraciones. (A partir de las sílabas, el fonema debe manejarse en la posición inicial, final y media).

Este adiestramiento de la discriminación auditiva, suele ser la primera etapa de la terapia de articulación (conocer el sonido que se va a aprender), se complementa con la secuencia para la producción del sonido (corrección y estabilización del sonido); sin embargo, provee una serie de técnicas y secuencias de presentación de patrones acústicos.

### 3. Programa de Discriminación de /s/ de Holland y Matthews (1963).

Estos autores elaboraron uno de los programas clásicos (más conocido) para el entrenamiento de la discriminación auditiva.

El objetivo de su programa era enseñar a niños con articulación defectuosa a discriminar los sonidos del habla.

Su propósito era desarrollar un programa experimental para enseñar la discriminación de "x" fonema, a niños que tuvieran errores en la articulación del mismo. Prepararon una lección real que implicaba apuntes y desvanecimientos para enseñar la discriminación de /s/.

Los medios usados fueron los siguientes:

- a) El problema auditivo (palabras individuales, pares de palabras y sonidos aislados) se presentaban mediante una grabadora.
- b) El niño respondía a cada problema apretando uno de tres botones (posición, color y número).
- c) Si la respuesta era incorrecta, se regresaba la grabadora y se volvía a presentar el problema, si era correcta continuaba la cinta.

Se desarrollaron tres programas:

#### Programa I.

Fase I. Se enseñó al niño a discriminar pares desonidos en el lenguaje (sonido aislado - tipo más grueso de discriminación auditiva). El niño debía apretar el botón azul cuando escuchaba /s/ y el rojo cuando escuchaba cualquier otro sonido. El material se construyó de tal forma que las primeras presentaciones del estímulo fueron más largas y fuertes que los sonidos no /s/; estas ayudas se desvanecían hasta que los sonidos eran de igual tamaño y fortaleza. Las primeras discriminaciones incluían /s/ y otros sonidos fonéticamente muy diferentes a /s/.

Fase II. Discriminar el sonido /s/ en palabras. Se usa el mismo tipo de ayudas que en la fase anterior. Se comenzó con la discriminación de sonidos al principio de la palabra (ya que es lo más sencillo), después con palabras que terminaban en /s/, y finalmente con sonidos /s/ en medio de la palabra. Incluía también el escuchar palabras con varios /s/. El niño debía decir cuántos /s/ se presentaban en la palabra.

Fase III. Identificar la posición de la /s/ dentro de una palabra. El niño tenía que escuchar la palabra para responder diferencialmente en qué posición se hallaba /s/: al inicio, al final o en medio, apretando botones diferentes según la posición de /s/ dentro de la palabra (se usó el tipo de ayudas señaladas en la fase I).

Fase IV. Discriminar sonidos /s/ correctamente articulados de sonidos mal articulados dentro de palabras. Omisión, sustitución y distorsión de /s/. El niño escuchaba la misma palabra dos veces, una correctamente articulada y otra mal articulada, y debía señalar cuál palabra era correctamente articulada. La progresión iba de la mala articulación más obvia a la más sutil.

Se buscó que los items que contenían /s/ se presentaran junto con todas las vocales posibles.

#### Programa II.

Fue una extensión de la fase I del Programa I. Enseñaba la discriminación auditiva pidiendo solamente al niño diferenciar entre /s/ y otros sonidos del lenguaje, cuando no están incluidos en un contexto fonético (el formato fue igual al de la fase de aislamiento del Programa I, pero más larga, muestreando todas las consonantes y vocales del inglés y con un mayor número de problemas para cada fonema).



### Programa III.

Fue una extensión de la fase IV del Programa I.

Los autores señalan que el Programa I mejoró las calificaciones de los tests de discriminación. Las ventajas del entrenamiento de discriminación auditiva en la corrección de la articulación son:

- a) Cuando se logra una producción correcta del sonido, independientemente de la etiología de la articulación defectuosa; el notar un sonido dentro de un rango de contextos fonéticos establece muchas más ocasiones en las que se puede reforzar la producción del sonido correcto.
- b) Cuando se corrige un sonido, la corrección de sonidos similares se produce fácilmente.

Así pues, en este programa se pretendió aplicar los conceptos de las máquinas de enseñanza a la patología del lenguaje a la audiolología. El propósito fue el desarrollar una serie de programas experimentales de máquinas de enseñanza para adiestrar a niños con articulación defectuosa a discriminar fonemas.

Se desarrolló una máquina de enseñanza experimental adecuada para la implementación de los programas que presentaban el problema auditivo (palabras solas, pares de palabras y sonidos aislados) mediante una grabadora. La respuesta del sujeto a cada problema consistió en apretar uno de cada tres botones y la máquina proporcionaba información inmediata acerca de si la respuesta había sido correcta o incorrecta. La máquina contaba con tres botones de color azul, rojo y verde colocados en hilera en un panel de metal, y tenía un número encima de cada uno de ellos (posición, color y número).

Los programas se construyeron de tal manera que en la mayor parte de las instancias el sujeto emitiera una respuesta correcta, moldeando és

ta mediante pasos pequeños, desde un material simple hasta uno más difícil. Como ya señalamos, los programas incluyeron diferentes tareas de discriminación, así como una amplia variedad de ejemplos, con objeto de establecer adecuadamente la discriminación (técnicas de programación); asimismo, se usaron palabras familiares para los niños. El programa se administró individualmente, en muchos casos, durante las horas de escuela.

Consideramos que el programa de Holland y Matthews es uno de los más completos en cuanto a la gama del problema auditivo presentado (fonemas, palabras bien y mal articuladas), así como respecto a la secuenciación y uso de ayudas en los estímulos auditivos presentados, requiriendo, además, de respuestas motoras sencillas que no interferían con la tarea principal (discriminación auditiva) y de fácil aplicación en la escuela y hogar, con escasa participación por parte del padre o del maestro. Constituye uno de los pocos programas que se conocen en los cuales se busca corregir la mala articulación exclusivamente a través de un entrenamiento en discriminación auditiva.

4. Corrección de la Articulación Defectuosa por Medio del Entrenamiento en Estimulación Auditiva, de Luis H. Ramírez (1980). Partiendo de la hipótesis de que la articulación defectuosa es causada por fallas auditivas para la percepción discriminada del sonido y combinaciones fonéticas cuando son presentadas simultáneamente, Ramírez propuso un método de estimulación auditiva para corregir la articulación defectuosa y facilitar el establecimiento del lenguaje hablado.

Aunque su trabajo puede considerarse un estudio experimental más que un programa de entrenamiento auditivo, lo incluimos por las ideas que aporta.

El estudio se limitó a tres niños que presentaban dificultad para la correcta articulación de las combinaciones de consonante y vocal en el español. Uno de los niños era mongólico, otro con retardo en el desa-

rollo y el tercero era normal. Su método consistía en presentar 195 palabras trisílabas sin sentido como modelo verbal, para que el niño las imitara. Usó este tipo de palabras para ampliar el rango de estímulos y evitar interferencia con aprendizajes previos; además, estas palabras permitían ubicar la sílaba trabaja (dos consonantes seguidas de una vocal) en tres diversas posiciones dentro de la palabra, con ob jeto de evaluar el posible valor de dificultad que pudiera ejercer la posición sobre la correcta emisión de la vocal. Asimismo, para aislar al máximo el valor de dificultad de la sílaba trabada dentro de la palabra, se mantuvieron constantes dos componentes de la palabra mientras se combinaban las consonantes (dos) con cada una de las vocales. El fin inmediato NO era la igualación del estímulo, sino la estimulación auditiva. No se daban instrucciones ni se programaron consecuencias.

Los resultados mostraron que los porcentajes de respuestas correctas subieron. La conclusión de Ramírez fue que en un estudio de este tipo era importante pedirle a los niños que respondieran de una manera motora más que ecoica, esto permitiría evaluar los efectos de la retroalimentación auditiva en la estimulación auditiva. Señaló también que los resultados permiten aseverar que los defectos de articulación no están causados por fallas en el sistema motor del aparato fonoarticulador sino por fallas en la percepción auditiva.

Este estudio sugiere que las alteraciones en la articulación pueden me jorarse mediante un entrenamiento auditivo, independientemente de las características del sujeto (mongol, retardado o normal), reforzando así la amplia gama de posibilidades que tiene un entrenamiento de este tipo.

En México, la revisión efectuada nos reportó exclusivamente dos programas para la discriminación auditiva:

5. Programa de Discriminación Auditiva de Emilio Ribes (1975). Como parte de la programación de conductas básicas (repertorios generalizados de apoyo) para niños con retardo en el desarrollo, Ribes incluye un programa de discriminación auditiva, considerando a ésta como una conducta básica o de apoyo para el logro de otras conductas.

El objetivo del programa es establecer un repertorio discriminativo arbitrario generalizado, así como facilitar el desarrollo de la conducta verbal. (Ribes considera que la conducta verbal que se adquiere fundamentalmente a través de la igualación de sonidos, exige las conductas previas de discriminación e igualación de sonidos exclusivamente a nivel auditivo, ejemplo: la emisión correcta de /ba/ y /pa/ depende de la distinción clara entre dichos sonidos). Consecuentemente, pretende entrenar al niño para que distinga diferencias de sonido. Para ello establece una situación de discriminación articulatoria en la que el sujeto debe responder cuando los sonidos son iguales y no responder cuando son distintos.

El programa se inicia con la discriminación de sonidos simples (vocales); posteriormente las vocales se asocian a las consonantes, para que el niño discrimine sonidos compuestos.

Puesto que el programa requiere la utilización de instrucciones, el establecimiento de un contacto visual prolongado y el empleo de estímulos imitativos de preparación e instigación, el niño debe incluir en su repertorio de entrada conductas de: imitación, control instruccional y fijación de la atención visual.

#### Descripción:

- a) El programa consta de dos secciones: la primera incluye cinco series de igualación de vocales y la otra 12 series de igualación de sílabas o sonidos compuestos.

- b) Se utiliza una respuesta discriminativa arbitraria (que puede cambiarse según las necesidades particulares de cada sujeto). Ejemplo: apretar un botón cuando dos sonidos que se presentan como estímulos sean percibidos como iguales.
- c) El maestro maneja un segundo botón, a través del cual señala al niño si su respuesta fue correcta o no (prende o no un foco).
- d) Presentación del estímulo. Puede ser a través de una grabadora o del maestro. Se requiere que haya intervalos rigurosamente especificados entre los dos sonidos (iguales o no iguales) y entre la presentación de un nuevo par de sonidos o estímulos. Ejemplo: ba-ba, ba, ce, ba, ca, ba, ba, ba, de, ba.....
- e) Procedimientos de aplicación:
- (1) Establecimiento de la respuesta discriminativa (apretar un botón), si es correcta la respuesta, es seguida por una luz de color. El entrenamiento se lleva a cabo mediante la imitación o el moldeamiento con instigadores físicos, o bien, con simples instrucciones verbales.
  - (2) Instrucción: "responde cuando los sonidos que escuches sean iguales y no lo hagas cuando sean diferentes".
  - (3) Entrenamiento: reforzar la respuesta ante un estímulo simple /a/ hasta que responda consistentemente apretando el botón, desvanecimiento auditivo del estímulo de igualación /a/ para que el niño responda correctamente ante /a a/; uso de la restricción física para evitar la respuesta cuando se introduce el estímulo de igualación incorrecto /e/ y hacer distintiva la diferencia entre /e,a/ hasta hacer lo mismo con todos los sonidos incorrectos de la serie (vocales). Se sigue el mismo procedimiento con las demás series de vocales y con las de sílabas.

- f) Programas correctivos. Si se cometen errores se hará uso: de un de vanecimiento temporal de los estímulos, de estímulos de preparación imitativos, procedimientos de una respuesta y procedimientos de dos respuestas.

Si bien el programa es demasiado detallado, por estar dirigido a niños con retardo en el desarrollo, sus elementos generales (estímulos auditivos, respuestas motoras arbitrarias, secuenciación, entrenamiento, ayudas y programas correctivos) son de utilidad para la elaboración de un programa de entrenamiento auditivo.

6. Programa de Discriminación Auditiva para Corregir la Articulación Defectuosa en Niños, de Laura Gaytán (1979). Como tesis profesional para la licenciatura, Gaytán llevó a cabo un estudio para evaluar el efecto de un programa de discriminación auditiva sobre la articulación defectuosa en niños.

El trabajo lo realizó en la Clínica de Audición y Lenguaje del Hospital del Niño (IMAN), con niños entre los 4 y 6 años de edad, y en el Mercado Granado, con tres sujetos también entre 4 y 6 años de edad.

Para corregir la articulación defectuosa diseñó una serie de secuencias correctivas de discriminación auditiva, que tenían como propósito adiestrar discriminaciones auditivas entre pares de palabras, pares de sílabas y pares de fonemas. Estas secuencias estaban constituidas en base a los fonemas mal articulados por los sujetos en una prueba de ar ticulación previamente aplicada; por lo tanto, la secuencia de corrección era específica según las necesidades de cada uno de los niños. La secuencia correctiva constó de tres partes:

- a) Secuencias para adiestrar la discriminación auditiva de palabras con el fonema en posición inicial, intermedia y final.
- b) Secuencias para adiestrar la discriminación auditiva de sílabas directas simples, inversas, trabadas y de grupo consonántico mixto.

c) Secuencias para adiestrar la discriminación auditiva de fonemas aislados.

Se usó un sistema de retroalimentación de la respuesta (consecuencias sociales contingentes a cada discriminación correcta), y un método de corrección de errores (informar al sujeto que se había equivocado).

Las secuencias correctivas se iniciaban con la discriminación correctiva de palabras, luego de sílabas y finalmente de fonemas. Durante la sesión se le presentaban al niño de cuatro a cinco grupos de estímulos que variaban entre 10 y 16 cada uno. Cada grupo incluía dos fonemas que el sujeto acostumbraba sustituir entre sí en su articulación cotidiana. En cada sesión se cambiaba el orden de presentación.

Este trabajo constituye un entrenamiento auditivo en el cual, a través de la presentación de estímulos auditivos (secuencias correctivas), se corrige la articulación de los sonidos específicos mal articulados. Implica la presentación masiva del sonido a corregir, en diferentes contextos fonéticos (aisladas, palabras y sílabas). A nuestro modo de ver, constituye una terapia de lenguaje, más que un programa de educación auditivo en sí.

Los trabajos anteriores señalan diferentes esfuerzos realizados en el campo de la educación auditiva; si bien sus objetivos no siempre coinciden y sus programas van dirigidos a diferentes tipos de población, señalan de una u otra manera elementos útiles para la educación del oído\*.

El análisis de estos trabajos nos sugiere las siguientes evidencias:

---

\* Cabe hacer notar que existen otros programas relacionados con la corrección de la articulación, que por no basarse en un entrenamiento auditivo, no incluimos en esta revisión; sin embargo, sugerimos su consulta, ya que aportan el conocimiento de variables relacionadas con la elaboración de cualquier programa para la corrección de la articulación. Gerber, 1971; Mowrer, Baker y Schutz, 197; Gray B., 1973; Costello y Bosler, 1976.

1. La necesidad de llevar a cabo una educación de los sentidos, y como tal la educación del oído, de una manera planificada y sistemática, con objeto de que la misma no sea azarosa.
2. La conveniencia de realizar esta educación a una edad temprana, como parte de una facilitación del desarrollo perceptual auditivo del niño.
3. La utilidad de la programación de una serie de actividades formales para el entrenamiento auditivo, de tal naturaleza que puedan ser aplicadas por los padres en el hogar a través de una planificación del ambiente auditivo del niño desde recién nacido, haciendo uso consciente de los elementos auditivos de que se disponen, y por los maestros, como parte del curriculum escolar, proporcionando una estimulación auditiva que lleve al desarrollo de las habilidades auditivas, a través de actividades individuales o grupales.
4. La posibilidad de aplicar los programas de educación auditiva, no sólo en diferentes ambientes sino en poblaciones con diferentes limitantes y necesidades entre niños normales, niños con problemas de articulación, niños sordos, niños con retardo en el desarrollo y niños con limitaciones culturales y económicas, etc.
5. La necesidad de planear actividades sistemáticas que permitan un entrenamiento auditivo, así como de elaborar materiales que proporcionen una estimulación auditiva y propicien la identificación, la diferenciación y la clasificación de los sonidos del medio ambiente y del habla humana.
6. El amplio campo que la educación auditiva abre para la comunicación, especialmente para los problemas de articulación y como ayuda para las sorderas y pérdidas auditivas.
7. La utilidad de la educación auditiva como una base o prerrequisito para la adquisición de conductas académicas (lectura, ortografía,



oratoria, etc.), musicales y sociales (relaciones interpersonales que implican el oír y el hablar adecuadamente).

8. La necesidad y posibilidad de desarrollar, sistemáticamente, diferentes habilidades relacionadas con la audición: recepción, identificación, discriminación, memoria y asociación auditiva.
9. La importancia de incluir dentro de la educación auditiva un entrenamiento:
  - a) En relación con los estímulos acústicos del medio ambiente.
  - b) En relación directa con los sonidos del habla.

En el primer caso, considerando las diferentes propiedades del sonido (ausencia, intensidad, timbre, duración y ritmo), y en el segundo, entrenando cada sonido del habla en diferentes textos fonéticos (fonema, sílaba, palabra y oración).

10. La necesidad de planificar la enseñanza y el aprendizaje de la discriminación auditiva, en base a elementos tales como:
  - a) Graduación de las secuencias de presentación de los sonidos a discriminar (de las diferencias más gruesas a las más finas).
  - b) Secuencia de presentación del estímulo auditivo, en base a su contexto fonético (aislado, en sílabas y en palabras) y a su posición (inicial, final o media).
  - c) Procedimientos asistenciales para facilitar el desarrollo de la respuesta correcta (uso de ayudas, estimulación repetitiva, orden, etc.).
  - d) Reconocimiento de los rasgos distintivos del fonema, a través de diferentes conductas auditivas (aislamiento, identificación y diferenciación).
  - e) Modo de presentación de los estímulos (voz humana, grabadora, etc.) y tipo de respuesta (verbal o motora).

- f) Procedimientos para el entrenamiento (imitación, moldeamiento, práctica, etc.).
- g) Procedimientos para su estabilización y generalización.
- h) Métodos de corrección (ayudas, retroalimentación).

Como se puede observar, los elementos reunidos a través de los diferentes enfoques para la educación auditiva son varios; sin embargo, estos datos nos llevan a una realidad: la carencia de un programa que reúna los anteriores criterios, concretamente en México.

Algunos programas enfatizan la necesidad de una educación temprana del oído, pero los limitan a la estimulación más o menos programada, con estímulos auditivos o sonidos, sin continuarla a una estimulación con sonidos del habla. Los que entrenan sonidos del habla, hacen caso omiso de la utilidad que puede proporcionar la presencia del sonido con sus diferentes propiedades acústicas. Los que llegan a incluir ambos, dirigen su trabajo a niños con problemas auditivos (anacúsicos o hipoacúsicos) exclusivamente, o bien como preparación para la lectura y ortografía, dirigiendo entonces sus actividades al logro de estos objetivos más que a una educación auditiva en sí. Otros programas se limitan a poblaciones específicas, planeando sus procedimientos para las necesidades de éstas. Algunos programas son aplicables en la casa o en la escuela, otros requieren del manejo de especialistas, algunos forman parte del curriculum escolar, otros son secuencias de remedio. Ciertos trabajos pueden convertirse en programas de enseñanza, en base a su proposición de objetivos, actividades y materiales, otros no siguen una sistematización. Finalmente, lo que más llamó nuestra atención fue el hecho de que la mayoría de los programas estudiados, especialmente los dirigidos a la corrección de la articulación defectuosa, limitan el entrenamiento auditivo al entrenamiento en discriminación auditiva, definiendo la educación auditiva exclusivamente en base a ésta.

Si el objetivo de nuestro trabajo es proporcionar al niño una educación auditiva mediante un programa de entrenamiento auditivo, planificado y sistematizado como base para promover su comunicación a través de la prevención y corrección de los problemas articulatorios de los niños durante su desarrollo, misma que será facilitada por padres o maestros, ninguno de los programas revisados permite el logro de este propósito, ya que unos son para niños sordos, otros sólo entrenan discriminación auditiva, otros se dirigen a escuchar las propiedades de los sonidos, pero ninguno cubre las necesidades de nuestros objetivos.

Esto nos evidencia que si pretendemos promover la comunicación a través de la correcta articulación del habla, es indispensable elaborar un programa que conjunte lo señalado anteriormente.

#### PROGRAMA.

Hemos establecido la conveniencia de elaborar un programa como medio reeducativo y educativo, sin embargo, cabe aclarar, por último, el por qué se eligió un programa del tipo del que se va a proponer.

Al hablar de programa generalmente hacemos referencia al campo educativo y, por lo tanto, a la enseñanza-aprendizaje en la escuela o en el hogar, así como a la programación de una conducta o al desarrollo de una habilidad. De allí que se recurra a un programa o a una programación de las habilidades auditivas para su enseñanza-aprendizaje.

Baer (1978) nos dice que para el desarrollo de una conducta, es fundamental su secuencia o programación. Generalmente en el entorno natural no se aplica una secuencia correcta de procedimientos de aprendizaje, se incorporan por lo tanto, secuencias correctas e incorrectas; esto ocasiona lo que mencionamos anteriormente, que la adquisición de las conductas sea azarosa, debido precisamente a esta secuenciación azarosa del medio ambiente (padres-experiencias).

Tomando en cuenta esta "programación precaria de la naturaleza", es in dispensable que el psicólogo programe el desarrollo de una serie de conductas (articulatorias, auditivas, etc.).

Puesto que el desarrollo es un aprendizaje que implica una secuencia de procedimientos y que depende de ella el desarrollo de una habilidad, en este caso de una habilidad auditiva, requiere de varios procedimientos de aprendizaje, es decir, de programas ambientales o secuencias que conduzcan al niño a un cambio específico en su desarrollo, de adquisición de una serie de habilidades auditivas.

Así pues, si hablamos de desarrollar habilidades auditivas, necesariamente hablamos de su programación, de la aplicación de una secuencia correcta o una preseleccionada serie de comportamientos; el desarrollo de un cambio de comportamiento que requiere una programación. Entonces, si nuestra necesidad y propósito es desarrollar las habilidades auditivas que auxilien en la prevención y corrección de los problemas de articulación, lo adecuado es programar este aprendizaje, y dicha programación implica la elaboración de un programa. Por lo tanto, al referirnos a un programa de habilidades auditivas, estamos implicando la programación o secuenciación del desarrollo (cambio de comportamiento) de las habilidades auditivas.

Ahora, para programar el desarrollo de las habilidades auditivas, ¿qué elementos se van a considerar para ello?

Se requiere de una definición clara de lo que es la educación auditiva, un estudio de la(s) habilidad(es) implicadas en esta educación, la combinación del entrenamiento auditivo en base a sonidos y sonidos del habla, el análisis de las propiedades de éstos, la programación sistemática de actividades para desarrollar estas habilidades en el hogar o en la escuela; el diseño debe ser de tales características que permita su aplicación por gente no especializada (padres y maestros) a una edad en la que la prevención y corrección de los errores de articulación

fuera óptima, y que en última instancia resultara de utilidad, no sólo para los niños con problemas de articulación, sino para niños normales, como entrenamiento auditivo.

Puesto que este tipo de programa no existe, hay que elaborarlo.

¿Qué elementos hacen falta para su conformación? En el siguiente capítulo incluimos una serie de conceptos, que junto con los ya señalados en capítulos anteriores, consideramos como base para la elaboración de nuestro programa.

## CAPITULO IV

La educación auditiva es esencial tanto para la comunicación como para la prevención y corrección de los errores de articulación. En el capítulo anterior revisamos los diferentes intentos que se han hecho con relación al entrenamiento auditivo. Concluimos también que esos trabajos no satisfacían el objetivo que nos hemos planteado y que, por lo tanto, era necesario desarrollar un programa para llevar a cabo la educación auditiva, que cubriera todas las necesidades detectadas.

Para ello consideramos que requeríamos analizar una serie de conceptos que tienen que ver con la audición así como con la articulación. Hasta aquí hemos hecho referencia a la estrecha relación entre estas variables. Varios autores la enfatizan y mencionan la importancia de la percepción auditiva en la emisión del lenguaje. Consideran que la insuficiencia de determinadas habilidades del sentido del oído es una de las causas de los desórdenes del habla (articulación). Se ha estudiado la discriminación auditiva, e incluso las habilidades involucradas en la audición, pero estos conceptos tal vez se han sobreentendido.

Ya que analizamos la educación auditiva mas no proporcionamos una definición común de la misma, de allí que no existe un acuerdo entre los diferentes autores respecto a cómo debe ser un programa de entrenamiento auditivo y qué debe incluir, coincidiendo, por lo tanto, solamente en algunos puntos. Consecuentemente, para formular un programa de habilidades auditivas es indispensable, como ya mencionamos, definir una serie de elementos que intervienen en la audición de los estímulos acústicos, con objeto de que podamos establecer en qué consiste el "escuchar "incorrectamente".

Habiendo detectado estos elementos, el programa deberá incluir aquéllos que sean determinantes para poseer una audición óptima. Asimismo, puesto que la comunicación implica el escuchar sonidos del habla, deben analizarse las características de éstos (mismas que están dadas por sus rasgos articulatorios).

En este capítulo daremos una breve idea acerca de los conceptos señalados que, junto con los elementos de los capítulos previos, constituirán la base para la elaboración de un programa de educación auditiva.

### LA AUDICION.

Los educadores generalmente han ignorado o le han concedido poca importancia al hecho de que el niño pasa la mayor parte del día escuchando. De ahí que es necesario que la escuela y los padres dediquen algo de tiempo y atención para desarrollar hábitos de escuchar, ya sea como una actividad dentro del curriculum o como un juego más en el hogar. Dijimos que el niño debe aprender las actitudes y las habilidades que constituyen el arte de escuchar. Sin embargo, no hemos definido aún, ¿qué es, en sí, el escuchar?

Al hablar de escuchar, estamos haciendo referencia a la audición. Sabemos que el medio a través del cual el hombre conoce o se pone en contacto con su ambiente son los sentidos. El canal a través del cual nos relacionamos con el medio ambiente sonoro, es el oído.

### OIDO.

Es el órgano que nos permite oír, recibir o percibir el sonido. Tomates (1969) se refiere a él como "una antena para la escucha", un aparato transmisor de las vibraciones exteriores (sonido).

El papel del oído es:

- a) Orientarse topográficamente hacia cualquier elemento sonoro situado en su esfera.
- b) Orientarse hacia lugares próximos o lejanos.
- c) De radar que funciona día, noche, y en todo momento.
- d) Un medio de sondeo y de control.
- e) Un complejo capaz de percibir y analizar las presiones acústicas, analizándolas y disociándolas en los diferentes parámetros que las componen.

Es el órgano a través del cual se informa al organismo la posición que ocupa en el espacio y el desplazamiento que sufre, y básicamente, sobre las vibraciones que se producen en su medio ambiente (sonidos).

Puesto que el oído permite al organismo estar en contacto con los sonidos, ¿cuál es entonces su función? Al hablar de la función del oído, debemos hacer referencia a la audición.

La audición es un proceso fisiológico, un acto elaborado por un conjunto anatómico -el oído-, que implica la captación del sonido y consecuentemente, el responder ante él. Es la función del sentido del oído que comprende la recepción de los sonidos, considerándose como una capacidad para recibir los sonidos del ambiente. Así pues, la audición es el proceso a través del cual el niño conoce el mundo de estímulos sonoros que lo rodea, sirviéndose para ello del oído.

#### COMO SE LLEVA A CABO LA AUDICION.

Esta implica la estimulación del oído por las ondas sonoras (vibraciones) del ambiente.



Se genera un sonido al vibrar "x" cuerpo del ambiente (ya sea un instrumento, cuerdas vocales, etc.). Esta vibración se produce y es transmitida en un medio: el aire.

El aire es el vehículo de nuestra comunicación acústica. Al producirse un efecto acústico por la vibración de cierto cuerpo, las ondas producidas se van extendiendo a partir del lugar en que se realiza el movimiento vibratorio, a través del aire (Roca Pons, 1975).

Estas ondas ("partículas de aire"), al llegar al oído, estimulan a su vez las estructuras vibratorias del mismo (huesecillos), poniendo en movimiento todo el mecanismo fisiológico (mecánico, acústico, hidroe-léctrico) generado en el oído y que subyace a la audición\*.

El oído humano, con base en las características acústicas de la vibración (amplitud, frecuencia, etc.), percibe los diferentes sonidos de su medio, por lo tanto, la recepción de las ondas sonoras generadas al vibrar un cuerpo, permite la existencia de los sonidos y de los sonidos del lenguaje.

#### FUNCIONES DE LA AUDICION.

1. Reconocer el ambiente auditivo y usarlo para propósitos de ajuste.
2. Mantener al individuo en contacto realista con el ambiente, aun cuando esté dormido.
3. Ayudar al individuo a ubicar la distancia (sentido de distancia).

---

\* A las personas interesadas en la anatomofisiología del oído, las remitimos al libro de Gerber (1974), en el cual se explica dicho proceso.

4. Auxiliar al individuo a ubicar las posiciones; puesto que no es direccional, sirve simultáneamente en todas direcciones (incluso en otros cuartos, en la calle, en la oscuridad, etc.).
5. Mandatario; en tanto que el sujeto no puede "cerrar" sus oídos, de ahí que sirva como medio para resolver circunstancias externas e incluso necesidades subjetivas.
6. Como un medio de prevención, que alerta al sujeto acerca de lo amenazable o peligroso del ambiente.
7. Medio para adquirir el lenguaje verbal (aprendizaje y dominio).
8. Medio para mantener el habla.

Concluyendo, las funciones de la audición son: permitir al individuo estar en contacto con su medio ambiente sonoro y explorarlo; es un sentido que anuncia el peligro y propicia la adquisición del habla.

Hasta aquí hemos hablado indistintamente de audición, oír y escuchar. Sin embargo, estos términos no hacen referencia al mismo proceso. Si bien la audición es el proceso a través del cual se reciben los sonidos, no es lo mismo el oír que el escuchar dichos sonidos.

#### OIR Y ESCUCHAR.

Oír, se refiere a percibir el sonido.

Escuchar, implica oír con atención lo que otro nos dice, interpretar el mensaje que nos comunica. Así, el que el niño distinga los sonidos del ambiente, implica que los escucha, es decir, manifiesta reacciones de respuesta ante el sonido (Berruecos, 1980).

Es fundamental considerar esta diferencia cuando se elabora un programa de educación auditiva, ya que la habilidad para oír no implica la habilidad para escuchar. Esto es, un niño puede oír un sonido, recibirlo, sin embargo, el hecho de que tenga esta capacidad auditiva no implica forzosamente que lo escuche, o sea, que lo atienda y responda ante él. Por lo tanto, si el objetivo del programa es que el niño oiga los sonidos que se le presentan, nos limitaremos a que, en base a su órgano auditivo receptivo normal, reciba las vibraciones sonoras de su ambiente; sin embargo, si nuestro propósito es el desarrollar la habilidad para escuchar debemos promover no sólo el que reciba correctamente los estímulos acústicos, sino que los atienda y que responda ante ellos.

De ahí que hayamos mencionado anteriormente propiciar el escuchar correctamente y desarrollar habilidades para escuchar, y no exclusivamente para recibir estimulación auditiva (oír), ya que, como dice Nieto "la audición normal incluye la capacidad para comprender el significado de los sonidos; pero el que un sonido sea audible (se oiga), no implica que sea comprensible (se escuche)".

Al referirnos a la audición, al oír y al escuchar, hemos incursionado en el campo de la percepción auditiva. De hecho, cuando hablamos de audición nos estamos refiriendo a la percepción auditiva.

Puesto que los programas de entrenamiento auditivo en su mayoría hacen referencia a ella, consideramos que es necesario definir este concepto.

#### SENSOPERCEPCION AUDITIVA.

Murphy (1973) nos dice que el niño reacciona a través de los órganos de los sentidos, y que el aprendizaje depende de la eficacia de dichos órganos.

Como ya mencionamos, estos órganos (entre ellos el oído) tienen receptores que son estimulados directa o indirectamente por algún cambio de energía que tiene su origen en el contacto con la superficie del cuerpo o cerca de ella (tacto), o bien a distancia (OÍDO).

La SENSACION es la reacción del organismo ante los estímulos (luz o sonido); es el mero acto de recibir el estímulo, de entrar en contacto con él (Bijou, 1975).

La PERCEPCION es el proceso a través del cual las sensaciones se integran con otras variables y emergen en una forma significativa (Bijou, 1975). Implica la interpretación de los datos sensoriales sobre la base de las reglas deducidas a través de la experiencia (Spitzer, 1978).

Por lo tanto, la sensación auditiva sería la reacción a estímulos acústicos (Murphy, 1973). (A nuestra forma de ver, relacionada con la conducta definida como "oír", aun cuando Berruecos (1980) se refiere a ésta como la percepción de sonidos).

En tanto que la percepción auditiva sería la selección, integración inicial y categorización de las impresiones sensoriales auditivas del sujeto (relacionada con la conducta de escuchar), Thompson (1972).

Implica, según Spitzer (1978), la extracción o abstracción de los rasgos distintivos de nuestro medio ambiente acústico (rasgos distintivos de un sonido, que permiten su conocimiento). La percepción auditiva resalta los rasgos esenciales del sonido (análisis) y el descubrimiento de las relaciones entre ellos (Liublinskaia, 1971).

Consecuentemente, la referencia a la percepción auditiva hecha en los programas de entrenamiento auditivo mencionados, podemos resumirla en la definición que Frostig y Maslow (1973) dan acerca de ella: "la habilidad para interpretar estímulos auditivos, asociarlos con estímulos percibidos previamente y discriminar entre ellos", considerándola como

una habilidad que incluye la conciencia del estímulo acústico, el atender al mismo, la asociación auditiva motora, la percepción figura fondo, la discriminación auditiva, la percepción de localización del sonido y finalmente, la memoria auditiva\*.

Hasta aquí hemos hecho referencia a la percepción del sonido, de cualquier sonido en general. Sin embargo, dado el propósito de este trabajo, debemos aclarar si cuando nos referimos a la percepción auditiva, estamos incluyendo también la percepción del habla: ¿se emplean dos tipos diferentes de percepción?

Generalmente, los diferentes autores que estudian la percepción auditiva (Baer, 1972; Berruecos, 1980; Murphy, 1973; etc.), al hacerlo se centran en la percepción de las características acústicas del sonido (tono, altura, etc.), sin embargo, rara vez incluyen la percepción de los estímulos auditivos del habla o del lenguaje, más que la percepción auditiva de fonemas.

La percepción del lenguaje oral es en sí, una percepción auditiva, en tanto que está relacionada con estímulos auditivos; ¿adquiere además otras características cuando la audición se dirige a sonidos del habla?

A continuación incluimos algunas consideraciones sobre la percepción del habla.

---

\* La clasificación anterior requiere la ubicación de cada habilidad dentro de su función psicológica: perceptual, cognitiva, etc., con objeto de aclarar y definir adecuadamente el tipo de función que se está promoviendo a través de cada habilidad. Sin embargo, como un análisis de este tipo queda fuera de los objetivos de este trabajo, lo mencionamos como proposición, englobando como los demás autores, las conductas mencionadas dentro del rubro general "percepción auditiva". Por ello, dentro de este trabajo, haremos referencia a habilidades auditivas concretas, sin especificar el proceso psicológico que subyace a ellas.

### PERCEPCION DEL HABLA.

En los capítulos anteriores mencionamos que el lenguaje hablado implica: (1) La producción del habla; y (2) la percepción del habla.

Todos los hablantes tienen algo en común: los mecanismos anatómicos y fisiológicos que sirven al habla y que, en última instancia, son la causa de todos los patrones de sonido de todos los lenguajes (Universales Fonológicos).

Estos patrones de sonido son los escuchados por el individuo, o sea, el habla (patrones de sonidos) es percibida por el oído humano y esta interacción (producción-percepción) constituye la base de la comunicación.

Hicimos también referencia a la importancia de la percepción del habla, en tanto que la producción de la misma estará condicionada a los sonidos del habla específicos que el niño vaya escuchando. Sin embargo, en esta relación ambos elementos juegan un papel importante: por un lado, el niño produce aquellos sonidos del habla que ha escuchado, y por otro, escucha aquellos sonidos producidos por el aparato fonarticulador. De ahí la interacción señalada entre percepción-sonidos del habla-producción.

¿Cómo se da la percepción de los patrones de sonidos que constituyen el habla?

En la literatura existen pocas referencias en relación con la percepción del habla. Schiffman (1981) considera que la percepción del lenguaje es una función conductual del sistema auditivo, que requiere la capacidad de hacer discriminaciones muy sutiles entre los sonidos que constituyen la palabra hablada (modelos breves de sonidos que duran menos de un segundo).

Para comprender las discriminaciones sutiles que se perciben entre las palabras, hay que considerar los sonidos individuales con los cuales está construido el lenguaje, y concretamente, los rasgos distintivos que permiten su diferenciación.

La percepción del lenguaje es algo más que la mera recepción o reconocimiento de una secuencia de excitaciones diferenciales del oído interno, es la percepción de una corriente de sonidos como una secuencia relacionada de palabras, en base al funcionamiento de un complejo mecanismo integrativo central. Así, la percepción de la palabra implica el distinguir los diferentes rasgos distintivos de los sonidos que la conforman. El lenguaje requiere la percepción de una secuencia de palabras integradas por esos sonidos. Ahora bien, ¿cómo se percibe esta secuencia de sonidos que comprende el lenguaje hablado en forma de palabras diferentes y bien articuladas? Schiffman (1981) nos indica que el sistema perceptual tiene que reconocer cuál es la palabra, antes de que pueda segmentarla adecuadamente y delimitarla perceptualmente como una palabra separada. Partiendo de la teoría motora de la percepción del lenguaje, la cual nos indica que los sonidos se perciben de algún modo por referencia a las maneras en que se generan, Liberman, Cooper, Harris, MacNeclage y Studdert-Kennedy (1967) consideran que la percepción ocurre como resultado de una forma sutil de mímica de la articulación o del lenguaje oculto que se da antes del reconocimiento del lenguaje. Así, para descifrar la señal de entrada del lenguaje, el oyente hace uso de su conocimiento acerca de las gesticulaciones articulatorias, existiendo así una relación entre las propiedades inherentes del mecanismo de salida del lenguaje y la rutina del reconocimiento perceptual. Por lo tanto, la percepción del lenguaje combina la recepción acústica con el uso de las asociaciones que se han hecho de los movimientos articulatorios previos, existiendo en alguna parte del sistema nervioso central del hablante, señales que están en relación biunívoca con los fonemas del lenguaje.

Según Schiffman (1981), la percepción del lenguaje persiste aun cuando los sonidos que comprenden las palabras sufren varios cambios notables,

o sea, la palabra retiene su identidad, percibiéndose de manera exacta en varias de las condiciones distorsionantes (cualidades de la voz, ruidos de fondo, omisiones o distorsiones de sonido).

Massaro y Gregg (1980) han trabajado extensamente en la elaboración de un marco teórico y de investigación para la percepción del habla. Estos autores la definen como una constancia perceptual que involucra interpretar un objeto acústico en términos de información de fondo, que el escucha trae al proceso perceptual. Comprende pues la interpretación de la corriente acústica de un hablante humano, en base a la experiencia fenomenal del escucha.

Estos autores señalan los siguientes aspectos de la percepción del habla:

1. Involucra una serie de procesos mentales interventores y estructuras de memoria, entre la presentación del estímulo acústico al oído del escucha y la experiencia e interpretación de esa entrada de información.
2. Por consiguiente, la percepción no es instantánea sino que involucra un conjunto de eventos temporales o procesos.
3. Los procesos psicológicos son operaciones que transforman la información estructural de una forma u otra.
4. Las dimensiones físicas y perceptuales del estímulo del habla y sus relaciones, caracterizan la experiencia del escucha respecto al habla percibida.
5. Lo anterior conduce a un modelo de la percepción del habla, en base a las operaciones procesadoras requeridas para producir el resultado psicológico de la percepción del habla y a las relaciones entre las dimensiones acústicas del estímulo y la experiencia del escucha.



- a) Este modelo representa un mecanismo que acepta un *input* de ondas sonoras que representan pronunciaciones o expresiones de oraciones, proporcionando como *output* transcripciones fonéticas de esas ondas sonoras.
  - b) Consecuentemente, la experiencia e interpretacion perceptual se iguala con la transcripcion fonética (aunque puede ser que el escucha no transcriba fonéticamente una oracion para experimentarla y comprenderla).
  - c) Asume un conjunto de unidades primitivas que se asocian en la memoria con una lista de valores críticos de los parámetros acústicos. Para cada unidad, la lista especificará las propiedades que la señal del habla debe tener para poder ser percibida como esa unidad (igualacion de las propiedades acústicas del estímulo con las propiedades de la unidad).
  - d) Las propiedades acústicas del habla, dependerán del contexto adyacente del hablante y de la velocidad a la que hable.
6. En relacion con el modelo anterior, se presenta un mecanismo de reconocimiento del patron que compara las propiedades sensoriales extraídas del estímulo con una descripcion almacenada internamente de cada patron potencial.
- a) Con respecto a la naturaleza de las descripciones del patron, se considera: (1) La informacion acerca del patron que es inherente a la descripcion; y (2) la forma en que esta descripcion se manifiesta en la informacion (qué partes del total de la descripcion eston individualmente disponibles como unidades separadas).
  - b) En cuanto a la informacion incluida en la descripcion del patron del habla, se debe: (1) Examinar la variedad de sonidos del habla naturalmente producidos para determinar las dimensiones físicas en que pueden diferir (conocimiento de la mecánica del aparato productor del habla); y (2) examinar las capacidades sensoriales del sistema auditivo humano (frecuencia, tiempo y amplitud).

- c) Consecuentemente, las descripciones pueden contener información acerca de la frecuencia, tiempo y amplitud del sonido, ya que los sonidos del habla varían en estas dimensiones y el sistema auditivo humano es sensible a ellas. Asimismo, los patrones del habla tienen diferentes componentes o clases de rasgos, a partir de los cuales se pueden construir las descripciones del patrón. Las relaciones entre todos estos componentes permiten la descripción.
- d) El sistema auditivo extraerá o computará los rasgos del *input* sensorial.
- e) Con respecto al tamaño de los patrones funcionales en el reconocimiento del patrón, se deben definir las unidades perceptuales o prototipos más pequeños capaces de un reconocimiento confiable en aislamiento, en términos de vocales, consonantes y sílabas.
- f) Asimismo, se requiere una memoria auditiva perceptual para mantener el estímulo del habla y que se lleve a cabo el reconocimiento del patrón. Por lo tanto, éste deberá ocurrir durante el tiempo que el estímulo permanece en la memoria perceptual.

En relación con el tamaño del patrón, Massaro (1980) indica que tiene que ser a nivel de sílaba, ya que la duración de la memoria auditiva perceptual es de 250 milisegundos, por lo que unidades más grandes (ej. palabras) no calificarían al no estar disponible ya la primera parte del patrón al reconocedor de éste, en el momento en que la segunda parte del mismo le llega. Por otro lado, la sílaba parece tener la suficiente invarianza entre el estímulo del habla y la unidad perceptual para asegurar un reconocimiento confiable (cosa que no sucede por ejemplo con el fonema, ya que sus características acústicas cambian en diferentes contextos).

7. Finalmente, se recalca la importancia en la percepción de los rasgos o propiedades del sonido que tienen consecuencias perceptualmente

te relevantes; ésta implica la evaluación de la presencia de una propiedad física en el estímulo. Pretende una igualación entre la parte relevante del input sensorial y el rasgo correspondiente en la descripción. La comparación se lleva a cabo en base a los rasgos presentes en el estímulo auditivo recibido y los rasgos que caracterizan la descripción del mismo, por lo tanto, la percepción del escucha estará en función de la discriminación y memoria de cada uno de los rasgos percibidos. Así, los sonidos se describirán en términos del grado en que un rasgo está presente en él; esta presencia puede concebirse:

- a) En términos binarios, el rasgo está presente o ausente (todo o nada).
- b) En términos continuos, grado en que cada rasgo está presente.

La posición adoptada implicaría que la percepción del habla se hiciera de manera absoluta o continua. En base a la evaluación de la presencia o ausencia (ya sea absoluta o continua), esta información se combina para determinar lo adecuado de la igualación entre el patrón y el estímulo.

Concluyendo, la percepción del habla será entonces la experiencia e interpretación de la corriente acústica de un hablante humano por un escucha. Entre la recepción del estímulo acústico (ondas que representan emisión de oraciones) y su interpretación (transcripción fonética de las ondas), hay una serie de procesos psicológicos de memoria, comparación de rasgos, hasta la identificación o no identificación de los estímulos recibidos. Así, el estímulo acústico es procesado a través de una serie de operaciones para producir el resultado psicológico de la percepción del habla, en base a la relación entre las dimensiones acústicas del estímulo y la experiencia del escucha.

Las exposiciones anteriores nos explican la forma en que se lleva a cabo la percepción de estímulos auditivos del habla, en la cual los ras-

gos percibidos son distintivos de cada fonema o patrón de sonido específico.

Al hablar de la percepción auditiva y del habla, hemos hecho constante referencia a la percepción de sonidos. El sonido, por decirlo así, es el elemento de trabajo de la audición, ya que cualquier aspecto relacionado con ella lo implica. A la vez, la emisión del habla implica la producción de sonidos, consecuentemente, si lo que percibe el oído son sonidos y lo que produce el aparato fonoarticulador son sonidos, es necesario establecer qué es el sonido en sí.

#### SONIDO.

Cuando nos referimos al sonido incursionamos forzosamente en el campo de la acústica.

#### ACUSTICA.

Es la parte de física que estudia al sonido que nos proporciona una definición objetiva del mismo, describiéndolo como: "el resultado de un movimiento vibratorio que se ha impuesto a la materia ponderable" (Nieto, 1981).

Señalamos que el oído recibe y percibe estímulos acústicos (sonidos) y que esta percepción constituye la audición, por lo tanto, el sonido puede definirse subjetivamente como "la sensación que se experimenta al escuchar algo", objetivizándolo entonces al decir que "es el movimiento vibratorio que produce esa sensación".

Para que la vibración, de la cual es resultado el sonido, sea perceptible al oído, se requiere que ésta haya adquirido cierta velocidad.

### TRANSMISION DEL SONIDO.

Como ya mencionamos anteriormente, el sonido es el resultado (producido) de una vibración generada por un cuerpo sonoro. La vibración (movimiento vibratorio) se transmite en el aire a través de una serie de ondas sonoras compuestas cada una de dos semiondas consecutivas, las cuales, al "chocar" contra el oído, generan la sensación que llamamos sonido.

Quando hablamos de sonido, hacemos referencia a los estímulos acústicos que impresionan al oído. Los estímulos acústicos son el término físico con el que se describe al sonido como una fuerza mecánica transmitida por el aire.

### PROPIEDADES DEL SONIDO.

Desde el punto de vista físico, todo estímulo sonoro está compuesto por una serie de propiedades o cualidades:

- 1) Intensidad
- 2) Tono
- 3) Timbre
- 4) Duración
- 5) Ritmo.

Estas propiedades son el resultado del movimiento vibratorio de onda sonora, conteniendo las características de frecuencia, amplitud, etc., implicadas en ésta.

Hemos mencionado que estas propiedades son comunes a todo sonido. No existe sólo un tipo de sonido; a éstos pueden clasificárseles según sus características.

## CLASIFICACION DE LOS SONIDOS.

Cuando hacemos referencia al sonido, solemos implicar todo tipo de ondas sonoras producidas por cualquier cuerpo sonoro, sin embargo, el sonido es diferente dependiendo del cuerpo que lo produzca y de las características que le dará ese mismo cuerpo. Dado el propósito de este trabajo, diferenciaremos a los sonidos en: 1) sonidos y 2) sonidos del habla.

### 1. Sonido.

Por sonido consideramos las ondas sonoras producidas en la naturaleza, es decir, lo que comúnmente llamamos sonido; implicaría las vibraciones producidas por diferentes cuerpos o fenómenos sonoros.

La definición de sonido está dada por las propiedades físicas antes mencionadas, así, los sonidos se clasifican y diferencian porque varían en su frecuencia, intensidad y timbre. Cada sonido se distinguirá por un tono determinado, cierta intensidad y duración, y un timbre específico que dará las características al sonido particular y lo hará diferente a otros, a la vez que semejante a los producidos por el mismo cuerpo sonoro.

En base al cuerpo o fenómeno sonoro que genera la vibración que conocemos como sonido, podemos clasificar a éstos en:

- a) Sonidos de la Naturaleza. Son aquéllos sonidos producidos por fenómenos naturales; el viento, el trueno, el agua al correr, el romper de las olas, la lluvia, etc.
- b) Sonidos del medio ambiente. Son aquellos sonidos producidos por instrumentos o elementos del medio ambiente del individuo; motor de un tractor, timbre del teléfono, claxon de un coche, despertador, licuadora, tren, etc.

- c) Sonidos de animales. Son aquellos sonidos producidos por animales: ladridos, maullidos, graznidos, rugidos, etc.
- d) Sonidos instrumentales. Son aquellos sonidos producidos por instrumentos musicales: guitarra, piano, flauta, tambor, etc. La voz humana, como sonido producido por la vibración de las cuerdas vocales, puede considerarse como instrumento musical humano: el vocalizar\*.
- e) Sonidos humanos. Son aquellos sonidos producidos fono-resonador (voz) del hombre: risa, llanto, beso, estornudo; o por acciones del mismo: aplausos, pasos, carrera, etc.

A través de su desarrollo, y dependiendo de los estímulos sonoros a los cuales tenga acceso según su medio ambiente (tipo y cantidad de estimulación auditiva), el niño irá reconociendo y diferenciando los diversos sonidos que va a ir escuchando, lo que permitirá su conocimiento del medio acústico.

## 2. Sonidos del habla.

Como se puede observar en los ejemplos anteriores, los sonidos no son verbales. Cuando los sonidos de los que hablamos son verbales, estamos haciendo referencia a los usados en la comunicación oral, entonces incursionamos en el campo de los sonidos del habla.

El medio del lenguaje es el sonido, esto es, una persona para comunicarse con otra, entre otras formas, lo hace a través de signos verbales que son sonidos producidos por el hombre mediante su aparato fonarticulador. De allí que se diga que el medio a través del cual se da el lenguaje verbal es el sonido (específicamente los sonidos del habla). Estos sonidos se arreglan en patrones que se usan para representar pen

---

\* Se refiere a la voz como sonido, no a la emisión de lenguaje.

samientos y se relacionan con la información representada; fluyen entre dos o más personas y pueden ser detectados (decodificados) por ellas, por lo tanto, el habla es la producción de sonidos físicos.

De acuerdo a Sapir (1974), los sonidos del habla son; "símbolos auditivos producidos por los llamados órganos del habla", o sea, el resultado de cierto número de adaptaciones musculares diversas que se llevan a cabo simultáneamente, dando a cada adaptación un sonido específico. Son pues sonidos convencionales, articulados voluntariamente y que representan diversos elementos de la experiencia, adquiriendo así un significado lingüístico (contenido).

Estos sonidos son los elementos del habla, la cual, como ya dijimos, se compone precisamente de una sucesión de sonidos característicos producidos por el aparato fonoarticulador y que se representan mediante combinaciones de letras. Entonces, el elemento más sencillo del habla es el sonido aislado, resultado de una serie de adaptaciones independientes pero relacionadas, que se efectúan en los órganos del habla. Estos sonidos aislados generalmente no tienen significación, sino que se combinan para constituir series de sonidos que conforman a las palabras y posteriormente a grupos de palabras. Así, la agrupación de sonidos del habla en palabras que representan a la realidad, son la base de la comunicación humana.

Siendo los sonidos del habla el elemento fundamental de la misma y, por ende de la comunicación, su estudio es importante. Para ello, es necesario recurrir a una ciencia que se encarga precisamente del estudio de estos sonidos: la fonética.

#### FONÉTICA.

La fonética ha sido definida como "la ciencia de los sonidos del habla, que provee todo el conjunto de rasgos o propiedades que permiten des-



cribir a todos los sonidos usados en el lenguaje humano, al hablar". Nieto (1981) e Ingran (1978) indican que la fonética se encarga del estudio de los sonidos del lenguaje en términos de sus características físicas y articulatorias, abarcando todos los sonidos del habla utilizados por los diferentes lenguajes humanos para representar significados. Por lo tanto, la fonética analiza la naturaleza física de los sonidos, señalando sus características de acuerdo con el número y la calidad de sus vibraciones, la forma en que se produce el sonido y su clasificación articulatoria (Moguel, 1980). Por ejemplo, la fonética permite el estudio del sonido o fonema "a", según el número de vibraciones que la producen, de la abertura de la boca al pronunciarla, etc.

La fonética nos ayuda a estudiar los sonidos del habla en base a la descripción de sus rasgos o propiedades físicas y articulatorias, dándonos los medios para describir los sonidos y consecuentemente para mostrar en qué difieren.

En tanto que la fonética describe a los sonidos del habla, debe tomar en cuenta por un lado, las propiedades físicas (acústicas) que son comunes a todos los sonidos y por ende, a los sonidos del habla, así como las propiedades que le son específicas en cuanto a sonidos del habla. Estas propiedades están dadas por las características del elemento que produce o genera estos sonidos, en este caso, el aparato fonarticulador. Por lo tanto, el estudio de los sonidos (fonética) incluye dos ramas: fonética acústica y fonética articulatoria (Fromkin, 1978).

#### FONETICA ACUSTICA.

Se encarga del estudio de las propiedades físicas de los sonidos del habla. Describe a estos sonidos en términos físicos o acústicos, especificando básicamente las características de la laringe (cuerdas vocales) como generadora de las vibraciones que producen el sonido o voz

humana. A este nivel se estudia la voz con base en las propiedades físicas que tiene como sonido, es decir, el tono de la voz, su timbre y su intensidad, explicándolas en los mismos términos que cualquier otro sonido (frecuencia de la vibración, amplitud de la onda, etc.).

Esta rama estudia las propiedades acústicas de los sonidos del habla en cuanto a la presión de aire que se expira, las variaciones en esta presión que determina la frecuencia de la vibración (tono), tamaño de la variación (intensidad), etc.

#### FONETICA ARTICULATORIA.

Estudia a los sonidos del habla en función de sus propiedades articulatorias. En capítulos anteriores mencionamos ya que las características de cada sonido del habla está dada por la forma en que se articula. Estas características articulatorias se reflejan en los sonidos del habla que escuchamos. Implica el analizar la forma en que el aparato articulador produce el sonido, con el fin de estudiar éste en base a las diferentes características generadas por la articulación en sí.

En este caso, los sonidos del habla se describirán de acuerdo a la forma en que se producen, especificando sus rasgos o propiedades articulatorias: posición de la lengua, los labios, velo del paladar, lugar por donde se expulsa el aire, modo en que se produce el sonido, etc.

El estudio de las propiedades articulatorias del sonido, implica el estudio de cada sonido del habla, en cuanto a los rasgos que lo describen.

#### FONEMA.

El fonema es el resultado final de la acción de la respiración, fonación y de la articulación, o sea, el sonido del habla producido. Son

elementos sonoros pero carecen de contenido semántico, por lo tanto, no son signos lingüísticos sino señales acústicas reconocibles dentro de un sistema (Moguel, 1980).

Son la unidad distintiva más pequeña de los sonidos del habla, los bloques constructores del lenguaje hablado. Todas las palabras habladas son fonemas individuales, o bien secuencia de fonemas (McDeamon, 1968).

Los fonemas son diferentes de un lenguaje a otro. Cada idioma está constituido por un conjunto de fonemas o sonidos del habla específicos, cuya combinación permite la comunicación oral. Hay fonemas que son propios exclusivamente de una lengua, otros lo son de varias (Villiers, 1980). Moguel (1980) nos dice que el fonema es la unidad distintiva de la lengua, carente, generalmente, de significado.

El hecho de que los fonemas sean unidades distintivas, es determinante en el reconocimiento y diferenciación de los sonidos del habla, es decir, puesto que son sonidos del lenguaje que contrastan entre sí (Villiers, 1980), la presencia de una y otra forma indican cambios de significado, de allí que permitan contrastar significados. Por lo tanto, un fonema se distingue de otro tanto por los cambios de sonido (en base a sus propiedades articulatorias), como por el cambio de significado que el uso de uno u otro fonema da a la palabra (no tiene el mismo significado ve que te, así, el fonema distintivo está dando el significado diferente a una y otra palabra). La variación de sonidos (fonemas específicos) cambia el significado de multitud de palabras. El discriminar las variaciones del sonido, o sea, el distinguir diferentes fonemas, es fundamental para el niño; sólo así podrá diferenciar palabras correspondientes a su lenguaje natal y consecuentemente producir las.

El aprendizaje de un lenguaje implica el escuchar y producir con precisión las diferencias de sonido (fonemas) que cambian el significado, e ignorar aquellas variaciones que no son funcionales en su idioma (Vi-

Illiers, 1980). Podemos decir entonces que los fonemas son unidades distintivas y sonidos distintivos de un lenguaje, distinguibles por sus propiedades fonéticas (Fomkin, 1970).

#### REPRESENTACION DE LOS FONEMAS.

Cada sonido del habla o fonema se representa a través de un símbolo fonético. Esta representación se hace de la siguiente manera: / /; ejemplo, /s/ representa al fonema o sonido "s". Lo que esta representación significa es la presencia de un sonido específico definido por una serie de rasgos que lo hacen distintivo; así pues, el estudio de cada fonema implica el análisis de sus rasgos distintivos o propiedades.

#### RASGOS DISTINTIVOS.

Mencionamos que cada fonema está compuesto de propiedades o rasgos fonéticos distintivos que se definen en base a la mayor o menor presencia de un rasgo dado (presencia o ausencia de una propiedad).

Los rasgos distintivos son "las cualidades contenidas en la señal del habla que son necesarias para que el escucha identifique los fonemas del lenguaje. Contienen los atributos relevantes que definen a cada fonema y, por lo tanto, permiten la distinción de los diferentes fonemas de un lenguaje (información discriminativa). Los rasgos que permiten diferenciar a un fonema de otro, son sus rasgos distintivos" (Parker, 1976). Implican ajustes de los mecanismos del habla que son fácilmente distinguibles, permitiendo la diferenciación de los sonidos del habla.

Por lo tanto, los fonemas del lenguaje contienen rasgos que los hacen diferentes entre sí; ¿cuáles son los rasgos distintivos de los fonemas?

Los rasgos distintivos son las propiedades articulatorias que ya hemos señalado. Dependiendo del lugar donde se produce el sonido, el modo en que se produce, el lugar por donde sale el aire, etc., cada fonema tendrá ciertos rasgos distintivos. Por ejemplo, la producción de /m/ juntando los labios, es un rasgo que la hace, entre otros, distinta de /l/ que se produce a través del contacto de la lengua con los dientes superiores; por lo tanto, un rasgo que distingue a /m/ de /l/ es el lugar de articulación. Así, cada fonema incluye una serie de rasgos que lo constituyen y, a su vez, diferencian de los demás fonemas.

En capítulos anteriores señalamos la forma en que se produce el habla, explicando que la columna de aire expirado pone en vibración las cuerdas vocales, y la voz así generada, al pasar por las cajas de resonancia y ser moldeada por los órganos articuladores, se transforma en los sonidos del habla específicos, o sea, en los fonemas. Esta producción es fundamental para estudiar a cada fonema en particular, ya que su definición (como /s/, /a/, /r/) depende de las características con que se produce, dándole estas características sus rasgos distintivos. En base a ello, podemos decir que un sonido es /c/ y no es /l/ ni /t/. Por lo tanto, para estudiar un fonema de nuestra lengua tenemos que ana<sup>\*</sup>lizar sus propiedades articulatorias, o sea la forma en que se produce.

#### CLASIFICACION DE LOS SONIDOS DEL HABLA.

Hemos mencionado ya que los fonemas están conformados por una serie de rasgos distintivos que los definen a cada uno. Aun cuando todo fonema

---

\* Aquellos interesados en el estudio de los sonidos del habla, en cómo constituyen patrones de un lenguaje, en su funcionamiento, significación en la palabra, etc., les sugerimos profundizar en el estudio de la lingüística, especialmente de la fonología como ciencia que estudia los fenómenos acústicos de la lengua (fonemas) y su función diferencial, así como en la fonética y fonémica, que completan el análisis de los sonidos del habla, por ejemplo, Fromkin (1970) y Roca y Pons (1975), ofrecen explicaciones claras al respecto.

es diferente de los demás, se pueden agrupar a su vez, en base a las ca racterísticas para su pronunciación,

Los fonemas del español se agrupan en dos grandes "familias" (Moguel, 1980):

- a) Vocales. Son los elementos acústicos centrales del lenguaje; son calidades orales que se pueden pronunciar aisladamente y consti-  
tuirse en palabras.
- b) Consonantes. Son elementos marginales del lenguaje, en tanto que son articulaciones bucales que requieren de las vocales para su pronunciación, por lo que nunca se presentan aisladas.

Tanto las vocales como las consonantes pueden clasificarse, a su vez, dependiendo de los rasgos distintivos o propiedades articulatorias que comparten, y así las consonantes que se caracterizan por ser sonidos en los cuales se forma una obstrucción completa o parcial de la columna de aire saliente en alguna parte de pasaje vocal, se pueden clasificar en base al lugar donde se da la interferencia de la columna, o de acuerdo a otras características que compartan.

Así las consonantes que compartan, por ejemplo, el lugar de la interferencia de la salida de aire, podrán agruparse en una clase. Puesto que las propiedades articulatorias que definen a cada fonema son varias, las agrupaciones serán diferentes de acuerdo al rasgo del cual se par-  
ta. (Recuérdese que estos rasgos están determinados por la forma en que se produce cada consonante).

Los fonemas del lenguaje se combinan para formar elementos lingüísticos mayores y significativos. A la combinación de vocales y consonantes, se le llama sílaba.

SILABA.

Constituye la unidad morfológica del habla (Nieto, 1981). Son las partes fonéticas en que puede dividirse una palabra.

PALABRA.

Es el elemento básico del habla, constituido por una cadena de fonemas articulados, que al unirse con una disposición predeterminada, hacen referencia o representan (simbolizan) un aspecto específico de la realidad (Moguel, 1980).

El análisis anterior nos indica que los sonidos del habla deben estudiarse con base en las propiedades acústicas de la vibración generada y en las propiedades articulatorias, o sea, el moldeamiento de la vibración por los órganos articulatorios.

Hemos hecho referencia a una serie de elementos relacionados con el escuchar. A nuestra forma de ver, éstos nos pueden proporcionar la base para elaborar el programa de educación auditiva, que nos permitirá cumplir con el objetivo del presente trabajo.

Hablamos de la importancia que tiene la audición dentro del lenguaje. De hecho, uno de los procesos básicos del mismo es la recepción o captación de la palabra hablada. Mencionamos también la importancia de esta recepción en la producción del lenguaje verbal, y especialmente en la correcta articulación del mismo, sin embargo, consideramos que era conveniente ahondar en la forma como se percibe el lenguaje.

El análisis del presente capítulo nos permite concluir lo siguiente al respecto:

1. En primer término, la importancia que tiene el oído como órgano a través del cual nos ponemos en contacto con el medio ambiente sono

ro, como medio para la audición. En este sentido, el escuchar correctamente estará, en primer término, determinado por un oído sano, tanto anatómica como fisiológicamente; de allí que previo a la aplicación de cualquier programa o terapia del lenguaje, sea necesaria una evaluación que determine si el oído no presenta algún defecto anatómico y si su funcionamiento es correcto, registrándose especialmente su agudeza auditiva. Esto es importante puesto que la recepción del sonido (escuchar) no será de la misma calidad si la agudeza auditiva (capacidad auditiva) es baja o nula (niños sordos), de allí que el tratamiento a seguir dependerá de ello.

2. Si al evaluar la audición de un niño no encontramos deficiencias anatómicas en su estructura auditiva, y si su agudeza auditiva es normal, podemos entonces dedicarnos a promover su escucha, o bien, a corregir deficiencias que se presentan en los procesos implicados en la misma.

Según lo revisado, el promover la escucha implicará el promover la audición del niño, la percepción de los sonidos. En este sentido, el "escuchar correctamente" involucra el percibir adecuadamente los sonidos; el "escuchar incorrectamente" señala alguna deficiencia en el proceso de percepción del sonido.

3. Por lo tanto, una educación auditiva estará básicamente constituida por una educación de la percepción auditiva, una educación que nos permita el conocimiento del mundo sonoro.
4. ¿Qué implica entonces la educación de la sensopercepción auditiva? Pues la educación del proceso a través del cual se percibe el sonido. El estudio de dicho proceso nos señala los siguientes elementos a considerar:
  - a) En primer término, la recepción del estímulo auditivo, el entrar en contacto con él. Para ello, será necesario presentar una serie de estímulos auditivos que permitan que el niño entre en contacto con diversos estímulos del ambiente acústico.



- b) Puesto que el escuchar implica que el niño responda de alguna manera al estímulo auditivo que se le presenta, es necesario el asegurar que el niño recibe el estímulo auditivo, que realmente los atiende. No basta que se le agobie con miles de sonidos, es indispensable que atienda al sonido que se le presenta. Consecuentemente, esta atención implica una respuesta, motora o verbal, que indique que el niño está escuchando el estímulo que se le presenta, o sea, que lo ha atendido.
- c) Cuando un niño responde ante un sonido, considerando aquí esta respuesta como atender al mismo, debe empezar también a reconocer este sonido, a identificarlo. Esto implica también la emisión de una respuesta de reconocimiento, o de identificación del sonido. Entonces, el niño debe practicar consistentemente estas respuestas asociadas con estímulos específicos hasta que se establezca firmemente esta asociación. Será entonces útil que el niño se entrene con sonidos particulares, o clases de sonidos.
- d) Esta práctica implicará el que el niño memorice aquellos rasgos distintivos del sonido que permiten su identificación y que lo definen como un sonido "x", ahora conocido. El niño almacenará estos patrones de sonido y de sonidos del habla, de tal forma que pueda hacer uso de esa información (recuperarla) cuando se le presenten estímulos auditivos.
- e) Asimismo, será necesario proveerlo con una estimulación auditiva; el niño tendrá entonces que comparar los rasgos o patrones auditivos presentados con los rasgos auditivos que ha memorizado, respondiendo ante los estímulos que identifica al asociarlos con estímulos percibidos previamente, y no respondiendo ante aquellos estímulos cuyos rasgos sean diferentes a los patrones con los cuales hace la comparación; es decir, el niño dará la respuesta que ha aprendido ante el estímulo auditivo adecuado (según su identificación y memorización), y no dará esa respuesta ante estímulos auditivos que no caigan dentro de esa

identificación y memorización, emitiendo una conducta diferente ante distintos estímulos auditivos. Esta respuesta diferencial ante sonidos del ambiente, implicará la discriminación auditiva del mismo.

Por lo tanto, el escuchar correctamente implicaría que el niño atendiera al sonido, practicara la asociación de este sonido con respuestas verbales y motoras, estableciera esta memorización almacenando los rasgos distintivos de los sonidos, y realizara comparaciones entre sonidos dando respuestas diferentes según el sonido que reconociera.

Lo anterior, en un programa educativo implica:

- (1) Proveer al niño con un ambiente rico en estimulación auditiva.
- (2) Diseñar actividades que permitan al niño atender a estos es tí m u l o s, disponiéndolos de tal forma que en un principio, "forcen" o dirijan su atención hacia ellos. A la vez, pl a n e a r la producción de respuestas que evidencien dicha at e n c i ó n.
- (3) Programar actividades para que el niño practique una serie de respuestas ante los estímulos auditivos. La presentación de éstos deberá hacerse de tal forma que se destaquen sus rasgos distintivos, con objeto de que el niño los vaya recibiendo y fijando a través de la práctica. Es necesario que se diseñen respuestas que evidencien que el niño está captando realmente los rasgos del estímulo auditivo que lo definen. Consecuentemente, el medio y la forma de presentación de los sonidos deberá diseñarse cuidadosamente para propiciar el aprendizaje de dichos rasgos.
- (4) Diseñar actividades que permitan al niño recuperar los ra s g o s que ha ido almacenando con la práctica, de tal forma que éstos se fijen adecuadamente y no se olviden.

- (5) Diseñar actividades en las cuales el niño pueda comparar estímulos sonoros en base a sus rasgos distintivos (con los que previamente ya ha practicado) y enseñarle respuestas diferenciales ante sonidos diferentes. Los estímulos auditivos deberán presentarse de tal forma que al principio faciliten la diferenciación, apareándose paulatinamente estímulos más semejantes hasta que la discriminación auditiva sea muy fina, o sea, propicie suficiente práctica hasta que el niño llegue a detectar diferencias muy sutiles entre los estímulos.

Estas actividades son importantes en cuanto llevan al niño a escuchar mejor cada sonido. Por otro lado, las fallas en el escuchar pueden ubicarse en alguno de los elementos de este proceso, ya sea que el niño no atienda al estímulo y consecuentemente no haya aprendido a identificarlo ni a diferenciarlo, o bien no haya identificado los rasgos que hacen distintivo a ese sonido, al no practicar lo suficiente con el estímulo y al no resaltarse sus características; o tal vez no haya desarrollado una memoria auditiva, o un almacenamiento de los sonidos (sus rasgos distintivos), lo que se requiere entonces es que memorice esos rasgos para después diferenciarlos; finalmente, el niño puede identificar un sonido, pero no reconocer los rasgos que lo hacen diferente a otro, dando por lo mismo, una respuesta igual a sonidos diferentes.

Para completar las habilidades involucradas en el escuchar, debemos hacer uso de las funciones de la audición. Revisando las mismas, consideramos que, como complemento a las actividades señaladas, un programa de educación auditiva debe incluir:

- Que el niño aprenda a ubicar la distancia a través del oído, lo cual implica desarrollar habilidades que permitan al niño practicar con la distancia a la que se hallan diferentes objetos acústicos.

- Que el niño aprenda a ubicar la colocación o dirección en la que se halla un objeto, por medio del sonido. En este caso, se deberá ejercitar al niño en encontrar auditivamente la fuente de sonido.
- Que el niño aprenda a autoescucharse y monitorear su habla.

5. Pero el escuchar implica el percibir todos los sonidos del ambiente, por lo tanto, una educación auditiva debe incluir el educar tanto la audición de los sonidos, como la audición de los sonidos del habla.

- a) Un programa de entrenamiento auditivo deberá comprender actividades relacionadas con sonidos y con fonemas.
- b) Puesto que el sonido y los fonemas se definen en virtud de sus propiedades acústicas y acústicas-articulatorias, y dado que, como ya señalamos, el proceso de escuchar requiere que el individuo atienda, memorice, reconozca y diferencie los rasgos críticos de los estímulos que está recibiendo, el programa debe atender la enseñanza de estos rasgos, resaltándolos y presentándolos en diferentes contextos.
- c) Debe incluir sonidos diferentes, y permitir la práctica con diversos fonemas.
- d) Con respecto a los sonidos del habla, el aprendizaje de los mismos requerirá de un análisis exhaustivo de los rasgos distintivos de cada fonema, con objeto de asegurar que el niño está aprendiendo a escuchar cada sonido (considerando que cómo lo escuche lo va a producir). La forma en que se presenten los fonemas en el programa estará determinada por el análisis del mismo.
- e) Finalmente, el niño deberá practicar cada propiedad por separado. Es necesario que el niño aprenda a escuchar el tono del sonido, su timbre, su intensidad, etc. Asimismo, deberá aprender a escuchar las propiedades articulatorias propias de cada fonema y a escucharlo en diferentes contextos: aislado, como parte de una sílaba y dentro de una palabra.

Tenemos pues los elementos que deben conjuntarse en la educación auditiva. Esta implica el desarrollar en el niño una serie de habilidades involucradas en el proceso de audición y a través de trabajar con los sonidos y los fonemas.

Un niño escucha correctamente cuando los procesos que constituyen la audición se dan adecuadamente, tanto con respecto a los sonidos como a los sonidos del habla. Consecuentemente, la forma de promover la comunicación a través de la prevención o la corrección de los problemas articularios, es mediante un programa de habilidades auditivas en relación a los sonidos y a los sonidos del habla.

Con este capítulo concluimos el análisis teórico del problema, el cual nos permitió conjuntar una serie de elementos que dieron una respuesta al objetivo del trabajo; elaborar un medio que auxilie a la prevención y corrección de los problemas articulatorios.

La segunda parte de la tesis incluye el Programa de Habilidades Auditivas, en sí: la definición y desglose de las habilidades auditivas que se van a desarrollar con el programa, el análisis de los contenidos a nivel de sonidos y sonidos del habla, las actividades, materiales y criterios de evaluación para el logro de los mismos.

En la tabla 4 incluimos un glosario de "habilidades auditivas" y los autores que las han manejado; son habilidades que no se han tratado integradamente en ningún programa, pero que resultan útiles para evaluar el grado en que nuestro programa abarca la educación auditiva global del individuo y no meramente la discriminación auditiva.

## SEGUNDA PARTE

En la primera parte de este trabajo hicimos un análisis de diferentes conceptos que nos proporcionan las bases para elaborar un programa, cuyo propósito será el promover la comunicación, considerando la relevancia de ésta en las relaciones humanas. Analizamos el lenguaje como medio de la misma y, específicamente, al habla como elemento fundamental para la interacción entre los hombres. Detectamos también que la articulación constituye uno de los mecanismos determinantes en su producción, ya que moldea sus sonidos particulares. Concluimos que cualquier alteración en aquélla se refleja en el habla y, consecuentemente, en la comunicación y que, por lo tanto, el proponer medios para su desarrollo óptimo redundará a su vez en un lenguaje verbal idóneo. Lo anterior nos plantea la conveniencia de diseñar algún instrumento que corrija o prevenga estos desórdenes, ayudando así a evitar las consecuencias inadecuadas que ya hemos indicado.

A partir del análisis de la articulación, sus factores etiológicos y los tratamientos que se han empleado para la corrección de sus desórdenes, seleccionamos una hipótesis que señala la relación funcional entre la capacidad auditiva y la capacidad articulatoria, enfatizando que los errores en esta última derivan, más que de una posición o movimiento inadecuado de sus órganos, de una incapacidad auditiva. Con base en esta hipótesis consideramos que el instrumento que podemos proponer es un programa auditivo y, concretamente, un programa educativo. Así pues, la revisión nos llevó a la proposición de un programa auditivo para la corrección y prevención de los problemas de articulación. Entonces, ¿qué implica la elaboración de un programa auditivo?

El programa auditivo lo visualizamos como la operacionalización de la educación auditiva, y a ésta la concebimos como la educación del oído,

o de la audición. Puede considerarse entonces un medio a través del cual el hombre aprende a manejar correctamente los estímulos sonoros de su medio ambiente acústico. El objetivo de la misma es ejercitar una percepción auditiva correcta, mediante la educación o entrenamiento sistemático del oído, con el fin de que el niño perciba mejor los estímulos acústicos y, por consiguiente, hable mejor (Pascual García, 1981). Por consiguiente, la educación auditiva es el entrenamiento de los procesos involucrados en la audición, en relación con los diferentes estímulos auditivos del medio ambiente.

Partiendo de lo anterior, mencionamos en qué consiste la sensopercepción auditiva, describiendo también su "medio de trabajo", el sonido. Decimos que, puesto que estos elementos (procesos auditivos y estímulos auditivos), según los autores revisados constituyen la base de una educación auditiva, el programa que realizaremos, como instrumento educativo o elemento para la educación auditiva, debería centrarse en ellos.

Sin embargo, comentamos que la educación auditiva es el desarrollo y el entrenamiento de los procesos involucrados en la audición; éstos no se limitan, como parecen sugerirlo ciertos autores, únicamente a la diferenciación auditiva (discriminación). Es pues necesario incluir: la memoria, la atención, el reconocimiento auditivo, etc., por lo tanto, si nuestro objetivo es desarrollar los procesos que conforman la audición, entendiendo por éstos las conductas involucradas en la misma, optamos por excluir el término percepción auditiva al referirnos al contenido del programa, para evitar la clasificación teórica que implicaría la revisión de las diferentes conductas auditivas según el proceso psicológico (perceptual, cognitivo, etc.), al cual hace referencia, y que por razones de espacio y tiempo, quedan fuera de esta tesis, y por lo que sólo hacemos mención a las conductas implicadas en la audición como habilidades auditivas a desarrollar más que como procesos auditivos. No obstante, creemos conveniente señalar la necesidad de realizar una investigación formal, enfocada directamente a los procesos

involucrados en la audición y con base en la cual se pueda identificar y validar cada uno de éstos. Proponemos pues a los lectores como tema de investigación, el análisis de los procesos (perceptuales y cognitivos) que, en relación con la audición, conforman la base de la educación auditiva,

En la segunda parte nos avocaremos al diseño y a la elaboración de una educación auditiva, o sea, al desarrollo y entrenamiento de las habilidades auditivas, a través de un Programa Educativo.

Puesto que hasta la fecha no se ha trabajado con las habilidades auditivas y menos aún dentro del contexto de la articulación, en primer término especificaremos qué es la habilidad auditiva y las habilidades que ésta involucra; asimismo, hacemos un análisis de cada una de éstas, ya que a partir de ello, derivamos las habilidades o conductas auditivas específicas que constituyen los objetivos del programa. Determinaremos también la secuencia en la que se desarrollan esas habilidades. Finalmente realizaremos un análisis del contenido, en este caso del sonido, que se va a utilizar para entrenar estas conductas, o sea, un análisis del sonido, con el propósito de señalar sus características, mismas en las que se basará el diseño de la secuencia de enseñanza.

Los elementos anteriores nos proporcionan los fundamentos para el Programa de Habilidades Auditivas, mismo que presentamos en la parte final de esta tesis. Por lo tanto, la segunda parte del trabajo abarca el diseño y la elaboración del Programa de Habilidades Auditivas para la prevención y corrección de problemas articulatorios.

En el siguiente capítulo desarrollamos las conductas auditivas (habilidades) y contenidos que se van a manejar en el programa. Queremos aclarar que este análisis fue realizado exclusivamente con base a las referencias que en él citamos. Puesto que su diseño se realizó conjuntamente con la revisión bibliográfica mediante la cual elaboramos la primera parte de este trabajo, algunos elementos que ya hemos citado en



esa sección podrían resultar repetitivos, pareciendo que la información se traslapa o repite. Sin embargo, optamos por mantener este análisis en su versión original, con objeto de mostrar las bases a partir de las cuales se generó realmente el programa, y no hacer agregados o suprimir repeticiones, considerando que resulta interesante estudiar los puntos en común entre este capítulo, tal y como se diseñó, y los conceptos esbozados en los precedentes. Dejamos al lector esta comparación.

## CAPITULO V

### ELABORACION DEL PROGRAMA.

En las secciones anteriores expusimos ya qué es la educación auditiva y las bases teóricas que la sustentan. Explicamos también que preferimos usar un término más general, "HABILIDADES AUDITIVAS", para referirnos a aquellos procesos o habilidades que consideramos necesarios para la recepción de los estímulos auditivos, con objeto de evitar discusiones con respecto al tipo o tipos de procesos, ya sean meramente sensoriales o bien perceptuales y cognitivos, que intervienen en el desarrollo de la audición, ya que siendo el objetivo de la tesis el elaborar un programa auditivo, las discusiones teóricas relacionadas con la percepción del habla y los procesos cognitivos quedan fuera de este trabajo. Así pues, de aquí en adelante nos referiremos exclusivamente a las habilidades auditivas como un paquete de variables que constituyen los componentes de la educación auditiva. El objetivo general de la tesis es el elaborar un programa de habilidades auditivas que auxilie en la prevención y en la corrección de los problemas articulatorios de niños en edad preescolar. En el presente capítulo describiremos la manera en que se desarrolló dicho programa.

Las principales preguntas que nos planteamos para elaborar el programa de habilidades auditivas fueron:

- ¿Qué habilidades se pretenden desarrollar a través del programa?
- ¿Cuál es el contenido a partir del cual se desarrollarán esas habilidades?

El objetivo del capítulo es dar una respuesta a estas preguntas.

- Para responder a la primera pregunta, debemos:

1. Definir, primeramente, qué son las habilidades auditivas. Las habilidades auditivas, como su nombre lo indica, están relacionadas con la audición. Como una de las modalidades sensoriales, es la función del sentido del oído que nos permite la recepción de los estímulos acústicos.

Los estímulos acústicos son las ondas sonoras (movimientos vibratorios de los cuerpos transmitidos por medio del aire) que, al afectar al oído, producen una sensación que es el sonido.

El oír implica el percibir esos sonidos, entonces, por habilidades auditivas entendemos; "aquellas habilidades relacionadas con el proceso de recepción de estímulos auditivos", comprendiendo todas las habilidades involucradas en la audición de los estímulos acústicos.

Por lo tanto, hablando en términos comunes, las habilidades auditivas constituyen lo que conocemos como HABILIDADES PARA ESCUCHAR.

2. Una vez definido lo que son las habilidades auditivas, el paso siguiente consistió en determinar cuáles habilidades están relacionadas con la recepción de los estímulos acústicos, o sea, cuáles habilidades deben desarrollarse para facilitar o promover la audición y, consecuentemente, qué capacidades auditivas debe poseer un sujeto para escuchar de una manera óptima.

La identificación de las conductas o habilidades involucradas dentro de una habilidad auditiva general, se determinó siguiendo una técnica semejante a la del análisis de tareas (en este caso, un análisis de procesos). Empezamos preguntándonos cuáles son los componentes auditivos involucrados en la habilidad auditiva general, que deben tomarse en cuenta para poder considerar que una persona posee la habilidad de escuchar.

Con objeto de contestar esta pregunta, recurrimos a las diversas divisiones que los diferentes autores han hecho acerca de los procesos psí

cológicos relacionados con la audición. Encontramos que la mayoría de los trabajos al respecto mencionan, básicamente:

- a) La identificación, reconocimiento, diferenciación y discriminación auditiva, como procesos determinantes de la audición (Cordeviola, 1972; Joyce, Qana y Huston, 1970; Holland y Matthews, 1963).
- b) Basándose en las habilidades señaladas en la Prueba Illinois de Habilidades Psicolingüísticas, Frostig (1973) y Adkins (1972) hacen una división más extensa aunque también más sofisticada, considerando habilidades tales como:
  - (1) Recepción auditiva: entender lo que nos dicen.
  - (2) Asociación auditiva: establecer relaciones o asociaciones auditivas.
  - (3) Memoria secuencial auditiva: repetición de secuencias.
  - (4) Cierre auditivo: repetir palabras o frases en que ciertos sonidos son omitidos y percibir estímulos, a pesar de la presencia de otros estímulos.
- c) Bustos (1972) nos dice que la audición implica un análisis y una síntesis auditivas, incluyendo dentro del proceso de análisis auditivo el atender, identificar, reconocer, reproducir, comparar, aparear y ordenar sonidos. Incluye también el componente figura-fondo auditivo (planteado por Frostig) que considera la superposición de dos estímulos auditivos que se presentan simultáneamente, los cuales deben ser reconocidos.
- d) Algunos autores como Ribes (1975), Reese y Lipsitt (1972) y Machado (1979), señalan que la atención es un proceso necesario a todo aprendizaje de discriminación, ya que se debe atender a los rasgos distintivos de los estímulos para poder discriminarlos. Machado menciona además, al seguimiento de órdenes como parte de la habilidad auditiva. Señala, asimismo, que los programas de habilidades

auditivas deben proporcionar oportunidad para escuchar sonidos asociados y, a la vez, desarrollar una variedad de habilidades dentro de diferentes niveles auditivos;

- (1) Escucha apreciativa: de música y poesía.
- (2) Escucha con propósito: seguir instrucciones y dar respuestas.
- (3) Escucha discerniente: darse cuenta de cambios en tonos, timbres, etc., y diferenciar los sonidos del ambiente y del habla.
- (4) Escucha creativa: estimular la imaginación al escuchar; expresar sus pensamientos.
- (5) Escucha crítica: comprender y tomar decisiones; opinar.

Analizando estos datos, encontramos que los factores que parecen estar presentes en la audición pueden resumirse en cuatro grandes áreas: ATENCION AUDITIVA, RECONOCIMIENTO AUDITIVO, MEMORIA AUDITIVA y DISCRIMINACION AUDITIVA, ya que los otros componentes pueden incluirse dentro de estas cuatro habilidades básicas \*.

Así pues, podemos concluir que una educación auditiva debe desarrollar, mínimamente;

- a) La habilidad para atender a los estímulos acústicos.
- b) La habilidad para reconocer ese estímulo.
- c) La habilidad para memorizar un estímulo auditivo, y
- d) La habilidad para discriminar entre los estímulos auditivos.

Considerándose así que un sujeto ESCUCHA óptimamente, cuando ha desarrollado y utiliza estas cuatro habilidades.

---

\* Cabe aclarar que algunas conductas señaladas por algunos autores dentro de los programas auditivos no se tomaron en cuenta, por corresponder a aspectos de la producción del lenguaje, más que a la recepción del mismo, y puesto que el tema central de la tesis es elaborar un programa realmente auditivo, esas habilidades se dejaron fuera, aun cuando algunas de ellas implican la acción conjunta de la recepción y de la producción del lenguaje.

Es importante hacer notar que si bien estamos enunciando estos componentes como habilidades particulares, forman parte, en realidad, de un proceso general: el escuchar\*. Así, aunque por fines prácticos se conciben individualmente, están estrechamente relacionados. Tal vez esa relación es la que ha determinado que la mayoría de los autores que han elaborado programas auditivos, consideren básicamente a la discriminación auditiva como la variable determinante de los problemas de articulación, lectura, etc., dando por sentado que ésta incluye el atender a los rasgos distintivos del estímulo auditivo o el almacenar estos rasgos en la memoria, etc. Sin embargo, como hemos visto el problema no se limita exclusivamente a la discriminación en sí, ya que el sujeto puede tener la habilidad para dar respuestas diferenciales ante los estímulos, pero al no atender a los indicios o rasgos distintivos que indican qué respuesta dar, emitirlos equivocados, o bien, puede suceder que no lleva a cabo la discriminación porque no tiene en la memoria los patrones característicos de cada sonido y, consecuentemente, no puede efectuar la comparación y, por ende, la discriminación.

Así pues, los autores que no hacen una distinción entre estos procesos y la mera discriminación (concretamente en los programas educativos), están obstaculizando que el sujeto practique habilidades que constituyen, tal vez, la variable o una parte del paquete de variables en función de la cual está la mala articulación, y que, por lo tanto, deberían tomarse en cuenta y desarrollarse por separado; por ello, hemos considerado que dentro del proceso de audición, es conveniente señalar cada uno de sus componentes como una habilidad independiente, con objeto de garantizar que en la práctica educativa (actividades de enseñanza-aprendizaje), se incluyan todas y cada una de ellas y no exclusivamente para la discriminación. Sostenemos pues que, por ejemplo, las actividades para desarrollar la habilidad de atender a un estímulo so-

---

\* Usamos este término ya que el de audición se refiere, generalmente, a la mera sensación y percepción del sonido.

noro durante cierto tiempo debe ejercitarse, independientemente de las actividades para desarrollar la discriminación de estímulos sonoros de diferente duración, aun cuando, en conjunto, formen una secuencia para el logro de la habilidad global.

3. Una vez determinados los componentes o las habilidades auditivas particulares que constituyen el programa, el siguiente paso consiste en determinar la secuencia en la que se desarrollaron esas habilidades (relaciones entre los componentes).

Puesto que el escuchar debe considerarse como un proceso en el cual intervienen varias habilidades, el desarrollo de este proceso nos da el ordenamiento de sus componentes. Así pues, nos preguntamos: ¿ante la presencia de un estímulo acústico, cuál es la primera respuesta que el organismo debe emitir?

- a) Sabemos que antes de iniciar cualquier respuesta, el sujeto debe atender al estímulo, consecuentemente, la primera habilidad del programa auditivo es la atención auditiva. Se debe entrenar al niño para que atienda a los estímulos auditivos que se le presentan, luego ir aumentando el lapso de la atención, ejercitar la atención selectiva, etc., ya que para que el niño identifique la presencia del estímulo, memorice un sonido, o discrimine entre sonidos, es indispensable primeramente, que les preste atención.
- b) Una vez que el sujeto está atendiendo al estímulo auditivo, es necesario que reconozca o identifique la presencia del estímulo. Esta habilidad implica la capacidad de responder a la presencia de un sonido. Puesto que hemos dicho que la audición implica un proceso, el reconocer el estímulo es una conducta precurrente para su posterior discriminación, a la vez, dentro del mismo proceso de aprendizaje de discriminación equivale a la primera etapa de la discriminación sin error (Terrace, 1963), en la que el sujeto, antes de iniciar la discriminación en sí, recibe un entrenamiento para respon-

der solamente ante el estímulo (a discriminar posteriormente) y reforzándosele durante varias ejecuciones la respuesta ante ese estímulo, hasta que la produce consistentemente, o sea, hasta que reconoce o identifica el estímulo.

- c) Cuando el niño ya responde ante el estímulo acústico, entonces es necesario que intervenga la memoria para que fije ese estímulo, dándosele un énfasis especial a sus características distintivas, de tal manera que el niño se habitúe a memorizar sonidos o palabras y pueda hacer uso de ellos o tomarlos como parámetros para su posterior comparación con los nuevos estímulos que se le presentan.
- d) El último paso, una vez que el niño ha atendido al estímulo, ha emitido una respuesta ante él y lo ha memorizado, lo constituye la habilidad de discriminar auditivamente entre sonidos. La adquisición de esta conducta le permitirá responder ante el estímulo auditivo correcto y no responder ante los demás estímulos (irrelevantes). Esta última habilidad ha sido generalmente la conducta terminal de la mayoría de los programas de audición, pero en este caso, se alcanza como parte de un programa con varias habilidades precurrentes, y no como una única habilidad a desarrollar.

Así pues, estos componentes y su ordenamiento nos dan la secuencia del programa de habilidades auditivas, tomando en cuenta que los componentes se han organizado de tal manera que faciliten el desarrollo de las habilidades más complejas. Podemos entonces hablar de un programa secuenciado, que facilitará y agilizará la adquisición de los componentes auditivos de la habilidad auditiva en general\*.

---

\* Evidentemente, tanto estas habilidades como la secuenciación que proponemos, no son más que una proposición, misma que deberá validarse ya sea a través de los resultados arrojados por la aplicación del programa, haciendo un estudio en niños sin problemas y observando si poseen estas habilidades o mediante un análisis teórico más profundo que nos permita tomarla como cierta. Dado que el programa es un trabajo piloto y que las limitaciones de espacio y tiempo no nos permiten llevar a cabo dicho análisis, sugerimos esta validación como un elemento para investigaciones posteriores.



4. Finalmente, continuando con el análisis de tarea, cada componente es, a su vez, analizado para identificar los "subcomponentes" o habilidades secundarias que lo constituyen. Así, se procedió a efectuar la definición de cada habilidad, la derivación de sus habilidades componentes y el ordenamiento de éstas; a su vez, éstas se definen y analizan hasta llegar a las conductas más sencillas del programa.

El programa incluye:

- a) Como propósito de la tesis: el desarrollo de las habilidades auditivas.
- b) Como objetivos generales: el desarrollo de cada habilidad auditiva particular: atención, identificación, memoria y discriminación.
- c) Como objetivos intermedios: el desarrollo de cada habilidad auditiva subcomponente o secundaria.
- d) Como objetivos específicos para lograrlas: todas las actividades de enseñanza-aprendizaje del programa, o sea, el desarrollo concreto de cada conducta auditiva.

#### HABILIDADES Y SUBHABILIDADES AUDITIVAS.

El desglosamiento de cada habilidad auditiva se hizo de la siguiente manera:

##### I. ATENCION.

###### A. DEFINICION.

Tradicionalmente, cuando se habla de atención se hace referencia a la concentración en un estímulo ambiental. Por ejemplo, Lublinskaia (1971)

la conceptualiza como "estado del individuo que se manifiesta por su concentración en algo". Dice que de todos los excitadores que se le presentan al sujeto, éste, en un momento dado, destaca uno (o un pequeño grupo), percibiéndolo con claridad. Durante este tiempo, los demás excitadores pasan inadvertidos, quedando su acción inhibida. Así pues, la atención sería la concentración del sujeto en un excitador específico, al tiempo que se está inhibiendo a los demás excitadores.

Andrade, Castellanos et al. (1979), definen a la atención como "la acción de enfocar la actividad mental en un solo objeto, idea o situación". Estos autores conciben a la atención como un enfoque activo de la mente o como la concentración de la conciencia, pero el hablar de la actividad mental o de la concentración, no nos proporciona una definición observable de la atención.

Se ha pretendido manejarla como una conducta más que como un estado del organismo. Por un lado, se relaciona la atención con la reacción de orientación (Reese y Lippsitt, 1972), o sea, con la agudización de la sensibilidad de los receptores, que preparan al sujeto para recibir estimulación y para que responda a ella. Esta reacción implica una serie de respuestas (orientar la cabeza hacia la fuente del estímulo, de atención momentánea de la actividad presente, etc.), que indican que el sujeto está consciente de la estimulación y listo para responder a ella. Se ha equiparado también con las respuestas de observación (Millenson, 1974), concibiéndose como una respuesta que permite al organismo observar una situación correlacionada con el estado de sus contingencias de reforzamiento; esto implica que el organismo discrimine, aumentando la probabilidad de que se le refuerce. Por ejemplo, la respuesta de escuchar es una conducta de observación que aumenta la probabilidad de que se refuerce "X" conducta. Se puede entonces establecer la atención como "una relación controladora, una relación entre un estímulo discriminativo y una respuesta" (Bigge y Hunt). Por lo tanto, consideramos que atender a un estímulo implica dirigir los receptores hacia ese estímulo (reacción de orientación o respuesta de observación).

Sin embargo, las definiciones de atención nos indican que estamos hablando de una conducta encubierta que requiere de ciertas conductas observables o "pruebas" que demuestren que el organismo está realmente dirigiendo sus receptores hacia el estímulo particular, o sea, que para decidir si un organismo está pendiente de un estímulo, debemos demostrar que su conducta está controlada por él; si el sujeto está poniendo atención, su conducta deberá estar controlada por el estímulo al que supuestamente está atendiendo (relación ya señalada por Bigge y Hunt). Por ejemplo, se puede considerar que yo estoy escuchando la instrucción de la maestra si demuestro que mi conducta está bajo el control de esa instrucción (salto, si me pide saltar), lo que requiere el diseñar una situación en que la conducta de observación sea necesaria, pues de otra manera no se reforzará la conducta que se está emitiendo, así como el presentar alguna de las reacciones de orientación señaladas, por ejemplo, detener la actividad. Vemos pues que cualquier definición de atención y por lo tanto el manejo de ésta, debe incluir las conductas que evidencien la ocurrencia del acto de atender.

Tomando en cuenta los elementos anteriores, dentro de nuestro programa definimos a la atención como sigue:

1. ATENCION. Es la acción de dirigir los receptores hacia un estímulo y mantenerlos en contacto con él selectivamente, considerándose que la conducta del sujeto queda bajo el control de ese estímulo merced a dicha acción.

Una vez definida la atención en general, concretamos nuestra definición al objetivo de nuestro programa, la atención auditiva.

Resulta claro que para los propósitos de nuestro programa se requiere de una definición objetiva y observable de la atención auditiva, de ahí que partiendo de nuestra definición general de atención, derivemos la siguiente:

2. ATENCION AUDITIVA. Entendemos por ella la acción de dirigir los receptores auditivos hacia un estímulo acústico o mantenerlos en contacto con él selectivamente, quedando la conducta del sujeto bajo el control del estímulo acústico.

Generalmente, la atención auditiva se equipara con el escuchar. Se dice: "¿qué es escuchar un sonido, sino la atención puesta en el sonido?, ¿qué hace uno al escuchar el sonido objeto de nuestra atención?, atender" (Medina, 1967). Sin embargo, el definir la atención auditiva como "el escuchar" nos lleva a una definición circular, que no explica la acción de atender y que, por otro lado, constriñe el escuchar al mero acto de atender sin tomar en cuenta otros procesos psicológicos.

#### B. HABILIDADES COMPONENTES DE LA ATENCION.

De acuerdo al esquema general, el siguiente paso consiste en identificar los componentes o habilidades secundarias involucradas en la atención auditiva. La atención implica tres procesos: (Berlyne, 1960; McNamara y Fisch, 1964)

- 1) Uno que determina el estado de alerta o vigilancia.
- 2) Otro que implica un lapso de atención (mantenimiento de la misma).
- 3) Y, finalmente, la exploración y atención selectiva.

Estas constituyen habilidades secundarias, que son dadas por la misma definición que anteriormente hemos mencionado.

Con base en lo señalado, podemos entonces considerar que un sujeto "posee" una atención auditiva cuando ha desarrollado las siguientes habilidades:

- 1) Habilidad para dirigir su atención hacia un estímulo auditivo.
- 2) Habilidad para mantener esa atención.
- 3) Habilidad para manejar esa atención de manera selectiva.

Por lo tanto, los subcomponentes o habilidades secundarias del programa de atención auditiva son:

1. Fijar la atención auditiva. Consiste en dirigir los receptores auditivos hacia el estímulo acústico. Esta conducta ha sido también definida como el centrar la atención en un estímulo auditivo, entrando en contacto con él o, más genéricamente, como el prestar atención al estímulo auditivo. Implica el establecimiento del contacto entre el sujeto (escucha) y el estímulo acústico. Esta habilidad constituye el primer componente en la secuencia del desarrollo de la habilidad de atención auditiva, ya que para atender, lo primero que debe hacer el sujeto es dirigirse al estímulo, ponerse en contacto con él, "tomar conciencia" de él, de una manera global.

Las conductas que nos indican que un sujeto está fijando su atención en un estímulo auditivo son, entre otras; el dirigir la cabeza hacia la fuente del sonido, el localizar dicha fuente, el responder a preguntas, etc. Esto nos evidencia que la conducta del sujeto está bajo el control del estímulo sonoro, es decir, que está prestando atención al estímulo.

2. Mantener la atención auditiva. Una vez que el sujeto ha establecido contacto con el estímulo auditivo, es necesario que mantenga esa atención, por lo que esta habilidad auditiva es la siguiente en ser desarrollada.

El mantener la atención auditiva implica un proceso de formación, esto es, el sujeto ya está atendiendo al estímulo, pero ahora es indispensable ir aumentando paulatinamente el tiempo de atención a ese estímulo (fijar la atención por mayores lapsos de tiempo), hasta llegar a un período determinado (establecido según las necesidades del programa y de la tarea específica), durante el cual el sujeto debe mantener el contacto con ese estímulo, o sea, estar en contacto con el estímulo durante un tiempo determinado. Se habla así de una estabilidad de la aten-

ción o de una concentración (o fijación de la atención) sostenida en un contenido particular.

Conductas como el ejecutar varias instrucciones (con diferentes duraciones) nos muestran que el sujeto ha prestado atención durante un determinado lapso de tiempo y que su conducta está bajo el control del estímulo auditivo durante este lapso.

3. Manejo de la atención de manera selectiva. El que la atención sea selectiva es una de las habilidades más importantes a desarrollar dentro de la atención, como habilidad auditiva. Es tan relevante esta característica que, de hecho, varios autores equiparan la atención general con la atención selectiva, definiendo a aquélla como "una función selectiva, activa del organismo" (Reese y Lippssitt, 1972), tomándola como un mecanismo de elección que recibe los estímulos circundantes y responde a ellos.

Nosotros la consideramos como componente de una habilidad más general, que es la atención, ya que para que la atención sea selectiva el manejo debe entrar primeramente en contacto con el estímulo y mantener la atención en este estímulo para que, entonces, el mecanismo selectiva permita prestar atención a los rasgos distintivos de un estímulo.

La atención selectiva implica el dirigir y mantener los receptores en los rasgos distintivos del estímulo (aquéllos que no pueden ser cambiados si el estímulo se clasifica como igual), o sea, el aprender a seleccionar -atender- a los aspectos atingentes del estímulo, descubriendo sus características fundamentales; es pues una exploración selectiva de información.

Cabe aclarar que la atención selectiva implica también el dirigir un tipo de receptor hacia un estímulo elegido, por ejemplo, los ojos atienden a un estímulo visual que se les presenta. Así, el sujeto selecciona, de entre una amplia gama de estímulos de diferentes modalidades, el

estímulo al cual va a prestar atención. En este sentido, el hablar de una atención selectiva dirigida hacia determinados estímulos del ambiente, significa que el organismo selecciona el estímulo al cual va a atender. Sin embargo, nosotras no tomamos en cuenta este aspecto de la atención selectiva, debido a que el programa tiene una serie de objetivos y actividades previamente estipuladas y, por lo tanto, los estímulos a los cuales el niño debe prestar atención están seleccionados de antemano, de allí que dirige su atención hacia ello, por consiguiente, la selección de los estímulos no se deja al sujeto.

Así, la habilidad de atención selectiva constituye un prerrequisito para cualquier discriminación (Teoría de la Atención, de Zeaman y House, 1963; Fijación auditiva en situaciones discriminativas, Ribes, 1975), ya que el prestar atención a los rasgos distintivos de los objetos es una conducta indispensable para el proceso de aprender a elegir (discriminar), en tanto que la discriminación implica que la conducta del sujeto quede bajo control de los rasgos atinentes del estímulo (atención a la conducta que se va a reforzar) y esto sólo puede ocurrir si el sujeto atiende primeramente a esos rasgos.

En consecuencia, el niño atiende primeramente al estímulo global y en la medida en que mantiene esta atención, empieza a buscar y a atender también a los rasgos distintivos de ese estímulo, lo que va a permitir posteriormente, la identificación y diferenciación. De allí que en una situación discriminativa que consta de dos estímulos (estímulo positivo, asociado con el reforzamiento y estímulo negativo, asociado con el no reforzamiento), el niño tendrá que fijar su atención auditiva (audición) en cada uno de los estímulos durante un período determinado, primero ante los estímulos aislados y después juntos, encadenando la respuesta de atender al primero con la respuesta de atender al segundo.

Por lo tanto, el que los niños desarrollen la atención selectiva hacia los estímulos auditivos, permite que se aumente la probabilidad de que entre todas las dimensiones del estímulo que compiten por atraer su

atención, atienda a la dimensión relevante del estímulo y no preste atención a las dimensiones irrelevantes (ejemplo; atender al timbre del sonido en vez de a su altura). Después, el sujeto debe elegir entre los indicios de la dimensión, que también compiten entre ellos y seleccionar el correcto (ejemplo: guitarra en vez de violín), y sólo la atención selectiva posibilita el que se vayan dando las respuestas adecuadas para el establecimiento de la discriminación.

El aplaudir al escuchar un sonido grave (ante una instrucción), es una conducta que nos indica que el niño está atendiendo a este rasgo del sonido. Finalmente, para ejercitar esta habilidad se requerirá de ayuda para resaltar los rasgos del estímulo al que el sujeto debe aprender a atender.

Dentro de esta misma habilidad secundaria de atención selectiva, se incluye el desarrollo de la habilidad figura - fondo auditivo. Esta no se plantea como un componente separado (dentro de la habilidad auditiva de atención) porque, si bien algunos autores la consideran como una conducta independiente, en realidad constituye una forma de atención selectiva, aunque de mayor complejidad.

La figura - fondo auditiva es la habilidad para dirigir la atención a estímulos auditivos relevantes, ignorando los irrelevantes, haciéndose una presentación sobrepuesta o simultánea de estos estímulos. En este caso, no se trata de atender a sus rasgos distintivos sino a un estímulo auditivo, cuando se presentan otros a la vez. Involucra pues, tanto el atender a un estímulo e ignorar otros (ejemplo: seguir una conversación cuando otras personas están también hablando), como el cambiar a voluntad el foco de atención (ejemplo: escuchar una conversación y a la vez, atender al sonido del teléfono).

El que los sujetos atiendan a los estímulos auditivos del ambiente, incluye el desarrollo de las habilidades antes mencionadas y, por consiguiente, constituyen el programa de atención auditiva.



## II. RECONOCIMIENTO O IDENTIFICACION.

### A. DEFINICION.

La mayoría de los autores que han elaborado programas de audición, generalmente no consideran a la identificación como una habilidad por separado, sino que la conciben como una conducta dentro (contenida) de la discriminación en sí, o bien, como una tarea para nombrar, básica en la adquisición de la lectura (letras) o del conocimiento musical (notas). Sin embargo, nosotras la planteamos como una habilidad independiente, ya que requiere de conductas particulares que deben adquirirse y practicarse por separado, antes de pasar a ser prerrequisito de otras habilidades como por ejemplo, las de discriminación. El niño debe aprender a reconocer un estímulo auditivo y debe practicar este reconocimiento, antes de poder diferenciar entre diversos estímulos, de ahí su inclusión como una habilidad auditiva específica.

Generalmente, cuando se habla de identificar se está haciendo referencia a la acción de darle nombre a un objeto o sujeto. Por ejemplo, damos a la letra "s" el nombre de "ese" y así la identificamos en diferentes contextos, o nos referimos a una nota como "re" y como tal la identificamos en cualquier pieza musical. No obstante, no siempre es necesario el nombrar (darle nombre) a un objeto para reconocerlo, para ello basta en ocasiones, con notar su presencia.

Para definir a la identificación o reconocimiento, nos basamos en el concepto de estabilidad o constancia perceptual (Frostig, 1971), o sea, en la capacidad para construir una visión perdurable del mundo, esto es, la habilidad para reconocer un estímulo como el mismo, en varias circunstancias (habilidad para reconocer estímulos bajo circunstancias variantes, por ejemplo, en entonación o dialecto). Esto implica el notar la presencia del estímulo y el responder ante él, siempre que esté presente, independientemente del contexto o circunstancias en que se halle. Así, el sujeto debe emitir una respuesta consistente ante el

estímulo para mostrar que lo reconoce, siendo, además, criterio para ese reconocimiento, el que la respuesta se dé siempre que se presente el estímulo y, repetimos, en cualquier condición en que éste se muestre.

La identificación se define como el estar consciente de, o notar, la presencia de un estímulo. Sin embargo, el estar consciente de un estímulo es una actitud que no podemos observar. El decir que una persona reconoce un estímulo cuando está consciente de él, poco nos dice acerca de la conducta de un sujeto que reconoce. Entonces, para definir la identificación es necesario que señalemos conductas observables respecto a lo que el niño hace cuando está consciente de o reconoce un objeto.

1. IDENTIFICACION O RECONOCIMIENTO. Definimos a la identificación como: la emisión consistente\* de una respuesta (verbal o motora) ante la presencia de un estímulo "X", independientemente del contexto en que éste se presente.

2. IDENTIFICACION O RECONOCIMIENTO AUDITIVO. Para el programa, definimos al reconocimiento como: "la emisión consistente de una respuesta ante la presencia de un estímulo ACUSTICO específico, independientemente del contexto en que éste se presente".

#### B. HABILIDADES COMPONENTES DE LA IDENTIFICACION.

Como ya mencionamos anteriormente, la inclusión de esta habilidad se planteó ante la necesidad de que los sujetos "estuvieran conscientes"

---

\* Nótese que estamos tomando la emisión consistente de una respuesta como un criterio de reconocimiento del estímulo y que esta respuesta criterio, en el caso de la respuesta motora, es arbitraria y puede ser cualquier respuesta estipulada por el programador, por ejemplo, levantar el brazo cada vez que se presente el estímulo, o dar una respuesta verbal señalando que reconoce la presencia del estímulo o que lo identifica como un piano, una palabra, etc.

de la presencia de un sonido, tomándose en cuenta que, para que un sujeto pueda memorizar un sonido y sea capaz de realizar la comparación entre sonidos para su posterior discriminación, es indispensable que primero reconozca al estímulo, que note su presencia, que responda ante él, reaccionando de alguna manera.

Dentro del programa de habilidades auditivas, la habilidad de identificar o reconocer se concibe además de como la habilidad para darle nombre a los sonidos, primeramente como la habilidad para notar su presencia dentro de varios y diversos contextos\*.

Podemos indicar que el logro de la habilidad auditiva de reconocimiento incluye, básicamente:

- 1) El desarrollo de una respuesta operante; la emisión de esta respuesta se considera como una de las habilidades componentes de la habilidad de reconocimiento auditivo general.
- 2) El encontrar o reconocer por medio del oído, constituye un segundo componente del reconocimiento auditivo y depende de la previa adquisición de la respuesta operante.

Lo anterior nos sugiere que el reconocimiento auditivo consisten en desarrollar:

1. El responder ante el sonido. Como ya dijimos, el reconocimiento auditivo implica primeramente la adquisición de una respuesta y el que esta respuesta se produzca consistentemente ante el estímulo auditivo. Por lo tanto, el responder ante el sonido consiste en la emi-

---

\* La habilidad de darle nombre a los objetos para posteriormente identificarlos cuando se nos presentan, más que el notar la presencia del estímulo implica una habilidad de asociación y repetición -memoria- y, por lo tanto, dentro de la secuencia del programa esta sub-habilidad se coloca después de las conductas relacionadas con la memoria auditiva. No obstante, se define dentro de este apartado, puesto que corresponde a conductas de reconocimiento.

si3n de una respuesta como se1al de reconocimiento del est3mulo. Requiere un proceso de condicionamiento mediante el cual el sujeto llega a responder ante la presencia del est3mulo auditivo. Puesto que de lo que se trata es de que el sujeto emita una respuesta (la cual, como ya mencionamos, ser3 arbitraria), esta parte del programa debe contener objetivos relacionados con la emisi3n de respuestas condicionadas a est3mulos auditivos espec3ficos, as3 como actividades apropiadas para ello.

Puesto que el reconocimiento se alcanza por medio de las continuas experiencias, el est3mulo ac3stico (que el sujeto tiene que reconocer), debe asociarse con la respuesta seleccionada para el mismo y puede ya estar dentro del repertorio del ni1o (por ejemplo, levantar la mano). Por lo tanto, se refuerza su emisi3n ante la presencia del est3mulo ac3stico, hasta que el ni1o la produce consistentemente, o sea, hasta que el ni1o reconoce consistentemente el sonido.

Una vez que el sujeto est3 dando la respuesta, se empieza a trabajar con el est3mulo auditivo dentro de diversos contextos. Esto implica una secuenciaci3n de la complejidad del modo de presentaci3n del est3mulo ac3stico. Si durante el condicionamiento, 3ste se presenta de una manera simple (incluyendo ciertas ayudas para facilitar el notar su presencia), estas ayudas se suprimen, agreg3ndose sucesivamente otros est3mulos de tal manera que el reconocimiento del est3mulo objetivo se vaya haciendo m3s complejo, al irse sofisticando tambi3n el contexto en que el est3mulo se presente. Por ejemplo, reconocer el est3mulo en una palabra dentro de un trozo musical, etc.\*

---

\*

N3tese que esta complejidad en la presentaci3n del est3mulo es equivalente a la habilidad de atenci3n figura - fondo, en la que se debe reconocer el est3mulo auditivo particular de entre otros est3mulos auditivos superpuestos.

Cabe recordar que esta habilidad equivale a la primera etapa del entrenamiento de aprendizaje de discriminación sin error (Terrace, 1963); este tipo de aprendizaje indica que antes de presentar los dos estímulos (el discriminativo y el delta), es necesario que el sujeto ya esté respondiendo ante el estímulo discriminativo, lo que facilita que el aprendizaje sea sin errores. Esto evidencia la utilidad general de la adquisición de esta primera subhabilidad. Así pues, esta subhabilidad prepara al sujeto para responder ante el estímulo auditivo.

2. Identificar sonidos. Se refiere a la identificación, por medio del oído, de los estímulos auditivos que se presentan. Una vez que el sujeto reconoce un estímulo auditivo (responde siempre ante su presencia), la siguiente habilidad que debe desarrollarse consiste en reconocer o encontrar, a través del oído, estímulos acústicos del medio.

El niño debe identificar los sonidos que escucha. Si en la habilidad anterior debfa reaccionar solamente ante el estímulo (reconocerlo), esta habilidad implica además que identifique el estímulo auditivo (ya conocido) que se le está presentando. Esto es, que señale verbalmente o mediante alguna acción, a qué persona, a qué intensidad, a qué letra, etc., corresponde el estímulo auditivo que está escuchando.

Entre las habilidades de identificación se encuentran:

- a) La identificación de acciones sonoras; acción o movimientos que van acompañados por un ruido característico, ejemplo, arrugar papel.
- b) La identificación de personas, por la voz.
- c) La identificación de animales por el sonido que emiten.
- d) La identificación de palabras y sonidos, etc.

Generalmente, el entrenamiento de estas habilidades se lleva a cabo vendándole los ojos a los niños y pidiéndoles que identifiquen lo que están oyendo. Es prerequisite de esta tarea que el niño conozca el sonido que se le está presentando, de tal manera que lo pueda identificar. Para esta actividad se seleccionan estímulos auditivos comunes en el medio ambiente del niño, o bien aquellos estímulos con los que se ha trabajado previamente en el programa\*.

- e) Otra habilidad de identificación es la ubicación de la fuente del sonido. El desarrollo de esta habilidad permite al niño desplazarse en dirección hacia la fuente del sonido, señalando de dónde proviene, a qué distancia está, etc.

Por lo tanto, la ejercitación de la identificación auditiva propicia el que el niño practique con los estímulos auditivos, note su presencia y responda a ella, de tal manera que en el momento en que se le pide al niño que indique si dos estímulos son iguales o diferentes, el contacto y la práctica que ha tenido con el estímulo discriminativo le facilite el distinguir entre los estímulos.

Una vez cubiertas estas habilidades secundarias, podremos decir que el niño reconoce o identifica los estímulos auditivos que se le presentan.

### III. MEMORIA.

#### A. DEFINICION.

Al hablar de memoria, nos referimos a un gran campo de la actividad humana, a través del cual los individuos pueden recordar lo que les ha sucedido, lo que han sentido, o bien, cómo hacer las cosas.

---

\* Por razones de espacio, en el programa sólo se incluyó la identificación de las propiedades físicas del sonido -tono, timbre, duración e intensidad-, sin embargo, resulta evidente que esta habilidad de identificación debe ser complementada con los estímulos antes señalados.

La memoria ha sido definida como:

- a) "El proceso de almacenar información para futuros sucesos". Dicho proceso está determinado por la eficacia de nuestras percepciones y por la organización del conocimiento en conceptos (Spitzer, 1978).
- b) También se le ha definido como la habilidad para recordar el pasado o para retener todas las vivencias.

Esto nos subiere que la memoria es una capacidad para retener una impresión en el tiempo, sin embargo, es necesario que este tiempo sea el suficiente para poder reproducir posteriormente el comportamiento determinado que se ha fijado.

Esto implicaría la capacidad para retener, organizar y utilizar la información disponible, por lo tanto, conjuntando las definiciones que hemos mencionado, podemos considerar que:

1. MEMORIA. Es la capacidad para retener, recordar (o recuperar) y reproducir la información recibida a través de diferentes sentidos.

2. MEMORIA AUDITIVA. Para los fines del presente trabajo nos interesamos particularmente en la memoria auditiva, o sea, la capacidad para recordar como suenan los diferentes estímulos acústicos, su encadenamiento y serie.

Así, dentro de nuestro programa definimos a la memoria auditiva como la capacidad para retener, recordar o recuperar y reproducir diferentes estímulos acústicos (sonidos, palabras, fonemas y frases) y sus secuencias\*.

---

\* Sin embargo, no podemos dejar de lado la evidencia de que el escuchar un estímulo acústico y/o una palabra puede tener diversos efectos sobre una persona, dependiendo de su experiencia y del contexto en el cual se le presente.

## B. HABILIDADES COMPONENTES DE LA MEMORIA.

Hemos visto que la memoria es el mecanismo responsable del recuerdo y del olvido que nos muestra cómo una conducta es afectada por las experiencias de un momento pasado (recordado), operando tanto en la conducta manifiesta como en la conducta encubierta.

Para detectar las habilidades subyacentes a la memoria, podemos recurrir a una serie de preguntas que se han planteado en el campo de la memoria humana, mismas que van desde ¿qué es lo que almacenamos?, ¿cómo recuperamos esta información? y ¿por qué olvidamos?

Para contestar estas preguntas:

1. Nos valemos de modelos y de términos tomados de otras ciencias, como por ejemplo, la computación. En este caso las conductas que evidencian al acto de memorizar son las de: reproducir, recordar, reconocer y discriminar diferentes tipos de información.
2. Por otro lado, consideramos el hecho de que para que algo pueda ser recordado tiene que haber sido previamente percibido y aprendido (atendido e identificado), por lo que el aprendizaje cubre la primera parte del proceso de almacenamiento, poniendo la información dentro del almacén de la memoria. Esto nos sugiere que la memoria tiene a estar relacionada con la retención y la recuperación.
3. A la vez, tomamos en cuenta las clasificaciones que se han hecho respecto a la memoria, con objeto de derivar con base en ellas, diferentes subhabilidades.

Clasificaciones de la memoria:

- a) Por un lado, hallamos los siguientes tipos de memoria:



- (1) Memoria semántica. Este tipo de memoria interviene en el uso del lenguaje, lo cual requiere conocer el significado de las palabras y las reglas mediante las cuales se combinan las oraciones.
- (2) Memoria de los hechos. Este tipo de memoria interviene cuando se almacenan y aplican conocimientos de un tipo específico. Por ejemplo, recordar los nombres de personas que conocemos.
- (3) Memoria episódica. Este tipo de memoria interviene cuando lo que se almacena son acontecimientos relacionados con la conducta que se emite.
- (4) Memoria mecánica. Es la capacidad del sujeto para recordar la información por asociación, basándose en la conexión que se forma entre las representaciones por los encadenamientos causales de diversos estímulos en el espacio o tiempo. Este encadenamiento se basa en la similitud o contraste entre dos objetos.
- (5) Memoria lógica. Interviene cuando se almacena y recuerda un contenido que se comprende.
- (6) Memoria musical. Interviene cuando el sujeto reconoce una melodía sencilla.

Los tipos anteriores de memoria, aunque con diferentes contenidos, nos hablan de habilidades como fijar, almacenar, recordar, conectar y reconocer.

b) Otro tipo de clasificación se basa en el proceso de la memoria:

- (1) Memoria sensorial primaria. Es aquella en la que la retención y recuperación de información recibida, dura un segundo o menos.

- (2) Memoria a corto plazo. Es aquélla que se evidencia cuando el sujeto tiene que retener y recuperar la información recibida en un lapso de tiempo que va de 20 a 30 segundos.
- (3) Memoria a largo plazo. Es aquélla en la que la retención y recuperación de la información recibida es potencialmente permanente.

Como se puede observar, esta clasificación se basa en el lapso de retención de la información. Sin embargo, esta diferenciación es imprecisa, ya que como señalan Baddeley y Patterson (1971), "largo plazo y corto plazo, se refieren a los intervalos de retención usados por el investigador y no a mecanismos específicos de la memoria". Estos investigadores encontraron también que la información verbal tiende a ser almacenada en términos de sus sonidos en situaciones a corto plazo, y en términos de su significado en situaciones a largo plazo.

c) Por otro lado, los almacenes mnémicos pueden clasificarse de la siguiente forma:

- (1) Almacenes periféricos. Éstos almacenes deben existir en la periferia del sistema perceptual, formando parte de los órganos de los sentidos. Contienen los logógenos, que traducen las señales dadas por los almacenes periféricos en forma verbal, indicando la ubicación de las palabras en el léxico o diccionario de la memoria semántica.
- (2) Memoria primaria. Este tipo de memoria es concebida como "memoria activa" o "conciencia", y permite al sujeto atender a características acústicas o visuales de las palabras, sus significados, o incluso los núcleos de las oraciones, dependiendo de lo que él considere que sea más apropiado para la tarea que tiene a la mano.

- (3) Memoria secundaria. Este tipo de memoria es concebida como el almacén donde queda la información para ser recuperada en el momento que el sujeto así lo requiera.

En base a las clasificaciones anteriores, se pueden considerar como funciones de la memoria a la fijación, conservación y reproducción de las excitaciones percibidas, o bien al almacenamiento de información para recuperarla en el momento en que sea necesario. También se considera al reconocimiento de la información como una función de la memoria.

Desde otro punto de vista, se incluye como función de la memoria al proceso de clasificación, que simplifica un mundo complejo al reducir el número de diferentes tipos de cosas y acontecimientos con los cuales tenemos que tratar, esto reduce la carga del procesamiento de información impuesto al organismo.

Las múltiples habilidades que desempeñan los hombres dependen, para su ejecución, de diferentes tipos de información que se tiene que almacenar en el sistema mnémico para que, al ser llevada a cabo, el sujeto tenga éxito.

- d) Finalmente, los estudios experimentales que se han hecho sobre memoria nos aportan, a la vez, ciertas respuestas a las preguntas que anteriormente señalamos, al considerarse los elementos incluidos en ellos. Estos son:
- Presentación de los materiales que van a ser recordados.
  - Intervalo de retención.
  - Prueba de retención y de reconocimiento.

Los conceptos señalados nos llevan a la conclusión de que, para que un sujeto "posea" una memoria auditiva, debe desarrollar las siguientes habilidades:

1. Habilidad para retener o fijar en el sistema de memoria las características de los estímulos acústicos.
2. Habilidad para recordar o recuperar las características de estos estímulos.
3. Habilidad para reproducir, mediante respuestas motoras o verbales, las características de los estímulos acústicos cuando se le requiera.

Así, las subhabilidades de la memoria auditiva que se van a desarrollar en el programa son: fijación, conservación, recuperación y reproducción.

#### IV. DISCRIMINACION.

##### A. DEFINICION.

La última habilidad por desarrollar dentro del programa auditivo es la discriminación. Como explicamos al establecer la secuencia de las habilidades auditivas del programa, esta habilidad constituye las conductas finales del programa ya que implica las conductas auditivas más complejas, siendo además facilitada por la adquisición o desarrollo de las habilidades anteriores.

Señalamos que para que la discriminación se pueda llevar a cabo, se requiere atender previamente a las características críticas de los estímulos que se van a diferenciar, asimismo, se deben reconocer esas características críticas puesto que, con base en ello, podrá diferenciar entre los estímulos que se presentan al comparar las características críticas y encontrar así igualdad o diferencia entre ellas, pudiéndose, entonces, dar la respuesta discriminativa requerida. Es necesario también que el sujeto recuerde las características críticas del estímulo auditivo que ha escuchado, con objeto de que efectúe una comparación

entre las características críticas del estímulo escuchadas previamente y las características críticas del estímulo auditivo presente y pueda, así, señalar si son iguales (por ejemplo: 'm' es 'm', porque sus rasgos críticos son iguales a los previamente escuchados para el sonido 'm'; o no es 'm', porque sus características críticas son diferentes a las escuchadas en el sonido 'm'). Así pues, una vez que se han desarrollado estas habilidades, el sujeto está capacitado para dar el último paso del proceso auditivo, la discriminación de sonidos.

La discriminación es uno de los procesos psicológicos más relevantes. Junto con el proceso de generalización, determina la formación de conceptos, aspecto clave en el desarrollo del niño, razón por la cual constituye uno de los principales objetivos dentro del currículum escolar.

Es pues un proceso de aprendizaje que nos ayuda a reconocer las desigualdades del mundo material, al permitirnos distinguir los atributos que diferencian a los objetos (Spitzer, 1978), siendo el proceso por el cual un organismo "dice" que dos estímulos son diferentes (Skinner, 1975). Así, se considera que una persona ha aprendido a discriminar cuando advierte una diferencia y actúa en forma apropiada como resultado de ello (Anderson y Faust, 1977). Implica que la persona responda en forma diferente a distintos objetos del ambiente, o sea, que emita una respuesta diferencial en presencia de situaciones diversas (Millenson, 1974).

Parece ser que el común denominador de las definiciones anteriores radica en el proceso de diferenciación, señalando así a la discriminación como una capacidad para reconocer diferencias entre dos o más cosas. Por lo tanto, dentro de nuestro programa la discriminación queda definida como:

1. DISCRIMINACION. Es la capacidad para responder diferencialmente (dar respuestas diferentes) ante estímulos que difieren entre sí en una o más de sus características.

Nótese que la definición está dada en función de una respuesta diferencial, ya que sabemos que un sujeto reconoce o establece diferencias (nos "dice" que dos estímulos son diferentes) cuando se puede detectar cualquier diferencia en su conducta con respecto a ellos. Así pues, un organismo discrimina, reconoce diferencias, cuando emite respuestas diferentes ante los distintos estímulos que se le presentan. También en este caso como en el de la identificación o reconocimiento, la respuesta discriminativa es arbitraria y puede ser verbal ("igual" o "diferente"), o motora (levantar el brazo, si los estímulos son diferentes).

Con base en lo anterior podemos definir lo siguiente:

2. DISCRIMINACION AUDITIVA. Es la capacidad de emitir respuestas diferenciales ante estímulos acústicos que difieren entre sí en una o más de sus características físicas o acústicas.

#### B. HABILIDADES COMPONENTES DE LA DISCRIMINACION AUDITIVA.

Para derivar los componentes o habilidades secundarias implicadas en la discriminación auditiva, tomamos en cuenta al proceso de la discriminación. Como ya dijimos, la emisión de respuestas diferenciales implica un aprendizaje de discriminación. Generalmente, la discriminación, junto con otros repertorios básicos como la atención o la imitación, ha sido presupuesta, tanto en la vida diaria como en el ámbito escolar. Así por ejemplo, se presupone que el niño escucha realmente la diferencia entre la /r/ uvular y la /r/ frontal en el francés, sin embargo, el niño no genera espontáneamente el reconocimiento de esta diferencia sino que ésta es resultado de un proceso de aprendizaje para distinguirla y, por lo tanto, no debe presuponerse, sino desarrollarse y practicarse.

Al hablar del aprendizaje de discriminación nos estamos refiriendo;

1. Por un lado, a lo que se conoce como control de estímulos. Se considera que un estímulo controla una respuesta cuando el estímulo discriminativo evoca una respuesta o establece la ocasión para la emisión de esa respuesta, consecuentemente, la emisión de esa respuesta se dará siempre en presencia del estímulo discriminativo y rara vez en presencia de otros estímulos. El control de estímulos se establece fortaleciendo la fuerza de la respuesta ante el estímulo discriminativo y esto se logra reforzando diferencialmente la respuesta (reforzar la emisión de la respuesta sólo ante la presencia del estímulo discriminativo y no reforzarla ante el estímulo delta).

El control de estímulo implica que el sujeto emita siempre la respuesta ante el estímulo discriminativo y nunca ante otros estímulos. Por ejemplo, que cada vez que escuche la nota "sol", el niño levante la mano derecha y no la levante si escucha una nota diferente.

2. Por otro lado, el aprendizaje de discriminación incluye la conducta de diferenciar propiamente dicha, o sea, el diferenciar dos estímulos y responder apropiadamente ante ellos.

Hasta aquí nos hemos centrado en un estímulo al cual el sujeto atiende, reconoce y memoriza, y que ha llegado a tener control sobre sus respuestas. Ahora incluimos una nueva habilidad que se refiere al manejo y comparación de dos estímulos, para poder emitir una respuesta diferenciadora; así pues, el sujeto deberá atender a los rasgos característicos de ambos objetos, identificarlos y compararlos, para señalar si los dos estímulos son iguales o diferentes.

Por lo tanto, la habilidad de discriminación auditiva incluye el desarrollo de dos habilidades básicas;

- La habilidad para formar una discriminación; y
- La habilidad para diferenciar entre dos estímulos.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos señalar que las habilidades secundarias para la discriminación auditiva son las siguientes:

1. Habilidad para atender discriminativamente (selectivamente). Atender a las características críticas del estímulo auditivo, o sea, aquéllas que no pueden ser cambiadas si el estímulo se clasifica como igual. Es necesario que el sujeto atienda a esas características, ya que son las que deben ejercer el control sobre la respuesta (responder a las características críticas del estímulo), y las que nos dan la pauta para comparar los diferentes estímulos, en tanto que la diferenciación se hará en base a la comparación de las características críticas de los estímulos.
2. Habilidad para identificar características críticas. Responder consistentemente ante el estímulo auditivo. Al estar respondiendo el sujeto ante un estímulo auditivo, va detectando los rasgos críticos que lo constituyen\*.
3. Habilidad para responder consistentemente ante la presencia del estímulo auditivo.

Estas tres habilidades son componentes de la habilidad discriminativa, sin embargo, puesto que se manejan dentro del apartado correspondiente a las habilidades de atención y reconocimiento como uno de los elementos de las mismas, sólo las mencionamos aquí para señalar que forman también parte del proceso de discriminación auditiva en sí, aunque se consideren a la vez, como ya dijimos, como habilidades independientes.

---

\* Nótese que tanto la atención como la identificación de rasgos fonéticos están íntimamente ligados. Atendemos a los rasgos críticos y los identificamos y, al identificarlos, estamos atendéndolos.



4. Habilidad para formar una discriminación. Esta habilidad implica el establecimiento del control de estímulos. El que una respuesta quede controlada por un estímulo discriminativo auditivo puede ser confundido con la identificación o reconocimiento del estímulo auditivo puesto que, como ya comentamos, esta habilidad implica el responder consistentemente ante la presencia del estímulo auditivo que se debe reconocer. De hecho, ambas habilidades están estrechamente relacionadas, ya que las dos incluyen un estímulo auditivo y una respuesta consistente ante él, sin embargo, mientras que el reconocimiento auditivo consiste meramente en notar la presencia del estímulo (responder ante él) cada vez que éste se presente en cualquier contexto, ayudando a fijar sus rasgos críticos, el control de estímulos implica además una discriminación (diferenciación) en tanto que el sujeto debe presentar no sólo la habilidad para reconocer y responder ante el estímulo auditivo, sino también la habilidad para no emitir esta respuesta ante otros estímulos acústicos (muy semejante o diferente) que no son los que deben controlar la respuesta.

A su vez, el reconocimiento auditivo implica la primera etapa del aprendizaje de discriminación sin error, por lo que al cubrirse esta habilidad, el niño ya está respondiendo consistentemente ante el estímulo a discriminar. Consecuentemente, la formación de la discriminación queda completada al irse introduciendo gradualmente otros estímulos, con lo que el control de estímulos queda establecido.

Así pues, la habilidad para formar una discriminación auditiva queda definida como la emisión de una respuesta ante un estímulo auditivo, el cual establece la ocasión en que dicha respuesta será reforzada y la omisión de dicha respuesta, cuando se presenten estímulos auditivos diferentes al de control. El desarrollo de esta habilidad implica el diseñar actividades que permitan la ejercitación y el reforzamiento diferencial de la respuesta ante estímulos auditivos discriminativos y estímulos auditivos delta.

5. Habilidad para diferenciar entre estímulos. Esta habilidad supone el desarrollo de una conducta diferenciadora. Al establecerse el control de estímulos, el sujeto responde al estímulo discriminativo y no responde ante otros estímulos; sin embargo, existe aún otra habilidad que debe dominar y que consiste en responder diferencialmente, cuando la situación se hace más compleja, ante la presencia de dos estímulos que el sujeto debe señalar como iguales o diferentes.

Para reconocer si dos estímulos auditivos que se nos presentan son iguales o diferentes, el niño debe efectuar un mayor número de consideraciones que las hechas para responder meramente ante un estímulo discriminativo y no hacerlo ante uno delta, ya que en este caso, debe comparar dos estímulos y, por lo tanto, debe aplicar todas las habilidades previamente adquiridas para analizar cada estímulo.

Se considera que la conducta es diferenciadora cuando el sujeto emite una respuesta (verbal o motora), que indica si los dos estímulos auditivos que se le han presentado son iguales o distintos, como consecuencia de haber comparado los rasgos distintivos de esos estímulos. El sujeto da la respuesta verbal "iguales" ante estímulos auditivos cuyos rasgos críticos son iguales; y da la respuesta verbal "diferentes" ante estímulos auditivos cuyos rasgos críticos son diferentes, o bien aprieta un botón cuando los estímulos son iguales y no lo aprieta cuando son diferentes (nótese que la respuesta emitida es diferente, y depende del estímulo que se le presente).

La habilidad para diferenciar entre estímulos requiere del desarrollo de una conducta diferenciadora, y ésta básicamente consiste en la aplicación de un método comparativo para señalar si dos estímulos son iguales o diferentes. Por lo tanto, esta habilidad implica la presentación de dos estímulos (ya no de un solo estímulo, como en la habilidad anterior). El niño debe comparar los dos estímulos auditivos (analizar las características críticas de cada estímulo y contrastarlas para decidir si son iguales o diferentes) y emitir una respuesta que indique el resultado de esta comparación.

Este proceso implica la conjunción de las siguientes habilidades:

- a) En primer término, el sujeto debe atender al primer estímulo que se le presenta.
- b) Revisar e identificar las características críticas de ese estímulo auditivo.
- c) Mantener esas características en la memoria.
- d) Atender al segundo estímulo auditivo que se le presenta.
- e) Revisar e identificar las características críticas de este nuevo estímulo.
- f) Mantener esas características críticas en la memoria, como parte o constituyente del segundo estímulo
- g) Contrastar las características críticas de los estímulos auditivos.
- h) Emitir la respuesta que indica el resultado de esta contrastación.

Es obvio que esta habilidad constituye la conducta terminal del programa, ya que la mayoría de las habilidades componentes de la misma han sido previamente desarrolladas en los apartados correspondientes, y la conducta diferenciadora es el resultado del encadenamiento de esas habilidades componentes. Así, dada la práctica que ha tenido el sujeto con cada componente, esta habilidad final debe alcanzarse fácilmente, puesto que la única habilidad nueva que debe adquirirse es el contrastar estímulos auditivos, con los que el niño ha trabajado en las actividades anteriores. Una vez logrado esto, podemos considerar que el sujeto discrimina ante estímulos auditivos, lo que cubre la última habilidad del programa de habilidades auditivas.

Debemos hacer notar que, puesto que las habilidades de discriminación auditiva constituyen en sí un aprendizaje de discriminación, su adquisición y desarrollo requieren:

1. Ejercicios repetidos para que el niño vaya estableciendo y notando la diferencia entre los estímulos. Como ya mencionamos, en vez de presuponer que el sujeto percibe la diferencia, se le debe entrenar en dicha percepción, o sea, debe aprenderla.
2. Generalmente, este aprendizaje se ha llevado a cabo iniciándose la instrucción con dos estímulos que se contrastan fuertemente. Esta contrastación se efectúa haciendo uso de apuntes (estímulos suplementarios) o técnicas que proporcionen información que ayude al sujeto a producir la respuesta discriminativa correcta, así, se yuxta pone una característica pertinente, que hace al estímulo auditivo discriminativo más obvio. Por ejemplo, magnificar o exagerar sus características críticas que lo distinguen de un estímulo auditivo delta, destacar el estímulo discriminativo presentándolo en voz más alta, etc. Esto facilita y ayuda a que el sujeto establezca la diferencia sin gran dificultad. Estos apuntes se van desvaneciendo gradualmente, hasta que la única diferencia entre los estímulos es sus rasgos críticos. Una vez que los niños responden a la diferencia entre estos dos estímulos cuyos rasgos críticos son muy diferentes, se van presentando estímulos auditivos cuyos rasgos críticos van siendo cada vez más semejantes, hasta llegar a aquellos estímulos que requieren una discriminación muy fina, puesto que se diferencian apenas por una característica crítica. El uso de apuntes y su desvanecimiento se mantienen tanto en las contrastaciones gruesas como en las muy finas.
3. Para que el sujeto aprenda la discriminación, se deberá también reforzar consistentemente la respuesta ante el estímulo auditivo discriminativo, y nunca ante el estímulo auditivo delta.

Las consideraciones mencionadas constituyen la base de las actividades de enseñanza-aprendizaje de la habilidad de discriminación auditiva.

El análisis anterior deja contestada la primera pregunta que nos planteamos para desarrollar el programa, estableciendo las habilidades que lo constituyen, así como su secuencia o presentación.

- ° Con respecto a la segunda pregunta relacionada con el contenido a partir del cual se desarrollarán las habilidades anteriores, se contestó de la siguiente manera:

#### CONTENIDO DEL PROGRAMA.

Como ya dijimos, al estudiar la audición estamos considerando los estímulos acústicos o sonoros que la desencadenan, o sea, una señal física acústica. Esta señal acústica o SONIDO, se refiere a los movimientos vibratorios de los cuerpos, transmitidos por medio del aire y que estimulan nuestro oído. Pueden ser producidos ya sea por algún objeto (botellas, piano, silbato de tren, etc.), instrumento (guitarra, piano, etc.), o por seres vivientes ("cuac, cuac" de un pato, maullido de un gato, choque las palmas de las manos), o bien, específicamente, por el aparato fono articulador humano. En el primer caso, hablamos de sonidos y en el segundo, nos referimos a sonidos del habla o sonidos verbales, de allí que el oído humano puede ser estimulado por sonidos o por sonidos verbales.

Consecuentemente, para elaborar un programa de habilidades auditivas de be contemplarse como contenido, a los tipos de estímulo auditivo que he mos señalado. Resulta conveniente ahondar en estos contenidos;

1. Los sonidos han sido objeto de estudio y desarrollo en la mayoría de los programas de sensopercepción auditiva y de iniciación a la música.

ca. Estos programas centran sus actividades en el desarrollo de las habilidades auditivas, en relación con las propiedades físicas del sonido. Así por ejemplo, enseñan al niño a reconocer instrumentos musicales, a discriminar sonidos graves o agudos, a llevar el ritmo, etc., pero generalmente dejan fuera todo lo relacionado con los sonidos del habla, considerándolos a éstos como contenido de una rama diferente (fonética) a la que ellos desarrollan.

Los programas de sensopercepción auditiva de la Secretaría de Educación Pública (1979); los programas musicales de Rivas García de Núñez, García Conde, Ibarra y de Jonghe (1976), así como los programas de sensopercepción auditiva de Montessori entre otros, están relacionados con el sonido más con los sonidos del habla.

2. Por otro lado, encontramos el bloque de programas que podríamos llamar fonético-articulatorios, cuyas actividades se centran en las propiedades de los sonidos del lenguaje humano. Estos programas pretenden enseñar al niño a identificar y discriminar sonidos del habla (ya sea en fonemas o palabras).

Los programas de Holland (1968); Nowrer, Baker y Schutz (1968); Ribes (1975) y Gerber (1977) son ejemplos de este bloque.

Como se puede observar, ambas corrientes manejan dentro de sus programas un tipo específico de contenido auditivo, sonidos o sonidos del habla. Sin embargo, hasta la fecha no se han integrado ambos contenidos en un solo programa.

Nosotros consideramos que un programa de habilidades auditivas debe incluir actividades relacionadas tanto con los sonidos en general como con los del habla, ya que la ejercitación auditiva del niño se inicia desde los primeros días con ambos tipos de sonidos. Podríamos hablar además de una secuencia en la que la estimulación con sonidos facilitaría la práctica con sonidos verbales, en la medida en que permitiera

al niño ensayar conductas ante estímulos auditivos más generales y gruesos que los estímulos auditivos del habla (más precisos y finos) y, sin embargo, dentro de la misma modalidad sensorial. Así, un niño que empieza a reconocer diferencias por ejemplo, de altura entre sonidos, se enfrenta a una tarea más sencilla que un niño que debe reconocer diferencias entre el fonema "s" y el fonema "t". En este caso tiene que distinguir, por un lado, la diferencia fonética entre /s/ y /t/ y, por otro, eliminar o no atender las diferencias en las propiedades físicas (no fonéticas) del sonido (intensidad, timbre, etc.).

Además, se ha considerado que el diferenciar sonidos y ritmos es básico para distinguir las palabras y las oraciones. El concentrarse en los sonidos, en su percepción diferenciada y en su reproducción, constituye el comienzo de dos tipos de la actividad articulatoria: la audición de los sonidos del habla, y el habla misma. (Bijou y Baer, 1975). Por otro lado, Frostig indica que si bien en la escuela es poco común el encontrar niños con deficiencias gruesas en la discriminación de sonidos, el entrenarlos en esta discriminación ayuda por un lado a desarrollar sentimientos de dominio y de seguridad, así como a entrar en contacto con los estímulos auditivos, pero principalmente a reconocer diferencias gruesas y finas en los sonidos (intensidad, tono, etc.), como prerequisite para el reconocimiento y discriminación de sonidos del habla. De ahí que el entrenamiento en sonidos deba preceder al entrenamiento en sonidos del habla.

Por lo tanto, siguiendo el criterio de secuenciación que hemos mantenido a través del desarrollo del programa, el contenido del programa de habilidades auditivas es tanto el desarrollo de las habilidades auditivas con sonidos en general, como el desarrollo de habilidades auditivas con sonidos del habla, tomando en cuenta que el practicar con sonidos facilita la práctica con sonidos del habla, y que si el propósito del programa es la educación auditiva, ésta sólo se logrará si el contenido de su programa incluye tanto los sonidos como los sonidos del habla, ya que sólo así estas habilidades pueden cumplir con las metas

fijadas para la educación auditiva y podrán ser prerrequisitos o antecedentes de otras habilidades, como las que señalamos en la introducción de este trabajo (lectura, articulación, música, etc.).

Sin embargo, para entender el sonido consideramos que el niño debe partir de, o comprender previamente, su negación, o sea, la ausencia de sonido; entonces, las habilidades auditivas deben relacionarse tanto con la ausencia del sonido como con su presencia, ya sea como sonido o como sonido del habla.

#### CONTENIDO: SILENCIO, SONIDO Y SONIDOS DEL HABLA.

El contenido del programa de habilidades auditivas es:

##### A. SILENCIO.

El silencio es la ausencia de sonido. Cuando el organismo no es estimulado por el sonido, podemos considerar que se halla en una situación de silencio, o sea, de ausencia de estimulación sonora. Si esta situación es rota por la presentación de un estímulo sonoro audible para el oído humano, entonces el individuo se enfrenta a una nueva situación de audición, es decir, de percepción de la vibración de un cuerpo sonoro.

Es necesario en primer término, que el niño atienda al silencio y lo reconozca. Por ello, las habilidades auditivas deben iniciarse con el manejo del silencio, ausencia de sonido, y a partir de esta negación o ausencia, proceder con el análisis del sonido como el desarrollo de habilidades ante una energía física -sonido- que rompe la situación de silencio. Por lo tanto, el primer contenido del programa de habilidades auditivas es el silencio, desarrollándose aquí la habilidad del oído para atender al silencio, identificarlo y establecer su diferenciación con el sonido, en base a la interrupción del mismo.



Una vez que el niño ha trabajado con el silencio, se debe iniciar el trabajo de las habilidades auditivas con la estimulación auditiva mediante sonidos.

## B. SONIDOS.

Con respecto a los sonidos tomamos en cuenta sus propiedades físicas (acústicas) o características:

1. Altura o tono. Se refiere a la frecuencia de la onda sonora, la cual está determinada por la cantidad de vibraciones que se producen en el intervalo de un segundo, siendo la cualidad que se percibe como agudeza o gravedad del sonido. Así, a mayor vibración el sonido será más agudo, mientras que a menor vibración, los sonidos serán más graves, hablándose entonces de una diferencia de tonos: graves y agudos.
2. Intensidad. Es la cualidad del sonido que depende de la cantidad de energía que produce la onda sonora (amplitud de onda). Esta permite que se aprecien los sonidos tenues y potentes, ya que en tanto que la energía producida sea mayor, mayor será también la amplitud de onda y, por ende, mayor intensidad y viceversa; genera pues, la diferencia en el volumen del sonido.
3. Tímbre. Está determinado por la cantidad y variedad de los componentes armónicos que se agregan al tono fundamental, siendo la cualidad del sonido que nos permite distinguir una misma nota producida por dos instrumentos distintos (característica del instrumento o fuente que lo produce), lo que permite reconocer el origen o fuente del sonido, al hacer que cada instrumento y cada voz sean diferentes, de allí que en base al complejo de movimientos vibratorios, se reconoce a la persona o al instrumento que lo produjo.

4. Duración. Es la cualidad del sonido que depende del tiempo de producción. Divide a los sonidos en breves (cortos) y prolongados (largos). La duración del sonido determina el ritmo; y la duración larga o corta del sonido, a su vez, está determinada por el espacio sin sonido que separa a un sonido de otro (silencio).

Estas propiedades físicas del sonido son las que constituyen el siguiente contenido del programa, y cada una de las habilidades auditivas deben desarrollarse con cada una de estas propiedades; por ejemplo, el niño debe discriminar entre sonidos de diferente intensidad, o entre distintos tonos, etc.

### C. SONIDOS VERBALES.

Los sonidos verbales son los sonidos del lenguaje, los sonidos del habla o fonemas\*.

Al referirnos a los sonidos verbales, estamos incursionando en el campo de la fonética o rama de la lingüística que provee el conjunto de rasgos o propiedades, que pueden describir todos los sonidos del lenguaje.

1. Por un lado, contemplamos a la fonética acústica, o sea, al estudio de las propiedades físicas de los sonidos del habla. Estas propiedades son equivalentes a las propiedades físicas o acústicas de los sonidos, o sea, a la altura, intensidad, duración y timbre de los fonemas y palabras. De allí que la fonética acústica describe los sonidos del habla en términos acústicos.
2. Por otro, tenemos a la fonética articuladora, que estudia y describe las propiedades articulatorias o las formas del tracto vocal que

---

\* Por fonemas entendemos la unidad distintiva más pequeña de los sonidos del habla.

producen los diferentes sonidos del habla. La producción de sonidos del habla incluye:

- a) Aspectos de los mecanismos del aire -papel del movimiento de las corrientes de aire a través de pulmones, nariz y aparato fonarticulador, en la producción del sonido; por ejemplo, la expulsión del aire por la boca constituye la característica primordial de la producción de sonidos ejectives.
- b) También la manera de articulación, o sea, cómo se produce la articulación; por ejemplo, dependiendo de si el aire es detenido en la boca o si continúa sin interrupción por la apertura de la boca, se producen sonidos del habla continuos o detenidos.
- c) Finalmente, aspectos relacionados con el lugar de la articulación; por ejemplo, bilabial si es por los labios, velar si se involucra el velo del paladar, etc.

Por consiguiente, la fonética articulatoria describe los sonidos del habla en función de la articulación o producción del sonido. Podemos entonces concluir que los sonidos del habla se describen en base a sus propiedades ACUSTICAS y ARTICULATORIAS.

Sin embargo, cuando hablamos de sonidos del habla, básicamente estamos considerando las propiedades articulatorias del sonido (fonética articulatoria) que son las que generan los rasgos distintivos que nos permiten escuchar diferencias entre los sonidos del habla que se producen. Por lo tanto, la manera de identificar un sonido del habla y de diferenciarlo de otro está dada fundamentalmente, más por las propiedades o rasgos fonéticos distintivos de cada sonido del habla, que por su tono o intensidad. De ahí que el tercer contenido del programa está constituido por los diferentes sonidos del habla, cada uno de los cuales está conformado por un conjunto de rasgos fonéticos que lo hacen distintivo, siendo estos rasgos fonéticos los que definen a cada sonido del habla específico y los que determinan que escuchemos dos sonidos como diferentes. Así pues, el análisis del contenido de los sonidos

verbales implica un análisis de sus rasgos fonéticos distintivos, ya que éstos son los que los describen y los que nos permiten agrupar a los sonidos del habla en clases "naturales", de acuerdo a las propiedades articulatorias.

Cabe hacer notar que al considerar los sonidos verbales como contenido del programa, hacemos referencia meramente a las propiedades fonético articulatorias de los sonidos verbales (que como ya dijimos, son las que conforman las propiedades de los sonidos del habla que escuchamos), ya que sus propiedades fonético acústicas (intensidad, altura, etc.), no son relevantes para los objetivos del programa (dentro de este contexto)). Por ejemplo, lo que se pretende al discriminar entre el fonema "s" y el fonema "t", es que el niño escuche la diferencia entre estos sonidos, en tanto que esta diferencia está dada por las propiedades articulatorias del sonido (lugar de la articulación), que hace que /s/ sea diferente de /t/ y que determine que escuchemos el fonema "s" como /s/ y al fonema "t" como /t/, y no por la intensidad o el tono con el que se producen estos sonidos (la intensidad, duración, etc., con que se emitan constituirán una ayuda para esta diferenciación, mas no la base de la misma). De ahí que las propiedades fonético acústicas se mantengan constantes (un cierto tono, una determinada intensidad, etc.), o bien se haga uso de ellas dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje, como apuntes o ayudas para destacar los rasgos fonéticos articulatorios de los sonidos verbales. Por ejemplo, si el fonema "s" es el que va a ser discriminado, se presentará este fonema con una mayor intensidad que el fonema "t" para hacerlo notar y facilitar así su discriminación, pero no porque la intensidad sea un rasgo distintivo exclusivo de /s/, sino como una propiedad general de los fonemas que está resaltando particularmente los rasgos articulatorios de él.

Por lo tanto, las habilidades auditivas ya mencionadas habrán de desarrollarse en base a las propiedades fonético-articulatorias de los sonidos del habla; por ejemplo, atender a los rasgos críticos de los sonidos verbales, reconocer la presencia de un sonido verbal, etc.

Queda sólo por señalar que para determinar el contenido del programa, se requiere hacer un análisis de las propiedades de los sonidos y de los sonidos verbales. Hasta aquí hemos establecido someramente las propiedades que caracterizan a los estímulos auditivos, hablando de propiedades acústicas y articulatorias con base en las cuales se definen los sonidos y los sonidos del habla. Sin embargo, no es suficiente el mencionar las propiedades en general, ya que como nos lo indica el análisis de cada una de las habilidades auditivas, éstas requieren para su desarrollo, enfocar cada estímulo auditivo, no de una manera global o mediante su(s) propiedad(es) definitoria(s), sino de un análisis más específico, para lo cual es necesario detectar los rasgos críticos de cada estímulo auditivo en tanto que son los que le dan sus características particulares.

Resulta conveniente identificar las características críticas de los sonidos y de los sonidos verbales, según las propiedades previamente señaladas.

En varias ocasiones hemos hecho referencia a los rasgos críticos de los estímulos auditivos, habiendo señalado que el sujeto debe atender a los rasgos críticos del estímulo auditivo que se le presenta, y que para diferenciar dos estímulos auditivos, debe basarse en los rasgos críticos de los sonidos y de los sonidos del habla, pero:

1. ¿Qué son en sí estos rasgos críticos? Al hablar de los rasgos críticos estamos involucrando a las propiedades de un estímulo. Esto es, cuando analizamos un estímulo podemos considerar diferentes propiedades, dependiendo de la relación entre el estímulo y estas propiedades. Básicamente podemos distinguir dos tipos de relación:

- a) La primera está dada por la relación entre el estímulo y sus características físicas. En este caso hablamos del estímulo nominal, que incluye las características o propiedades que posee físicamente un objeto (propiedades nominales).

- b) La segunda relación involucra al estímulo y a la percepción del sujeto; hablamos entonces de un estímulo funcional, que incluye las características o propiedades que observa, escucha o percibe de alguna u otra forma, un organismo (propiedades funcionales), dependiendo de qué es lo que atiende.

Precisamente estas características, a las que el sujeto pone atención, constituyen los rasgos o características críticas del estímulo, mismas que implican aquellas características físicas que lo conforman y que son percibidas por el sujeto, permitiéndole reconocerlo, discriminarlo, etc., en cuanto que estos rasgos, al ser constantes, son los que lo describen. Así pues, el estímulo incluye tanto las características relevantes que lo definen, como las irrelevantes, las cuales pueden no ser constantes y cuya detección no es necesaria para la definición del estímulo como tal. Generalmente, el estímulo no posee una sola característica definitoria, sino que más bien existe una combinación de características críticas que distinguen a cada estímulo individual. Es evidente que para analizar un estímulo auditivo debemos identificar sus características críticas y, con base en ellos, realizar las tareas (memoría, discriminación, etc.) involucradas con el estímulo. Es necesario entonces que el sujeto aprenda la serie de características distintivas que caracterizan a cada estímulo.

2. La siguiente pregunta es: ¿cómo se detectan las características distintivas de un estímulo? Por ejemplo, cuáles son los rasgos distintivos de la duración del sonido, o bien, qué rasgos hacen que el fonema /s/ sea el fonema "s" y no otro? Para ello decidimos elaborar un diagrama de características de los estímulos auditivos (sonidos y sonidos verbales).

El diagrama de características (Gibson, 1965), es una técnica mediante la cual se hace un análisis de características de los estímulos en cuestión. Una vez que se han determinado las propiedades generales de un estímulo, por ejemplo la intensidad, altura, etc., de los sonidos, o el

lugar de la articulación, mecanismos del aire, etc., dentro de los sonidos verbales, se procede a realizar el diagrama.

El diagrama consiste en un cuadro de doble entrada que incluye, por un lado, cada estímulo auditivo (por ejemplo, los fonemas), y por otro, cada característica o rasgo crítico (bilabial, aspirada, etc.)

CARACTERÍSTICAS	ESTIMULOS	/ F O N E M A S				
		B	C	H	D	F
Bilabial		+	-	-	-	+
aspirada		-	-	-	-	+
etc.						

Las características que deben incluirse varían de acuerdo al número y a la diversidad de los estímulos por diferenciar y comprenden todas las características de la clase -o estímulo auditivo general- que se va a diferenciar; por ejemplo, todas las propiedades de los sonidos en general, o bien las propiedades de todos los fonemas, de tal forma que cada estímulo auditivo particular (cada sonido o fonema) es contrastado con cada una de las características generales, para poder detectar si ésta es o no una característica de ese sonido, determinándose así qué características describen a dicho sonido y cuáles no. Esto nos permite señalar qué rasgos críticos específicos definen a cada estímulo particular, puesto que el diagrama nos proporciona un patrón único para cada estímulo, un perfil de él.

Generalmente, la presencia de un rasgo no se concibe de una manera binaria, o sea, considerando que cada rasgo está o no está presente de una manera absoluta en cada estímulo particular, sino que el estímulo suele describirse en términos del grado en que cada rasgo está presente en el sonido (rasgos continuos). Así, podemos decir por ejemplo, que en el fonema "b" el grado del rasgo crítico bilabial está (+) presente, mientras que en el fonema "g" está (-) presente, haciéndose la calificación para cada característica dentro de cada fonema.

Como se puede ver, los signos (+) indican los rasgos distintivos del estímulo, mientras que los signos (-) descartan esos rasgos como propiedades del estímulo. Esta calificación permite por un lado, agrupar los estímulos en clases en base a los rasgos que son comunes a una clase de estímulos, así, los fonemas que tienen perfiles semejantes pertenecen a una clase, por ejemplo, las consonantes bilabiales: /b/, /p/, /m/; y por el otro, detectar el rasgo que hace diferentes a los estímulos muy semejantes de esa clase, por ejemplo, los fonemas 'b' y 'p' comparten las características de las consonantes bilabiales, diferenciándose solamente porque /b/ es, además, un fonema sonoro, mientras que /p/ es un fonema sordo.

Las ventajas que tiene un diagrama de este tipo para analizar el contenido de las habilidades que se desarrollarán en el programa, son varias:

- a) Nos indica qué aspectos (rasgos distintivos +) de los estímulos auditivos deben llamar la atención de los oyentes.
- b) Nos indica qué aspectos (rasgos distintivos -) de los estímulos auditivos determinan la diferencia entre un estímulo y otro.
- c) Predice cuáles estímulos son más probables de ser confundidos al localizar los estímulos que son especialmente difíciles de discriminar, o sea, estímulos cuyos perfiles son muy similares y que, por lo tanto, se aprenden con mayor dificultad que aquéllos cuyos perfiles son muy semejantes y que, consecuentemente, causarán mayor confusión en el sujeto.
- d) Indica qué características críticas deben recalcarse en la instrucción y, consecuentemente, dónde incluir los apuntes o ayudas; por ejemplo, qué rasgo distintivo debe exagerarse o subrayarse.
- e) Indica en qué sonidos debe incluirse práctica adicional o adiestramiento específico, porque la dificultad de discriminación es mayor.



f) Determina la secuencia de presentación de los estímulos durante la instrucción, de tal forma que la secuencia sea óptima. Nos evidencia qué estímulos son muy diferentes y cuáles muy semejantes. Así, al inicio de la instrucción se presentarán los estímulos más contrastantes o diferentes, incrementándose gradualmente la dificultad de la tarea hasta que los estímulos sean muy semejantes (discriminación muy fina), y precisamente el diagrama nos proporciona esta semejanza o diferencia. Por ejemplo, si se va a enseñar el fonema "s", con qué fonemas se debe contrastar primero para que la tarea sea más sencilla, y con qué fonemas se presentará la discriminación más difícil, para dejarlos al final de la secuencia.

Por lo tanto, los diagramas de características nos sirven en el análisis de los rasgos críticos y en las secuencias de enseñanza-aprendizaje.

Para analizar el contenido del programa, se recurre al análisis de las características del sonido. En primer término, estudiamos los rasgos distintivos de los SONIDOS.

Hemos definido ya al sonido y señalado sus propiedades físicas: tono, timbre, intensidad y duración. Todo sonido que escuchamos podemos definirlo, identificarlo y diferenciarlo en base al valor de cada una de las propiedades anteriormente definidas. Por ejemplo, un tono de 640 ciclos por segundo indica un sonido del lenguaje, un tono de 12,000 ciclos por segundo, caracteriza a un sonido de la naturaleza; este sonido, a su vez, tiene una intensidad de tantos decibeles, de tantos segundos de duración, etc. Consecuentemente, al escuchar un sonido debemos atender y reconocer su tono, su timbre, su duración y su intensidad y, a la vez, con base en esto diferenciarlo de otros, ya sea porque difiera en estas cuatro propiedades, o exclusivamente en dos de ellas, por ejemplo, dos sonidos de un piano, grave, pero de distinta intensidad y duración; o bien porque la diferencia es mínima y sólo una de estas propiedades constituye su diferencia.

Los rasgos que hacen distintivo a un sonido son: su tono, su timbre, su duración y su intensidad. Mientras estos rasgos se mantengan constantes, el sonido recibido será el mismo, en cambio, si todos o uno de es tos rasgos cambia, el sonido cambia también.

Podemos considerar que dos sonidos son iguales cuando todos sus rasgos críticos coinciden, y son diferentes cuando difieren, al menos en uno de estos rasgos.

Para que un niño aprenda a identificar y a diferenciar los sonidos, es necesario que atienda, que reconozca y que memorice los rasgos críticos de ese sonido y luego compare estos rasgos críticos, en su conjunto, con los rasgos críticos de los sonidos que se le presentan, indicando, con base en esta comparación, si los sonidos son iguales o dife rentes. Así pues, tiene que desarrollar las habilidades auditivas señaladas en relación con cada uno de los rasgos distintivos del sonido; de allí que para manejar un sonido como tal, debe previamente descompo nerlo y evaluarlo en base a sus rasgos distintivos, y para ello se requiere el trabajar, primeramente, con cada propiedad por separado; por lo tanto, la secuencia que proponemos es la siguiente:

#### Análisis de cada propiedad.

Para ello, se entrena al niño en el manejo de los rasgos críticos involucrados en cada una de las características físicas del sonido (propiedades). Por ejemplo, el tono, como propiedad del sonido referida a la frecuencia de la vibración que lo produce, es un rasgo distintivo de un sonido, pero como propiedad independiente, el tono como rasgo críti co puede tomar diferentes valores, según la frecuencia de la vibración, entonces, debemos aprender a emitir una respuesta específica ante cada valor de este rasgo (característica distintiva).

Con fines prácticos, los tonos se pueden analizar en base a dos rasgos definitorios:

a) Un tono (valor) agudo, definido en términos de un mayor número de vibraciones.

b) Un tono (valor) grave, definido por un corto número de vibraciones\*.

El niño deberá entonces atender, reconocer, etc., primeramente la característica aguda (tono) de un sonido y posteriormente la característica grave.

a) Una vez que se ha entrenado cada rasgo de una propiedad (ejemplo: característica grave y aguda del tono), se procede a trabajar con los rasgos en conjunto, permitiendo que el niño practique en la diferenciación de los rasgos (agudo y grave) de una propiedad (tono).

b) Finalmente, se evaluará al niño en el manejo de una propiedad como una característica del sonido, englobando las cuatro propiedades mencionadas como definitorias de un sonido (la indefinición y la definición de otros). Es decir, el niño empezará por manejar qué es el tono y las características grave y agudo como rasgos del mismo. Posteriormente trabajará con esta propiedad como un elemento del sonido, usándolo como una característica, que junto con las tres propiedades restantes, definirá a un sonido específico y lo diferenciará de otros.

#### Rasgos críticos de las propiedades del sonido.

Las características distintivas del sonido se detectan en base a las propiedades físicas del mismo: número de vibraciones, permanencia de las vibraciones, amplitud de las vibraciones y movimientos de las vibraciones.

---

\* Aun cuando entre estos rasgos se dan diferentes valores, y un tono será agudo o grave dependiendo del tono con el cual se está comparando.

A su vez, cada propiedad involucra una serie de rasgos críticos, definidos por las características o valores que tomen la propiedad física de que se trate. Así, las propiedades del sonido están definidas en base a los siguientes rasgos distintivos:

#### 1. TONO:

Frecuencia de la onda sonora (número de vibraciones por segundo).  
Característica física.

Rasgos distintivos: a) Agudo: mayor número de vibraciones por seg.  
(valor de la propiedad) b) Grave: menor número de vibraciones por seg.

#### 2. INTENSIDAD:

Amplitud de la vibración; fuerza con que se produce el sonido.

Rasgos distintivos: a) Fuerte: mayor vibración (amplitud de onda).  
b) Débil: menor vibración (amplitud de onda).

#### 3. TIMBRE:

Complejo de movimientos vibratorios que permiten reconocer el instrumento o voz que lo produce, distinguiendo una nota de otra.

Rasgos distintivos: Instrumentos \_\_\_\_\_ Flauta - Guitarra.

#### 4. DURACION:

Cantidad o tiempo que se mantiene un sonido.

Rasgos distintivos: a) Largo: se mantiene bastante tiempo.  
b) Corto: se mantiene poco tiempo.

Los rasgos anteriores los estamos planteando en términos absolutos (agudo o grave); sin embargo, como ya mencionamos, el rasgo entre agudo y grave es amplio y dependiendo por ejemplo del número de vibraciones, un tono se acercará más a las características de agudo que otro, o se acercará más al grave, señalándose con base en ello, como grave o agudo. Además, el tono depende de su número de vibraciones y el número de vibraciones del tono con el que se compara, tomando un valor relativo en tanto que es grave o agudo, con respecto a qué sonido.

En la tabla 5 presentamos un diagrama de características de los sonidos. En el primer cuadro se analizan los rasgos críticos de cada propiedad del sonido, lo que nos indica los aspectos o características que deben resaltarse al enseñar esta propiedad (marca +). El segundo cuadro ejemplifica la forma de analizar cada sonido, en base a sus rasgos distintivos, o sea, qué rasgos específicos constituyen este sonido.

Este diagrama nos muestra rasgos distintivos que se van a recalcar y enseñar en el programa, estableciendo así las características que deben acentuarse como ayuda para el mismo.

La tabla muestra una forma de analizar los sonidos, sin embargo, deberá elaborarse una tabla en la que se señalen los valores específicos dentro de cada propiedad en el rango de percepción auditiva humana, para establecer qué sonidos se confundirán más y cuáles menos, programando en base a ello la secuencia de instrucción (presentación de estímulos). Asimismo, es necesario que se agreguen características del timbre: Instrumentos, voces, sonidos ambientales, de animales, etc. El programa sólo incluye tipos de sonido de instrumentos musicales para el aprendizaje del mismo, por lo tanto, en la tabla nos indica gruesamente la forma en que debe abordarse el sonido, en base a sus propiedades y a los rasgos críticos de éstos.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente, para realizar el manejo del segundo contenido de este programa (sonidos verbales), se recurre a un diagrama de características que nos permite analizar dicho contenido en base a la clasificación de los rasgos distintivos que conforman cada uno de los sonidos del habla. Como ya se mencionó, el estudio de dicho diagrama nos indica las relaciones de semejanza y diferencia entre los distintos fonemas, permitiéndonos determinar la secuencia en que debe presentarse dicha relación, de tal manera que el programa pueda elaborarse partiendo de las habilidades más fáciles hasta las más difíciles. Esto se logra, en este caso, a través de la inclusión de relaciones de diferencia entre los fonemas contrastados en los

cuadros finales del programa, es decir, la graduación de la dificultad del contenido del programa (con sonidos verbales), se establece relacionado el fonema con que se está trabajando con los demás fonemas, según la semejanza o diferencia entre los rasgos distintivos de dicho fonema y los rasgos distintivos de cada uno de los otros fonemas con que se está contrastando. Por ejemplo, si estamos trabajando con /s/, la selección de la secuencia de los fonemas con los cuales se contrastará (formación de pares) estará dada por el análisis del diagrama, de tal forma que según el resultado de dicho análisis, los primeros cuadros contrasten /s/ con aquel fonema que el diagrama nos muestre como más diferente a /s/ (mayor número de rasgos distintivos diferentes); los cuadros intermedios contrastarán a /s/ con fonemas que tengan un menor número de rasgos distintivos diferentes; y finalmente, los últimos cuadros contrastarán /s/ con aquellos fonemas que difieran exclusivamente en un solo rasgo distintivo (lo que implicará que son fonemas difíciles de discriminar, puesto que todos sus rasgos distintivos, excepto uno, son iguales.

Por otro lado, el análisis del diagrama de características nos indica cuáles son los rasgos distintivos de cada fonema y consecuentemente los rasgos que deben enfatizarse para facilitar la adquisición de las habilidades propuestas. Por ejemplo, si el diagrama nos muestra que /s/ es un sonido dental cuya producción requiere el contacto de los dientes superiores e inferiores, el resaltar esta característica en los primeros cuadros del programa, los cuales promueven el desarrollo de habilidades de atención y reconocimiento del fonema, facilitará y propiciará su correcta adquisición.

Para realizar el diagrama de características de los sonidos del habla, es necesario estudiar en primer término a los fonemas, para derivar de este estudio sus rasgos distintivos, mismos que conformen el diagrama. Como ya dijimos, la fonética nos muestra el conjunto de propiedades o rasgos que describen a todos los fonemas del lenguaje. Mencionamos también que en el estudio de los sonidos del habla, haríamos meramente re

ferencia a las propiedades de los sonidos verbales, derivadas de la fonética articuladora (dejando las propiedades derivadas de la fonética acústica, como ayudas para este programa).

En la parte teórica señalamos ya la forma en que se produce el habla, y como esta producción involucra una serie de propiedades articulatorias (descritas por la fonética articuladora) que hacen distintivos a cada fonema, por lo que no se profundizará ya en ello.

Por lo tanto, se mencionará únicamente las propiedades articulatorias de los fonemas, recordando que cada fonema se describe en función de una serie de propiedades o rasgos distintivos y que estas propiedades están determinadas por:

- 1) Manera en que se produce la articulación.
- 2) Lugar en el cual se produce la articulación.
- 3) Existencia o ausencia de sonoridad.
- 4) Vía del acto respiratorio.

Así pues, para describir a cada fonema es necesario hacer mención a sus rasgos distintivos, mismos que surgen de las cuatro características mencionadas anteriormente, definiendo entonces a cada fonema según su manera de articulación, sonoridad, vía de respiración, haciéndolo explotar o saltar; el sonido producido es instantáneo, es decir, no puede prolongarse. Por lo tanto, si vamos a definir un fonema consonántico, su primer rasgo distintivo dependerá de:

A. La manera o modo en que se articule. Esto es: a) Según la posición que adoptan los órganos articulatorios (labios, mandíbula inferior, lengua y velo del paladar), en cuanto a su mayor o menor abertura para permitir el paso del aire (grado de obstrucción de la columna del aire), y b) según la forma en que se da la salida de aire (liberación). En base a estas dos consideraciones, se pueden presentar los siguientes grados distintivos, denominándose entonces al fonema:

1. Oclusivos o explosivos. Cuando las características del fonema incluyen:

- a) El cierre completo de los órganos de articulación,
- b) Que el aire esperado empuje ese obstáculo que cierre su salida para permitir el paso de aire (grado de obstrucción de la salida de aire), de allí que los fonemas que presentan este rasgo, deberán acentuar las tres características (a + b + c) antes mencionadas, cuando se trabaje con ellos en el programa. Si el fonema con el que se va a trabajar es la /p/ (oclusiva), las habilidades auditivas de atención, memoria, reconocimiento y discriminación deberán dirigirse a este rasgo oclusivo (definido por los tres rasgos mencionados) que caracterizan a /p/. El maestro deberá hacer uso de ellos al presentar los estímulos del programa, exagerando el modo de producción oclusivo (cierre de los órganos y explosión instantánea) de este fonema, facilitando así su adquisición o corrección.

Los fonemas que comparten la característica oclusiva en su modo de producción son: /b/, /p/, /t/ y /k/\*.

---

\* Lo anterior es válido para todos los rasgos distintivos que se mencionan a continuación ya que, precisamente, la definición de cada rasgo nos da las características que permiten el manejo de los estímulos (sonidos verbales) del programa. Las características que deberán ser enfatizadas en el mismo, se subrayarán para su fácil reconocimiento. Los sonidos del habla con los cuales se va a trabajar en el programa, son exclusivamente los consonánticos, dejando fuera los vocálicos, debido a que el trabajo va dirigido a corregir problemas de articulación y éstos suelen presentarse básicamente en la articulación de consonantes y rara vez en vocales. Sin embargo, en un programa de entrenamiento auditivo en el salón de clases, será conveniente agregar fonemas vocálicos como contenido del mismo. Las propiedades anteriores corresponden a los sonidos del habla conocidos como consonantes, los cuales se forman por la obstrucción completa o parcial de la columna de aire saliente en alguna parte del pasaje bucal.



2. Fricativos o continuos. Esta característica del fonema se forma:

- a) Por un estrechamiento de los órganos articulatorios (no cierra completamente el paso del aire como en el caso de los oclusivos).
- b) Por el escape del aire por ese pequeño espacio, produciendo así un sonido de fricción o frotamiento (soplo).
- c) Se le llama continuo porque el sonido producido puede prolongarse tanto tiempo como dure la expiración.

Los fonemas que comparten la característica fricativa en su modo de producción son: /f/, /s/, /d/, /z/, /y/, /g/, /j/ y /v/.

3. Africados u oclusivofricativos. Esta característica del fonema incluye propiedades de los dos rasgos citados anteriormente:

- a) Un momento de oclusión, o sea el contacto entre órganos, para pasar después a
- b) Una estrechez que permite la salida del aire, suavemente (fricción) al producirse el fonema.

El fonema que contiene la característica africada en su modo de producción es: /ch/.

4. Laterales. Esta característica del fonema implica:

- a) El contacto de la lengua con el paladar en la parte media del canal bucal.
- b) La salida del aire en forma lateral (lados de la lengua).

Los fonemas que comparten la característica lateral en su modo de producción son: /l/ y /ll/.

5. Vibrantes. Esta característica del fonema engloba:

- a) Interrupciones intermitentes del aire sonoro.
- b) Una serie de vibraciones (simples o múltiples) producidas por el contacto entre el ápice de la lengua y los alvéolos.

Los fonemas que comparten la característica vibrante en su modo de producción son: /r/ simple y /rr/ múltiple.

Una vez que se ha determinado el primer rasgo del fonema (según su modo de producción), para establecer su segundo rasgo debe recurrirse al lugar en el cual se produce su articulación.

B. Lugar de articulación. Se refiere al lugar donde se realiza la articulación (lugar de la interferencia u obstrucción de la columna de aire), considerándose para ubicarlo: a) Los órganos (activos y pasivos) que actúan en la articulación; b) el punto donde estos inciden.

Así pues, los rasgos distintivos que se derivan del lugar de la articulación son:

1. Bilabiales. Esta característica del fonema está dada por:

- a) Organos que actúan: labio inferior (activo) y labio superior (pasivo).
- b) El contacto entre los dos labios.

En este caso el rasgo distintivo del fonema, tomando en cuenta su lugar bilabial de articulación, será el contacto de los labios, mismo que, por lo tanto, deberá ser acentuado.

Los fonemas que comparten la característica bilabial como lugar de producción, son: /b/, /p/ y /m/.

2. Labiodental. Esta característica del fonema depende de:

- a) Los órganos que actúan: labio inferior (activo) y borde de los incisivos superiores (pasivo).
- b) De la incidencia de los dientes superiores y el labio inferior.

Los fonemas que comparten la característica labiodental como lugar de producción son: /f/ y /v/.

3. Dental. Esta característica del fonema está dada por:

- a) Los órganos que actúan: punta de la lengua (activo) y cara interior de los incisivos inferiores o superiores (pasivo).
- b) Por el contacto entre ambos, al apoyarse la punta de la lengua contra la parte interna de los incisivos.

Los fonemas que comparten esta característica dental como lugar de producción son: /s/ (incisivos inferiores) y /t/ (incisivos superiores).

4. Interdental. Esta característica del fonema está en función de:

- a) Los órganos que actúan: punta de la lengua (activo) y borde de los incisivos superiores (pasivo), y
- b) De su incidencia al situarse la punta de la lengua entre los incisivos superiores e inferiores.

Los fonemas que comparten la característica interdental como lugar de producción son: /d/ y /z/.

5. Alveolares. Esta característica del fonema depende de:

- a) Los órganos que actúan: punta de la lengua (activo) y protuberancia alveolar (pasivo), y
- b) Su contacto al apoyarse la punta de la lengua en los alvéolos.

Los fonemas que comparten la característica alveolar como lugar de producción son: /l/, /r/, /rr/ y /n/.

6. Palatal. Esta característica del fonema está dada por:

- a) Los órganos que actúan: parte anterior y media del dorso de la lengua (activo) y la parte media y anterior del paladar duro (pasivo).
- b) La adherencia de la lengua a la parte media y anterior del paladar duro, dejando un pequeño canal por donde pasa el aire.

Los fonemas que comparten la característica palatal son: /y/, /ll/, /ñ/ y /oh/.

7. Velar. Esta característica del fonema está determinada por:

- a) Los órganos que actúan: parte posterior del dorso de la lengua (activo) y velo del paladar (pasivo).
- b) El acercamiento del post dorso de la lengua al velo del paladar (paladar blando).

Los fonemas que comparten la característica velar como lugar de producción son: /k/, /g/ y /j/.

Ya que se conoce el modo en que se articula el fonema (primer rasgo) y el lugar en el que se articula (segundo rasgo), debe señalarse también la existencia o ausencia de sonoridad en el mismo, como un tercer rasgo.

C. Sonoridad. Está definido por la acción de las cuerdas vocales en la articulación del fonema, dependiendo de si las cuerdas vibran o no vibran durante la misma.

Los rasgos distintivos que se derivan de la acción de las cuerdas vocales son:

1. Sonoro. Este rasgo está determinado por la vibración de las cuerdas vocales, al aproximarse éstas en la emisión de aire, mismas que al vibrar dan sonoridad al sonido producido.

Los fonemas que comparten la característica sonora son: /b/, /m/, /v/, /d/, /l/, /r/, /rr/, /n/, /y/, /ll/, /ñ/ y /g/.

2. Sordo. Este rasgo está determinado por la ausencia de vibración de las cuerdas a pesar de su acercamiento durante la emisión de aire, dando lugar a un sonido sordo o aspirado.

Los fonemas que comparten la característica sorda son: /f/, /t/, /s/, /z/, /ch/ y /k/.

Finalmente, un último rasgo a considerar provendrá de la vía del acto respiratorio.

D. Vía del acto respiratorio. Se refiere a la vía que utiliza la corriente del aire para articular el fonema, según la acción del velo del paladar. Esto da lugar a los siguientes rasgos distintivos, determinados por la vía de explosión de aire:

1. Oral. Esta característica es generada por la circulación del aire de los pulmones a la boca, esto es, la salida del aire se produce por la boca, por hallarse el velo del paladar adherido a la pared faríngea.

Los fonemas que comparten como rasgo distintivo la salida oral del aire son: /b/, /p/, /v/, /f/, /t/, /s/, /d/, /z/, /l/, /r/, /rr/, /y/, /ll/, /ch/, /g/, /k/ y /j/.

2. Nasal. Esta característica está determinada por la circulación del aire de los pulmones a las fosas nasales, debido a que el conducto bucal se halla cerrado y el nasal abierto por el descenso del velo del paladar.

Los fonemas que comparten como rasgo distintivo la salida nasal del aire son: /m/, /n/ y /ñ/.

La clasificación anterior nos muestra que en la producción de los sonidos del habla, pueden diferenciarse los siguientes rasgos distintivos básicos: Oclusivo, Fricativo, Africado, Lateral, Vibrante, Bilabial, Labiodental, Dental, Interdental, Alveolar, Palatal, Velar, Sonoro, Sordo, Oral y Nasal. Estos rasgos incluidos son aquellos en los cuales coinciden la mayoría de los autores estudiados.

Estos rasgos se agrupan en "familias" (por modo, lugar, sonoridad y respiración). A su vez, cada familia (ejemplo, modo de articulación) está formada por varias clases o rasgos distintivos (ejemplo, oclusiva, fricativa, etc.). De allí que los 16 rasgos no se hallen presentes en un solo fonema, sino que éste se define tomando en cuenta el rasgo que lo caracterice dentro de cada familia, por lo que dentro de nuestra clasificación, cada fonema será definido por cuatro rasgos, equivalentes a cada una de las cuatro familias mencionadas.

Así por ejemplo, el fonema /p/ tiene como rasgos distintivos: el articularse de una manera oclusiva, siendo bilabial su lugar de producción y su emisión sorda, a través de la expulsión oral del aire. Cada uno de los fonemas restantes pueden definirse de la misma forma.

Este primer análisis nos define ya los rasgos distintivos de cada fonema, indicándonos las características articulatorias que debemos enfatizar en el programa para facilitar el desarrollo de las habilidades auditivas. Por ejemplo, como ya mencionamos, si sabemos que la /p/ es un sonido explosivo y bilabial, deberemos acentuar la explosión y roce de los labios al presentar los estímulos /p/ dentro del programa, para propiciar que el alumno dirija su atención hacia esta explosión bilabial, la reconozca y memorice como la característica distintiva para su discriminación respecto a otros sonidos.

La tabla 6 muestra las cuatro familias y la ubicación de los fonemas dentro de cada una de ellas.

Una vez que se han señalado los rasgos distintivos propios de los sonidos del habla mexicana\* y que se conocen los rasgos distintivos particulares de cada uno de sus fonemas, se tienen ya los elementos para realizar el Diagrama de Características.

---

\* Se hace referencia al "habla mexicana" porque los 16 rasgos analizados corresponden a los fonemas que se usan en México y no a los fonemas del idioma castellano.

La Tabla 7 nos muestra una matriz en la que se hallan interrelacionadas las cuatro familias ya mencionadas, permitiendo el análisis y comparación de fonemas según las cuatro características articulatorias contenidas en cada familia. Cada fonema está ubicado en una casilla diferente dentro de la matriz, de acuerdo a su modo de articulación, lugar de articulación y sonoridad. De ahí que del estudio de la misma:

1. Se pueden referir de inmediato los rasgos distintivos del fonema que se requiera (por ejemplo, la matriz nos muestra que los rasgos de /f/ son: consonante, fricativa, labiodental, sonora).
2. Por otro lado, permite la comparación entre los fonemas, señalándonos el grado de semejanza y diferencia entre ellos, así como el número de rasgos en que difieren. (Por ejemplo, /b/ es muy diferente de /ch/, pues la matriz nos muestra que estos fonemas no comparten ningún rasgo distintivo y por lo tanto, al ser tan diferentes en su articulación, son menos viables de ser confundidos; en cambio /b/ y /p/ son fonemas cuya articulación es muy semejante, siendo ambos consonantes oclusivos, bilabiales, diferenciándose sólo por su sonoridad, de ahí que sean fonemas más difíciles de discriminar\*.

Para completar el análisis de rasgos y fonemas, se debe recurrir a la Tabla 8. Esta contiene, propiamente, el diagrama de características derivado del análisis de características (16 rasgos distintivos) de los estímulos (fonemas) en cuestión.

Dicho diagrama incluye todas las propiedades articulatorias (16 rasgos) que pueden presentarse en los sonidos del habla mexicana, así como los

---

\* Cabe hacer notar que en la matriz se han incluido solamente tres de las familias mencionadas, ya que en este caso la vía del acto respiratorio (oral-nasal) se ha dejado fuera, puesto que la propiedad nasal es exclusiva a los fonemas /m/, /n/ y /ñ/, misma que puede referirse a su modo de articulación en la medida en que estos fonemas no se incluyen en ninguno de los rasgos que conforman esta familia, siendo entonces todos los demás fonemas orales.

fonemas que conforman nuestro lenguaje. Cada estímulo auditivo particular (cada fonema) puede contrastarse con cada una de las características articulatorias (esto es, con cada uno de los 16 rasgos), para se ñalar si ese rasgo es característico o no de ese fonema, determinando así las características que los describen y las que no (perfil del fonema).

Recordemos que la presencia de cada rasgo no se concibe de una manera binaria absoluta de presencia o ausencia, sino de manera continua, con siderando el grado (+) o (-) en que cada rasgo está presente en un fonema; por lo tanto, los signos (+) indican los rasgos distintivos del fonema, los signos (-) descartan ese rasgo como propiedad del fonema.

Por ejemplo, buscando en la tabla el fonema "g", y al irlo contrastando con cada uno de los 16 rasgos distintivos, encontramos que solamente los rasgos fricativo, oral, sonoro y velar, son característicos del fonema, por lo que los demás rasgos no lo son.

El análisis del diagrama:

1. Nos afirma, nuevamente, qué aspectos de los fonemas deben llamar la atención de los oyentes, ejemplo: /b/ oclusiva, bilabial, sonora y oral.
2. Predice los fonemas que pueden ser fácilmente confundidos, localizando fonemas difíciles de discriminar en base a la semejanza de sus perfiles, por ejemplo, se puede predecir que /b/ y /p/ serán diffci les de díscrímínar, pues sus perfiles son casi idénticos (difieren en un solo signo). Esta situación deberá tomarse en cuenta en el momento de secuenciar los pares de fonemas, mismos que deberán formarse en base a perfiles muy diferentes (/b/ y /ch/) en los primeros cuadros del programa, y perfiles semejantes (/b/ y /p/) en los últimos, con objeto de graduar su dificultad y facilitar la discriminación.



3. Nos indica qué rasgos de los fonemas determinan la diferencia entre uno y otro. Por ejemplo, analizando el perfil de /v/ y /f/ observamos que todos sus rasgos son iguales (coinciden en signo) salvo el de sonoridad, siendo pues esta propiedad (sonora-oral) la que distingue a un fonema del otro y por lo tanto, lo que debe enfatizarse para facilitar la discriminación en el oyente.
4. Indica las características críticas que deben recalcarse en la instrucción (señalando en qué rasgo debe incluirse el apunte). Por ejemplo, si la sonoridad es el rasgo distintivo de /v/ y lo distingue de /f/, entonces la vibración de /v/ deberá presentarse con mayor intensidad o duración, para facilitar su discriminación.
5. Indica en dónde debe incluirse práctica adicional, porque la dificultad de discriminación en estos fonemas es mayor. Por ejemplo, el alumno deberá practicar más con sílabas o palabras que incluyan los fonemas /f/ y /v/, que con sílabas y palabras que contengan /v/ y /ch/, ya que la discriminación de estos últimos, según la diferencia observada en sus perfiles, no es tan difícil como la del par citado anteriormente.
6. Determina la secuencia de presentación de estímulos durante la instrucción. Por ejemplo, si trabajamos con el /v/ nos muestra la forma en que debe elaborarse la secuencia de combinación de /v/ con otros fonemas, empezando con los más diferentes y terminando con los fonemas cuyo perfil es más semejante.
7. Agrupa a los fonemas en clases (perfiles semejantes), lo que permite por un lado, detectar el rasgo que hace diferentes a los fonemas muy semejantes de esa clase, y por otro lado, la transferencia que puede lograrse. Por ejemplo, si /b/ y /m/ pertenecen a la clase (rasgo) bilabial, en qué medida el dominio de /b/ (rasgo bilabial) facilitará la adquisición de /m/ (rasgo bilabial).

Como se puede ver, el estudio del diagrama nos dará las bases para la elaboración del programa de sonidos verbales, indicándonos la forma en que deberán manejarse los fonemas con los cuales se trabaja.

Finalmente, la Tabla 9 nos indica el orden en que puede combinar cada fonema con los restantes, en dificultad creciente. La ordenación de los pares está hecha: pares muy diferentes (0) no comparten ningún rasgo en común; los pares más semejantes (3) que comparten 3 rasgos, diferenciándose sólo por un rasgo. Esto nos permite diseñar pares de fonemas, sílabas o palabras de acuerdo a la dificultad que necesitamos, sabiendo por ejemplo, que /s-n/, /s-m/, son pares 0, mientras que /s-f/ y /s-j/ son pares 3, por lo tanto, la secuencia de los pares en el programa puede seguir la secuencia de los pares en la lista correspondiente al fonema con el que se está trabajando.

Una vez realizado el análisis de las propiedades de los sonidos verbales, el último aspecto que deberá considerarse para la elaboración del programa con sonidos verbales, será la manera en que se va a trabajar con los estímulos auditivos verbales (fonemas). Para ello, debe recurrirse a una serie de variables que afectan la percepción de los fonemas.

En este punto cabe mencionar el hecho de que en el programa se consideran exclusivamente las propiedades articulatorias derivadas de un análisis fonético estático, o sea, de la posición media de las formas correctas de articulación, una posición simplificada y típica de cada fonema aislado del resto, es decir, como se produce el fonema según sus rasgos críticos sin tomar en cuenta la forma que toma, de hecho, al emitirse solo (be - no /b/) o con otros sonidos del habla. Por lo tanto, no se tomarán en cuenta propiedades fonéticas dinámicas, ya que por tratarse de variaciones que experimentan los fonemas dentro de las palabras por influencia del fonema anterior y del posterior de acuerdo a determinadas leyes (contigüidad, duración, etc.), tendría que hacerse un análisis del fonema dentro de cada sílaba y palabra. Como un análisis

sis de este tipo está fuera del alcance del presente trabajo, se hace sólo referencia con objeto de que estas propiedades fonéticas dinámicas sean consideradas en estudios más exhaustivos y en la elaboración de programas de articulación.

Así pues, si estamos trabajando con la posición media del fonema (definida por los cuatro rasgos distintivos ya mencionados), no basta con mencionar las características y las relaciones entre dichos rasgos para fundamentar el programa, ya que el grado de diferencia fonética (entre los fonemas) es sólo una de las variables que influyen en la discriminación del habla.

A continuación, mencionamos cuáles son las variables que deben tomarse en cuenta para elaborar un programa de habilidades auditivas con base en sonidos del habla:

1. En primer término, el ya señalado grado de diferencia fonética. Está indicado en la Tabla 9, misma que señala el número de rasgos distintivos (grados de diferencia fonética) en que difieren los fonemas. Por ejemplo, /b/, /p/ tienen una fonética similar ya que comparten tres rasgos, en cambio /d/, /k/ son fonéticamente poco similares porque comparten exclusivamente un rasgo. Al fundamentar el diagrama de características se explicó el papel y la necesidad de esta variable en la elaboración del programa, por lo que no se ahondará más en este punto.
2. Una segunda variable se refiere a la forma de presentación del fonema (aislado o combinado). Con respecto a ello, la literatura revisada proporciona enfoques diferentes: Algunos autores, como Holland (1968), Gerber (1977), consideran que la forma de presentar el fonema en un programa de articulación, es comenzar por enseñar el fonema aislado, para presentarlo posteriormente combinado primero en sílabas, luego en palabras y finalmente extenderlo a contextos fonéticos más amplios (frases, oraciones y conversación espontánea). Sos-

tienen la conveniencia de dominar primeramente el fonema, de tal manera que se facilite su combinación gradual con otros fonemas (sílabas) hasta ubicarlo dentro de una palabra. Gerber agrega además a su fundamentación, la interferencia producida por las palabras familiares antiguas (articuladas con el fonema inadecuado) en la adquisición del fonema, cuando este se presenta primero en palabras en vez que de manera aislada, siendo pues el sonido puro y el material (sílabas) sin sentido, más apropiado para evitar esta interferencia.

Otros autores como McDeamon (1968) y Berruecos (1980), sostienen la posición contraria señalando que debe presentarse primero el fonema combinado, ya sea en palabras o en sílabas con sentido, argumentando que la significancia que tiene para el alumno la palabra, o la sílabas, o el mismo fonema (como sonido que constituye la palabra y dentro de ella por lo tanto), facilita la adquisición de dicho fonema; mientras que presentar primero el fonema aislado, además de no ser significativo para el alumno, implica el hacerlo practicar con un sonido que va a ser diferente al sonido que escuche en una sílabas o palabra (sonidos combinados tal como se presentan en el lenguaje). Esta última posición lleva implícita una fundamentación fonética dinámica, que como ya señalamos, define a cada fonema según el contexto fonético en que esté insertado.

En la elaboración del programa se seguirá el primer enfoque, ya que desde el momento en que se está trabajando con un análisis fonético estático en el cual se están resaltando los rasgos distintivos (posición media) del fonema, consideramos que resulta más indicado que el alumno comience por desarrollar habilidades auditivas dirigidas al fonema aislado, ya que este desarrollo lleva apareado el aprender a atender, reconocer, memorizar y discriminar los rasgos del fonema, mismos que son más sencillos de identificar en forma aislada que ya combinados con otro fonema u otros fonemas. Por lo tanto, dado que se pretende elaborar un programa secuenciado en el cual los primeros cuadros sean los más sencillos, en este caso el sonido ais

lado y su sucesiva combinación en contextos fonéticos más complejos, resulta lo más conveniente.

3. Una vez determinada la forma de presentación del fonema, otra variable relacionada con ésta es la posición del fonema (en sílabas y palabras). La posición del fonema se refiere a la posición (inicial, media o final) del fonema dentro de la sílaba o de la palabra. Por ejemplo, /t/ se halla en:

Posición inicial: Ta; taza; atrás (a/trás).

Posición media: Ate.

Posición final: At; prat.

La posición del fonema tiene también un efecto diferente en la dificultad (secuencia) de adquisición del fonema. En este punto, los autores Holland (1968); Atckison y Caster (1972) coinciden en indicar que la discriminación fonética es mejor cuando los fonemas contrastantes se hallan en posición inicial, que cuando se hallan en posición final; asimismo, que la posición final resulta más sencilla que la intermedia.

Por lo tanto, en el programa, al trabajar con sílabas y palabras, la secuencia con la que se programará la posición del fonema será la siguiente:

Posición Inicial ——— Posición Final ——— Posición Intermedia.

Relacionado con la posición del sonido se halla también la complejidad del constructo verbal. Esto se refiere al número de elementos (sonidos) contenidos en el patrón total, y al número de sílabas (una o más) que conforman la palabra. Así, los constructores verbales más simples (unisilábicos) se presentarán al principio del programa, y los más complejos (bisílabas, trisílabas) conformados por varios fonemas, se presentarán al final del mismo. También al contrastar palabras será más difícil discriminar entre palabras con igual número de sílabas, que entre palabras con diferente número de sílabas.

Finalmente, debe considerarse la diferenciación sintagmática, o sea, el tipo y número de contrastes articulatorios en una palabra. Así, si las sílabas son iguales, por ejemplo, mamá (ma-ma), el grado de diferenciación que tiene que hacer el sujeto es menor, y por lo tanto, más fácil de adquirir que si el grado de diferenciación es mayor, por ejemplo, sílabas muy diferentes como en helicóptero (he ≠ li ≠ cóp ≠ te ≠ ro), la adquisición será más difícil, puesto que requiere de una mayor diferenciación.

Esto es válido cuando el sonido se está manejando exclusivamente en palabras, ya que en ellas será más difícil la discriminación cuando el grado de diferenciación es menor (mamá - mona) que cuando es mayor (mamá - helicóptero), en pares de palabras. Así, para trabajar con los fonemas en la habilidad auditiva de discriminación, la presentación de pares de fonemas será la siguiente:

- a) En primer término, pares cuya estructura fonética sea muy diferente, y con diferente número de sílabas.

Ejemplo: casa - doncella.

- b) Pares cuya estructura fonética sea muy diferente, pero con igual número de sílabas:

Ejemplo: casa - pito.

- c) Pares mínimos. Recuérdese que los pares mínimos son aquellos que incluyen dos formas diferentes (sílabas o palabras) que son idénticas en todos los sentidos excepto por un segmento de sonido que ocurre en el mismo lugar en la palabra. Los fonemas que distinguen al par, serán al principio muy diferentes fonéticamente, y muy semejantes los de los últimos cuadros.

Ejemplo: casa - masa\*.

---

\* Otra variable relacionada con la posición del fonema es la interrelación espacial (secuencia) de los sonidos, considerando la naturaleza de sus atributos dentro de la palabra. Puesto que un análisis de este tipo queda dentro de un estudio fonético dinámico, no se considerará esta variable en la elaboración del programa. Sin embargo, debe recordarse que la combinación de sonidos en las palabras dificulta o facilita su discriminación.

Tomando en cuenta las dos variables anteriores (presentación y posición del fonema), la secuencia con la que se presentarán y manejarán los estímulos auditivos en el programa puede consultarse en la Tabla 10.

4. Otra variable que debe tomarse en cuenta cuando se trabaja con sonidos del habla, es el grado de familiaridad léxica que se tenga con el estímulo auditivo. Esta variable no constituye un parámetro perceptual como los anteriores, sino que implica procesos cognitivos relacionados con la familiaridad del vocabulario usado. Generalmente, la familiaridad se ha descrito como la frecuencia (número de veces; familiar/raro) con la que se presenta una palabra o un fonema en un número establecido de palabras. Por ejemplo, palabras que ocurren 25 veces o menos en un millón se clasifican como no familiares (Thorndike y Lange, 1944).

Se ha observado que la discriminación fonémica es mejor (se facilita) en palabras o en sílabas que son familiares, que en palabras raras, por lo tanto, dentro del programa la secuenciación se hará tomando en cuenta también el grado de familiaridad de los fonemas. (Esto es, los fonemas más usados dentro del idioma español se incluirán primero y los menos usados al final. Por ejemplo, /f/ tiene un porcentaje aproximado de 0.79 de uso bajo, ocupando el lugar 19, por lo cual deberá presentarse al final del programa (o de los cuadros de contrastación de un fonema); en cambio /n/, que ocupa el quinto lugar con un porcentaje de 6.97, puede usarse en los primeros cuadros del programa.

La Tabla 11, elaborada por Berruecos y Rodríguez (1966), muestra el porcentaje aproximado de los fonemas en uso del castellano.

Con respecto al grado de familiaridad de las palabras, deberán considerarse tres criterios:

- a) Las palabras que se incluyan, en la medida de lo posible seguirán la secuencia de uso sugerida por la lista de Berruecos y Rodríguez.
- b) Dependiendo de la posición (inicial o final) con que se esté trabajando, se presentarán palabras que empiecen o terminen con fonemas de mayor uso para los primeros cuadros. En cambio, se seleccionarán palabras que comiencen o terminen con fonemas de menor uso para los últimos cuadros.
- c) Finalmente, deberá tomarse en cuenta, como criterio básico, la edad del alumno, su escolaridad y contexto socio-económico, con objeto de seleccionar las palabras que sean más familiares para el alumno. Por ejemplo, para un niño de tres años, será más familiar la palabra perro, que la palabra pergamino; para un niño de Xochimilco, le será más familiar la palabra chinampa que la palabra tarahumara, etc.

Por lo tanto, deberá considerarse no solamente el grado de uso de un fonema dentro del idioma, o el grado de familiaridad general de la palabra, sino el grado de familiaridad real y concreta de cada alumno en particular, con objeto de que se utilice la familiaridad de las palabras para facilitar o dificultar la tarea, en base a la secuencia sugerida por esta familiaridad.

La familiaridad se puede medir sacando la frecuencia de uso de las palabras de conversaciones espontáneas del alumno (en su casa, con sus compañeros), o bien preguntando al niño si ha escuchado tal o cual palabra.

Relacionada con la familiaridad, está también la significancia de la sílaba o de la palabra, es decir, qué tan significativa es la palabra para el alumno. Sin embargo, tomando en cuenta la posición de Gerber, citada anteriormente, el grado de significan-



cia puede dificultar, más que facilitar la adquisición, al interferir el significado en la corrección del sonido que se pretenda, por lo que será conveniente el hacer uso de esta variable (más significativo - más sencillo; menos significativo - menos sencillo) una vez que se ha trabajado con el fonema dentro de palabras sin sentido.

5. Existen otro tipo de variables, las variables institucionales, que también deben tomarse en cuenta en la elaboración del programa. Estas variables se refieren, más que a las propiedades del fonema, a la manera como se va a llevar a cabo la instrucción. Consideramos el modo de presentación de los estímulos y la respuesta del niño.

a) El modo de presentación está relacionado con la manera como se van a presentar los estímulos auditivos en el programa. Esto es, como se va a administrar el programa: mediante un maestro, permitiendo la presencia visual del alumno; o bien sin que el alumno vea al maestro, sólo lo escuche o mediante una grabación.

Dado que el programa pretende enfatizar habilidades auditivas y sus efectos sobre la articulación, más que la colocación del aparato articulador, se recurrirá a una grabación con objeto de que sean los meros estímulos auditivos y no señales visuales (faciales) o auditivas (énfasis y pausas en la articulación de los fonemas por parte del maestro), los que determinen la respuesta del niño. Por lo tanto, los estímulos auditivos (fonemas, sílabas, palabras) serán grabados en un cassette de acuerdo a la secuencia indicada por el programa, y ésta será la que se presente al alumno.

b) El tipo de respuesta se refiere a las respuestas que va a emitir el alumno como evidencia del logro de una habilidad auditiva. Puesto que la atención, reconocimiento, memoria y discrimnación auditiva no se pueden medir directamente, se recurrirá a

respuestas motoras que muestren que el alumno está atendiendo, reconociendo, memorizando y discriminando. Para afirmar que el alumno está atendiendo a un estímulo auditivo durante 30 segundos, debemos recurrir a una respuesta motora que nos evidencie que lo ha estado haciendo, por ejemplo, levantar la mano cuando deja de oír el estímulo.

Asimismo, se pedirán respuestas motoras diferentes para demostrar su discriminación respecto a los estímulos que se le presenten, por ejemplo, levanta la mano cuando escuches /s/ y baja la cuando escuches /t/.

Cabe aclarar que se elige una respuesta motora y no una verbal, puesto que el fundamento del programa es mostrar el efecto que una Educación Auditiva, sin la intervención de la práctica articulatoria, tiene sobre la emisión del fonema. Por lo tanto, no se pretende que el alumno domine la articulación del sonido por que se le enseñe a producirlo, sino porque se le enseñe a escucharlo.

Por lo tanto, el programa exigirá una serie de respuestas motoras a los estímulos auditivos que se presenten. Las respuestas motoras elegidas estarán basadas en la edad y el repertorio conductual motor del alumno, así como en los conceptos que maneje, es decir, para asegurar que los errores que cometa el niño se deben a errores auditivos (ejemplo; no reconoce el fonema /t/) y no a errores debidos a que el niño no es capaz de emitir la respuesta motora que se le solicita, o el error es por no entender en qué consiste la respuesta que se le está pidiendo (por ejemplo: mueve tu mano derecha cuando desconoce cuál es la mano derecha), se recurrirá a respuestas motoras muy sencillas (ejemplo: aplaudir, tocar la mesa, etc.), accesibles a niños pequeños y que no implican conceptos que aún no maneja. Se sugiere además, que las respuestas motoras sean verificadas antes de em

pezar a trabajar con el programa, con objeto de sustituir aquellas respuestas motoras que el niño no domine por respuestas que estén en su repertorio, o bien entrenarlo previamente en ellas o hacer que adquiriera el concepto de tal forma que garantice que el alumno domina la respuesta motora que se le está exigiendo.

La elaboración del programa de sonidos verbales requiere que se consideren las variables que se han mencionado, por lo tanto, recuérdese que la Tabla 10 nos indica la secuencia con la que se manejarán los estímulos auditivos del habla.

Una última consideración con respecto al manejo del programa y a su diseño, se refiere al orden con que se va a trabajar con los diferentes fonemas. Los señalamientos anteriores han sido dirigidos al trabajo con cada fonema particular, es decir, los aspectos que deben incluirse cuando se está manipulando un fonema específico, por ejemplo, qué rasgos atender del fonema /d/, con cuáles fonemas debe contrastarse para que la respuesta sea más fácil o difícil, etc. En este punto nos referimos ya al manejo de todos los fonemas, o sea, a la forma en que se va a secuenciar el trabajo con todos los fonemas; por ejemplo, primero se va a trabajar con /s/, luego con /d/, luego con /r/, etc.; para ello, es necesario fundamentar la elección de dicha secuencia.

Si el programa va dirigido a alumnos que presentan problemas de articulación de fonemas, la decisión acerca del fonema con que se va a iniciar el trabajo y de los fonemas con los cuales se continuará, deberá basarse en lo siguiente:

1. En primer término, se puede considerar criterio de aparición o adquisición de los fonemas. La teoría de Jakobson (1941), basándose en los tipos de rasgos fonéticos que se presentan en todos los lenguajes, indica que en el orden de adquisición de los sonidos en todos los lenguajes (como en la readquisición después de una pérdida), está regida por leyes de implicación que dicen:

- a) Todo lenguaje que tiene consonantes posteriores (velares y palatales), tiene también frontales (labiales y dentales); considerando esto, pueden presentarse consonantes frontales y no presentarse posteriores, pero ningún lenguaje tiene sólo consonantes posteriores; por lo tanto, el niño adquiere primero las consonantes frontales y después las posteriores.
- b) Ahora, si bien todos los lenguajes tienen fonemas oclusivos, no todos tienen fricativos, por lo que si tienen fricativos, tendrán también oclusivos; de allí que los oclusivos se adquieran primero, seguidos por los fricativos y finalmente por los africados (que requieren de los otros dos); y
- c) Que los sonidos se adquieren en relación directa a su amplitud de ocurrencia en otros lenguajes. Por ejemplo, la /t/ que ocurre en casi todos los lenguajes se adquiere tempranamente, en cambio los que ocurren raramente se adquieren al final. Por lo tanto, se adquirirán primero las consonantes oclusivas labiales y dentales (como /t/ y /p/), y finalmente consonantes africadas palatales y velares (como /ch/).

La Tabla 12 nos muestra un cuadro elaborado por Melgar (1973), en donde se presenta la edad en la que se controlan los sonidos en español, la cual constata con la del orden de adquisición de sonidos propuesto por Jakobson. Considerando que los sonidos que se adquieren primero serán también más fáciles de dominar (en un programa de articulación), se comenzará pues a trabajar con aquel fonema (que mal articula el alumno) que corresponda a la edad de adquisición más temprana, eligiéndose después el fonema que le siga en la secuencia de adquisición, y así sucesivamente.

Por ejemplo, si el alumno tiene problemas de articulación con /m/, /b/, /d/, /t/, /f/, consultando la Tabla 12 veremos que deberá trabajarse primero con la /m/, después con la /t/, /f/, /b/ y /d/.

2. Un segundo aspecto, que nos ayuda a establecer la secuencia, se refiere al grado de dificultad articulatoria de los fonemas. Esta variable se halla estrechamente relacionada con la anterior ya que, supuestamente, el orden de adquisición de los fonemas está relacionado con el grado de dificultad articulatoria. Los fonemas que se adquieren primero, serán más fáciles de articular que los que se adquieren después, por el menor esfuerzo que implican. Por lo tanto, se enseñan en primer término los fonemas que tengan un menor grado de dificultad, seguidos por los que tengan un mayor grado.

La Tabla 13, elaborada por Berruecos (1972) nos muestra el grado de dificultad articulatoria; en base a ella, si seguimos considerando los fonemas /m/, /b/, /t/ y /f/, enseñaríamos primero /m/, después /b/ (igual dificultad articulatoria), /f/, /t/ y /d/.

3. Un tercer elemento a considerar es la frecuencia con que se use el fonema en el lenguaje. Así, los fonemas de mayor frecuencia serán más fáciles de adquirir, por la práctica (tanto verbal como auditiva) que este uso implica. Para determinar la frecuencia de uso de los fonemas, deberemos remitirnos a la Tabla 11 ya comentada anteriormente.

En los fonemas que hemos estado ejemplificando, la consulta de la Tabla 11 nos indicará que la secuencia será: /m/, /b/, /f/, /d/ y /t/.

4. Relacionada con la variable anterior, se halla el valor utilitario del fonema. Este valor está relacionado tanto con el porcentaje de uso de los fonemas, como con condiciones particulares sociales y culturales, por ejemplo, mamá, papá, perro, leche, serán palabras más comunes y útiles a determinada edad y en determinado ambiente; por ello, los fonemas que las conforman serán más fáciles de adquirir, su naturalidad de producción será mayor. Por lo tanto, si se está trabajando con un alumno que presenta problemas articulatorios

- con varios fonemas, deberá elegirse primero aquel fonema que sea más útil para el mismo, ya que esta utilidad permitirá, por un lado una mayor práctica (auditiva y verbal), y por otro, una mayor motivación para el niño en la medida que la adquisición de dicho fonema le sea útil en su lenguaje diario.
5. Un quinto elemento será el considerar los sonidos que el alumno domine mejor, pues de ello dependerá en parte su éxito y a partir de éste, una mayor seguridad para adquirir los demás fonemas. Por lo tanto, se deberá aprovechar los sonidos que mejor se dominen como base para iniciar el programa; por ejemplo, si el niño domina mejor la /d/, se deberá iniciar con este fonema aún cuando otros criterios lo marquen en el cuarto lugar (en la secuencia que se ha venido ejemplificando).
  6. Deberán considerarse también los rasgos distintivos de los fonemas. En este caso, se deberán ordenar los fonemas según el grado de semejanza entre sus rasgos, de tal manera que se facilita la transferencia entre los fonemas. Así, se puede hacer uso de las clases de rasgos señalados en la Tabla 6; por ejemplo, la clase bilabial incluye /m/ y /b/, estos fonemas podrán entonces presentarse uno tras otro, presuponiendo que el dominio del rasgo bilabial (por ejemplo en /m/) facilitará la adquisición de /b/, en la medida que el alumno ya domina el rasgo bilabial. La adquisición del rasgo fricativo en /d/, podrá transferirse al dominio de /f/.
  7. Por último, deberá considerarse el tipo de error articulatorio (omisión, sustitución, distorsión, adición e inversión) cometido por el alumno, ya que los patrones de errores nos dan normas de desarrollo, esto es, la maduración de la articulación se demuestra en la naturaleza de los errores que comete el niño (correlación entre el tipo de error y maduración cronológica de la articulación), por lo tanto, dependiendo del tipo de error en el que se incurre con cada fonema, se considerará la secuencia en que debe corregirse cada uno de ellos,

tomando en cuenta la siguiente secuencia en cuanto al grado de dificultad de cada tipo de error:

- a) Adición (- -). La corrección de un error por adición es la más sencilla, ya que en este caso el fonema se halla presente, solamente se le están agregando otros rasgos. De allí que baste con eliminar los rasgos agregados para que el niño domine el fonema.
- b) Distorsión (-). En este caso, el alumno posee el sonido correcto aproximado, pero no lo suficientemente cercano como para ser correcto, o sea, se esfuerza para producir el sonido pero no lo produce con precisión. Sin embargo, este error tampoco es tan severo puesto que el sonido que emite el niño se separa un poco de lo que debe ser.
- c) Sustitución (+). El sonido correcto es sustituido por sonidos incorrectos. Este tipo de error es más severo porque no se posee el sonido correcto, sino uno erróneo. Existe la habilidad psicológica para producir el sonido, pero se sustituye por otro al no lograr colocarlo en el lugar adecuado en el aparato fonarticulador, aunque al menos se reconoce la necesidad del sonido (no correcto).
- d) Omisión (++) . Este es el tipo de error articulatorio más severo, ya que los sonidos del habla incluidos en la pronunciación normal están ausentes, por lo tanto, los sonidos faltan y en consecuencia están más lejos de parecerse al sonido correcto que es aprendido normalmente, al no estar bien establecida la habilidad fisiológica para producir los sonidos correctos\*.

---

\*

Con respecto a la inclusión, dado que más que cambiar un fonema se agrega uno, lo que requiere su eliminación más que su adquisición o corrección, no se incluye en esta secuencia.

Las indicaciones anteriores, basadas en el grado en que el error articulatorio se aproxima al sonido correcto, nos indican que deberá empezar a trabajarse con aquellos fonemas cuyo error esté más próximo a la producción correcta del sonido (adición y distorsión) y terminar con aquellos fonemas que incurran en errores más lejanos a la producción correcta del sonido (sustitución y omisión).

Así por ejemplo, si el alumno distorsiona /b/ y /d/, sustituye /t/ y omite /f/, la secuencia de enseñanza sugerida sería : /b/, /d/, /f/ y /t/.

La Tabla 14 resume el grado de dificultad en la corrección del error articulatorio, en base a su aproximación a la producción del sonido correcto.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, la secuencia de instrucción de los fonemas deberá elaborarse combinando las condiciones mencionadas, en cada caso específico con el que se trabaje. Una vez que se compruebe cuáles son los fonemas que el alumno mal articula, se determinará la secuencia de adquisición de fonemas, su grado de dificultad articulatoria, su frecuencia de uso, su valor utilitario, grado de dominio, características distintivas y tipo de error articulatorio. ¿Cuál de estas variables será la determinante en la combinación?; dependerá de las características de cada situación particular.

Por ejemplo, si en el análisis de los fonemas encontramos que el fonema /f/ casi es dominado por el alumno, puede empezarse a trabajar con éste, considerando que su adquisición dará al niño seguridad para continuar con el programa. Si un fonema ocupa, por ejemplo, uno de los primeros lugares de uso (/s/ = 3) pero es sustituido consistentemente por el niño, deberemos considerar este grado de dificultad que le presenta, y NO enseñarlo al principio de la secuencia, aunque sea de gran uso y de poca dificultad articulatoria.



Considerando que el Programa de Habilidades Auditivas que proponemos no está dirigido exclusivamente a niños con problemas articulatorios, sino también a niños en una escuela formal como parte de su entrenamiento en habilidades auditivas, en la Tabla 15 proponemos una secuencia de enseñanza de los fonemas del español en México, derivada con base en la combinación del orden de adquisición, grado de dificultad articulatoria, frecuencia de uso y rasgos característicos de los fonemas. La maestra deberá considerar las condiciones específicas que se den en su salón de clase, pero esta secuencia de instrucción de los fonemas le auxiliará para establecer un programa de dificultad creciente.

Hemos definido ya las Habilidades Auditivas (atención, reconocimiento, memoria y discriminación) que se pretenden desarrollar a través del programa, así como las subhabilidades auditivas contenidas en ellas y su secuencia de enseñanza. (Ver Tabla 6)

Por otro lado, hemos derivado también el contenido del programa, considerando los estímulos auditivos (sonido y sonidos del habla), y la ausencia de los mismos (silencio), definiéndolos y especificando la manera en que debe secuenciarse este contenido dentro del programa de Habilidades Auditivas. (Ver Tabla 17)

Tenemos tanto las habilidades auditivas que se van a desarrollar, como el contenido con el cual se va a trabajar.

En los capítulos anteriores establecimos la conveniencia de elaborar un programa como medio reeducativo y educativo; en base a ello se generan las habilidades y contenidos anteriores. Recordando que un programa implica la secuenciación del desarrollo de una habilidad, si tenemos ya las habilidades auditivas, el siguiente paso es programar su desarrollo. ¿Qué criterios vamos a considerar para realizar esa secuencia? A continuación explicamos cómo se elaboró esta programación, en base a las habilidades auditivas detectadas y a sus contenidos. (Ver Tabla 18).

## PROGRAMA DE HABILIDADES AUDITIVAS.

En base a los elementos anteriores generamos el Programa de Habilidades Auditivas que se van a desarrollar, con los contenidos auditivos involucrados en ellas.

A. La manera en que se lleva a cabo la combinación es la siguiente:

1. En primer término consideramos todas las subhabilidades obtenidas del análisis realizado, presentándolas en la secuencia que arrojó el mismo análisis: fijación de la atención, duración de la atención, atención selectiva, atención figura fondo, reconocimiento, identificación, ubicación del sonido, retención, reproducción, control de estímulo y conducta diferencial. (Ver Tabla 19).
2. Consideramos después los contenidos del programa: silencio, sonidos y sonidos verbales. En este punto la pregunta es: ¿con cuál de estos contenidos deberá comenzarse a desarrollar las subhabilidades citadas? Proponemos en primer término el silencio (o sea, la ausencia de sonido), sosteniendo que la forma más gruesa de trabajar con los estímulos auditivos es estableciendo primero su ausencia, para contrastarla con su presencia (a groso modo).

Una vez que se posee la habilidad de conocer el silencio como opuesto a la presencia de sonido (estímulos auditivos), puede comenzarse a manejar el estímulo auditivo, primero buscando desarrollar las subhabilidades auditivas en base a las propiedades del sonido (intensidad, duración, tono y timbre); consideramos que la Habilidad Auditiva debe dirigirse primero al sonido en general, con las propiedades que lo definen, para restringirse finalmente a los sonidos del habla (fonemas), mismos que incluyen las propiedades de todo sonido además de las propiedades articulatorias propias del habla. De allí que el trabajar primero las subhabilidades con sonidos, permite desarrollar una práctica de las Ha-

bilidades Auditivas con estímulos auditivos diversos, y facilita las subhabilidades auditivas en relación a los sonidos del habla en la medida que se ha trabajado ya con varios estímulos auditivos (sonidos), cuyas propiedades están presentes también en ellos. (Ver Tabla 20)

3. Tomando en cuenta lo anterior, procedimos a la combinación de las habilidades auditivas y los contenidos, iniciando el Programa de Habilidades Auditivas con el silencio. A continuación, señalamos los objetivos de la primera etapa del programa:
  - a) Fijar la atención en el silencio.
  - b) Mantener la atención en una situación de silencio.
  - c) Reconocer situaciones de silencio.
  - d) Atender selectivamente a situaciones de silencio.
  - e) Memorizar situaciones de silencio.
  - f) Discriminar situaciones de silencio\*.
  
4. La segunda etapa del programa la constituirá el desarrollo de las Habilidades Auditivas, a través de las cuatro propiedades acústicas del sonido. Los objetivos son los siguientes:
  - a) Fijación de la atención.
  - b) Duración de la atención.
  - c) Reconocimiento.
  - d) Atención selectiva.

---

\* La atención figura-fondo dirigida a situaciones de silencio no se incluye, porque no se puede dar una condición de "silencio de fondo", ya que no existen "silencios distractores" y de presentarse estímulos auditivos distractores, ya no se estaría hablando de silencio sino de atender a estímulos auditivos en condiciones de silencio. Tampoco se considera la habilidad de ubicación del silencio, ya que el silencio no se puede ubicar, pues en el momento en que un estímulo auditivo esté presente, ya no existirá el silencio y mientras aquél no se presente, toda la situación es de silencio.

- e) Atención figura-fondo.
- f) Retención.
- g) Reproducción.
- h) Identificación.
- i) Ubicación.
- j) Control de estímulos auditivos.
- k) Conducta diferencial.

La secuencia en la que se presentarán es la siguiente:

- a) Intensidad del sonido (fuerte/débil).
  - (1) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida a la intensidad fuerte del sonido.
  - (2) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida a la intensidad débil del sonido.
  - (3) La subhabilidad (k) - conducta diferencial fuerte/débil.
- b) Duración del sonido (corta/larga).
  - (1) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida a la duración corta del sonido.
  - (2) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida a la duración larga del sonido.
  - (3) La subhabilidad (k) - conducta diferencial corta/larga.
- c) Tono del sonido (agudo/grave).
  - (1) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida al tono agudo del sonido.
  - (2) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida al tono grave del sonido.
  - (3) La subhabilidad (k) - conducta diferencial agudo/grave.
- d) Timbre del sonido (flauta/guitarra).
  - (1) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida al timbre flauta del sonido.

- (2) De la subhabilidad (a) a la (j) - dirigida al timbre guitarra del sonido.
- (3) La subhabilidad (k) - conducta diferencial flauta/guitarra.

Como se puede ver, cada subhabilidad es practicada con cada uno de los rasgos acústicos del sonido.

5. La tercera etapa del programa estará formada por las 22 subhabilidades mencionadas, desarrolladas a través de los sonidos del habla. En este caso, los objetivos y la secuencia estarán dados por la combinación de cada subhabilidad con cada uno de los estímulos auditivos del habla, estipulados en la Tabla 10.

Por ejemplo, se trabajan las 11 subhabilidades con un fonema, una vez que se han presentado, se iniciará el trabajo de éstas mismas 11 subhabilidades con sílabas sin sentido y así sucesivamente, hasta terminar con el último estímulo auditivo del habla contenido en la tabla, según la secuencia estipulada en la misma.

Cabe señalar que en esta etapa del programa se agregaron conductas de discriminación, que consideramos necesarias para el desarrollo global de la habilidad de discriminación auditiva. Se refiere a discriminar la producción del fonema emitido en forma correcta, de la incorrecta. La diferenciación entre estas emisiones es fundamental para la corrección de la articulación errónea, por lo tanto, en base a la hipótesis sostenida en esta tesis de que la habilidad auditiva propiciará una correcta articulación, la habilidad del alumno para discriminar articulaciones correctas de incorrectas propiciará una articulación correcta del fonema, siendo ésta la conducta terminal del Programa de Habilidades Auditivas. Esta conducta se incluirá al final de cada secuencia, considerándose como la actividad N° 12. Cada una de las combinaciones (subhabilidad + contenido) citadas anteriormente, confor-

marán un objetivo (cuadro) del programa con la secuencia señalada (misma que derivamos en base a los criterios establecidos en la elaboración del programa). (Ver Tabla 21)

B. En este capítulo, hemos señalado los fundamentos del Programa de Habilidades Auditivas. Puesto que uno de los objetivos de esta tesis es enfatizar el efecto que este programa tiene sobre la articulación, un aspecto central del mismo serán los sonidos del habla (fonemas). Es pues importante establecer sus efectos sobre la corrección de fonemas que se mal-articulan, así como su facilitación con respecto a la articulación en general. El programa de sonidos del habla presentará un formato general con el cual se podrá manejar cualquier fonema que se pretenda corregir o desarrollar. Puesto que es un modelo, y básicamente por razones de espacio no se trabajará con todos los fonemas del habla en Mexico, sino que exclusivamente se seleccionará un fonema que nos sirva para ejemplificar la manera como se debe realizar el programa, consideramos que con los fundamentos antes mencionados y con el ejemplo proporcionado por el modelo que a continuación desarrollaremos, se darán las bases para manejar cualquier fonema, siguiendo los pasos estipulados en este programa y de acuerdo con las necesidades particulares de cada alumno.

A continuación presentamos el modelo de trabajo con sonidos del habla (repetiendo que el maestro deberá seguir estos pasos con cada fonema que requiera corregir o enseñar).

1. En primer término, el maestro deberá aplicar una prueba de habilidades auditivas, para ver cuáles posee el alumno; también se deberá aplicar una prueba de articulación con objeto de investigar los problemas de articulación (cantidad y tipo de error articulatorio), con objeto de:

a) Establecer la necesidad de un programa de habilidades auditivas (qué tipo de habilidades se requiere desarrollar).

- b) Determinar los fonemas en los que el alumno está presentando una mala articulación, mismos que constituirán el contenido del programa. En el Capítulo presentamos una prueba de habilidades auditivas y una prueba de articulación, que pueden ser de utilidad para evaluar esta primera actividad del programa.
2. Una vez que se ha realizado esta medición, el maestro deberá registrar cuáles son los fonemas (o fonema) mal articulados por el alumno. Por ejemplo, la prevaluación indicó que el alumno: omite /d/, sustituye /s/, distorsiona /g/ y /l/, entonces, estos cuatro fonemas constituirán el contenido del programa de habilidades auditivas.
3. El siguiente paso será el determinar la secuencia de trabajo, o sea, con cuál fonema se va a empezar a trabajar. Para ello, el maestro deberá considerar las variables que hemos mencionado ya: adquisición del sonido (Tabla 12), grado de dificultad articulatoria (Tabla 13), frecuencia de uso (Tabla 11), rasgos distintivos y clases (Tabla 6) y tipo de error articulatorio (Tabla 14). La combinación de los datos proporcionados por estas tablas, más el análisis del habla del alumno (en cuanto a valor utilitario y dominio del fonema), le proporcionarán la secuencia que deberá seguir en la enseñanza.

Ejemplo, considerando los fonemas /d/, /s/, /g/, /l/:

- a) La Tabla 12 nos muestra la siguiente secuencia de adquisición: /l/, /g/, /d/ y /s/.
- b) La Tabla 13 nos muestra la siguiente secuencia de grado de dificultad: /d/, /s/, /g/ y /l/.
- c) La Tabla 11 nos muestra la siguiente frecuencia de uso: /s/, /d/, /l/ y /g/.

- d) La Tabla 6 nos muestra las siguientes familias: (/s/, /g/ y /d/) - (/l/).
- e) La Tabla 14 nos muestra la siguiente secuencia por tipo de error: /g/, /l/, /s/ y /d/.

Entonces la secuencia a seguir sería: /g/, /l/, /d/ y /s/. Nótese que en este análisis, se le está dando mayor peso a las variables: tipo de error y secuencia de adquisición. El peso de cada variable lo determinará el maestro, según la situación particular que enfrente.

4. Una vez que se tiene la secuencia de enseñanza, se iniciará el programa para el primer fonema que se vaya a manejar. (Se seguirá la enseñanza según la secuencia derivada, debiendo incluirse cuadros de repaso, entre programa y programa).

El fonema que utilizaremos para el programa modelo será la /s/. Esta elección la realizamos en base a un pequeño muestreo realizado con niños preescolares (4 a 7 años) en un colegio del D.F.; a través de este muestreo observamos que la /s/ es uno de los fonemas que presentan una mayor incidencia de error en su articulación (de 55 niños evaluados, 23 sustituyen /s/ por /c/); asimismo, facilita la evaluación comparativa de nuestro programa con otros programas de articulación que también ejemplifican dicho fonema (ejemplo: Holland, 1968).

A partir de aquí, señalaremos cómo se elabora el programa para corregir (o enseñar) el fonema /s/:

El objetivo del programa será: corregir el error sustitución producido en la articulación del fonema consonántico /s/, a través del Programa de Habilidades Auditivas.



5. El primer punto será definir a /s/\*:

a) Para definir a /s/ empezamos por buscar en la Tabla 6 los rasgos distintivos que la definen: FRICATIVA, DENTAL, SORDA y ORAL. (Se sugiere que se encierre en un círculo el rasgo definido en cada familia; obsérvese el ejemplo presentado en la tabla, con objeto de facilitar el perfil de rasgos que definen a /s/.

b) Una vez que se tienen estos rasgos, se procederá a determinar las características que definen a dichos rasgos, para lo cual nos remitiremos a la lista que señala las características de cada uno de estos cuatro rasgos. Revisando la lista, encontramos que en el programa deberán enfatizarse las siguientes características articulatorias:

(1) FRICATIVA: Más estrechamiento de los órganos articulatorios pero sin cerrar completamente el paso del aire.

Más escape del aire por un pequeño espacio produciendo una fricción.

Más prolongación del sonido durante la expiración.

Por lo tanto, en el programa resaltaremos la producción de la fricción y prolongación de /s/, con objeto de que el alumno aprenda a escuchar estas propiedades, facilitando así su producción.

(2) Esta fricción la produciremos en base al apoyo de la punta de la lengua contra la cara interna de los incisivos inferiores (dental). Sabemos entonces que será importante recalcar el apoyo de la lengua detrás de los dientes inferiores, ya que varios errores de articulación en /s/ (entre ellos la sustitución por /c/ o /t/) se deben precisamente a que no se conoce o escucha esta característica articulatoria de /s/.

\*

Podemos decir que /s/ es una consonante que se articula mediante la fricción aspirada de la lengua y los incisivos inferiores, expulsando el aire resultante por la boca. Tenemos pues las características articulatorias del fonema "s", mismas a las cuales deberán dirigirse la atención, el reconocimiento, la memoria y la discriminación auditiva del alumno.

- (3) En la producción de /s/ señalaremos la aspiración del sonido (sonido "hacia adentro") sordo, para propiciar que el alumno escuche este aspirar el sonido como diferente a "sacar el sonido" como en /d/. Una forma de determinar la vibración o ausencia de vibración, puede ser colocando la mano sobre las cuerdas vocales notando así su vibración, o como en este caso, la ausencia de vibración.
- (4) Finalmente propiciaremos que la salida del aire al articular el fonema, sea por la boca (oral), colocando la mano frente a la boca para evaluar la intensidad de la salida oral del aire.
- c) Conociendo ya los rasgos distintivos de /s/, deberemos establecer la relación con los demás fonemas, para ello recurriremos al análisis de las Tablas 7 y 8. Su estudio nos muestra que la /t/, la /f/ y la /j/, son los fonemas más semejantes y por lo tanto, los más difíciles de diferenciar, mientras que /ñ/, /m/, /n/, /b/ y /l/ son fonemas de poca semejanza y por lo tanto, más fáciles de diferenciar; los demás fonemas son intermedios. Nos indica asimismo, cuál es el rasgo que se debe enfatizar para diferenciar un fonema del otro; por ejemplo, /v/ - /s/ debemos enfatizar el lugar de producción de uno y otro; /l/ - /s/ debemos enfatizar el lugar de producción y la forma (fricción ≠ salida) lateral, etc.
- d) El estudio de la Tabla 9, nos muestra el orden en que debe combinarse /s/ con los demás fonemas, empezando por los fonemas más diferentes (comparten 0 características), y terminando con los más semejantes (comparten 3 características). La tabla nos indica que los primeros pares a contrastar serán (/s/-/m/), (/s/-/n/), (/s/-/ñ/) y los últimos (/s/-/f/), (/s/-/j/) y (/s/-/t/). Asimismo, la información derivada del punto anterior nos indica en qué rasgos coinciden; ejemplo, (/s/-/r/) (orales y sordos), por lo que su diferencia la dará la vibración y la colocación de los articuladores (/s/-/j/) (fric

cativos, orales y sordos), debiendo enfatizar la colocación dental y velar, puesto que es el rasgo que los diferencia. Así el apunte (ejemplo: intensidad), se dirigirá a esa propiedad.

En base al análisis anterior, tenemos ya definido a /s/, caracterizados sus rasgos distintivos y señalada la semejanza y diferencia entre éste y los demás fonemas, así como su secuencia de presentación.

6. Considerando estos elementos que definen al fonema, podemos proceder a elaborar el Programa de Habilidades Auditivas para /s/. Como ya mencionamos, el programa desarrollará:
- a) La atención auditiva a /s/, aislado, en sílabas y palabras (según la secuencia de la Tabla 10).
  - b) La identificación auditiva de /s/, aislado, en sílabas y palabras.
  - c) La memorización auditiva de /s/, aislado, en sílabas y palabras.
  - d) La discriminación auditiva de /s/, aislado, en sílabas y en palabras.

Estas habilidades están dirigidas a la audición de /s/ (sus rasgos distintivos), como un medio para facilitar su correcta articulación. (Ver Tabla 22)

7. La maestra deberá realizar un registro de las respuestas del alumno a lo largo del programa, con objeto de obtener datos que le permitan evaluar el resultado del programa para cada uno de los alumnos con que se ha trabajado. Estos registros le permitirán hacer evaluaciones formativas a lo largo del programa, mismas que le irán dando pautas para seguir con el mismo o modificarlo, así

como una evaluación sumaria en base al logro del alumno, tanto en las habilidades auditivas desarrolladas, como en su articulación.

### C. Formato del Programa.

1. El Programa de Habilidades Auditivas marca una secuencia de enseñanza-aprendizaje y evaluación, a través de la cual se logre el Desarrollo de Habilidades Auditivas. En este capítulo teórico, se han estipulado ya los objetivos generales del mismo en base al desglose de la habilidad auditiva en las cuatro habilidades ya señaladas (audición, reconocimiento, atención y memoria).
2. Se han derivado también los objetivos intermedios, definidos con base en el desarrollo de cada una de las subhabilidades involucradas en cada habilidad auditiva particular (ejemplo: fijación de la atención, duración de la atención, atención selectiva, atención figura-fondo).

Ejemplo: Desarrollo de Habilidades Auditivas.

Q.G. Desarrollo de la atención auditiva.

- Q.1.1. Desarrollo de la fijación de la atención auditiva.
- Q.1.2. Desarrollo de la duración de la atención auditiva.
- Q.1.3. Desarrollo de la atención auditiva selectiva.
- Q.1.4. Desarrollo de la atención figura-fondo auditiva.

3. Por lo tanto, el programa que a continuación elaboramos contiene en sí la enseñanza, aprendizaje y evaluación de cada uno de los objetivos intermedios derivados de este análisis, relacionados con cada uno de los contenidos (silencio, propiedades del sonido, fonemas) ya también señalados.

Así por ejemplo, para desarrollar la atención auditiva hacia la intensidad del sonido se proponen:

- a) Uno o varios objetivos específicos para lograr este objetivo intermedio.
- b) El elemento instruccional, que comprende las actividades de la maestra.
- c) El elemento de aprendizaje, que estipula el tipo de respuesta (motora) que el alumno deberá emitir como evidencia de la habilidad auditiva requerida. Ejemplo: levantar la mano cuando deje de escuchar /s/.
- d) Las ayudas, que se presentarán para facilitar el logro de la tarea. Ejemplo: mayor intensidad y duración en la presentación del estímulo auditivo.
- e) El material que se va a utilizar.
- f) Las características del estímulo auditivo, o sea, las características y la secuencia de presentación de cada uno de los estímulos auditivos que se presentarán, según lo estipulado en el objetivo específico. Ejemplo: dados 3 sonidos de intensidad diferente:
 

1) Sonido fuerte agudo, 3 seg.	
2) Sonido fuerte agudo, 3 seg.	Características del estímulo.
3) Sonido débil agudo, 3 seg.	
- g) El criterio de ejecución, qué criterio (80% de las presentaciones) deben marcarse para que se considere que el objetivo ha sido cubierto. Ejemplo: atiende 30 seg., al menos en un 80% de las presentaciones del sonido fuerte.
- h) El criterio de reforzamiento, el tipo de reforzamiento (social) y el criterio para presentarlo.
- i) El método de corrección, sugerencia de métodos para promover la respuesta correcta, cuando no se ha alcanzado el logro de un objetivo específico.

La Tabla 23 muestra el formato del programa.

## PROGRAMA DE HABILIDADES AUDITIVAS

Hemos establecido que la comunicación puede promoverse a través del desarrollo de las habilidades auditivas, y que este desarrollo implica la programación de las mismas.

Habiendo detectado las diferentes habilidades auditivas implicadas en la educación auditiva, lo necesario ahora es concretizarlas a través de su adquisición.

El programa que a continuación presentamos incluye una secuenciación de la enseñanza-aprendizaje de las habilidades auditivas. Considerando que la adquisición de cada una de ellas es un objetivo a alcanzar, propone una serie de objetivos y las tareas involucradas en el logro de los mismos, así como su evaluación.

La aplicación de dicha secuencia en un ambiente educativo (ya sea casa u hogar), permitirá el desarrollo de las diferentes habilidades auditivas y con distintos estímulos auditivos, y por ende, la prevención y corrección de la articulación.

Presentamos así el programa piloto de habilidades auditivas para la prevención y corrección de los problemas de articulación en preescolares.

### NOTA ACLARATORIA

Por cuestiones de tiempo y espacio, en la impresión de la tesis no se pudo incluir todo el programa, razón por la cual en el capítulo siguiente solamente presentamos, a manera de ejemplo, la parte correspondiente

a los objetivos relacionados con: la intensidad del sonido, y el fonema "s" en sílabas.

Los interesados en el programa podrán remitirse a cualquiera de los si nodales mencionados para mayor información.

El alumno dirigirá sus receptores auditivos hacia la intensidad de un estímulo acústico (fuerte/quedo), manteniéndose en contacto con dicha propiedad selectivamente y quedando su conducta bajo el control de la intensidad de dicho estímulo, sin atender a las demás propiedades del estímulo las cuáles se mantienen constantes o se usan como ayudas.

-Fijar atención auditiva en la intensidad de un estímulo acústico.

El alumno dirigirá sus receptores auditivos hacia la intensidad (fuerte/quedo) de un estímulo -- acústico, expresando dicha fijación de su atención mediante una acción.

Objetivo Específico	Instrucción a la	Respuesta	Ayudas
1 Dado 10 sonidos de FUERTE* intensidad producidos por un piano, en grabación, el alumno dirigirá su cabeza hacia la fuente de sonido cada vez que escuche un sonido fuerte, sin ninguna investigación  (15 - débil)	Instrucciones: Pon mucha atención ahora vas a aprender a escuchar este sonido (presentádose fuerte, oyes, (lo vuelve a presentar). - Quiero que cada vez -- que oigas este sonido, vuelvas tu cabeza hacia el lugar donde lo escuchas. Así... maestra modela la acción.	Voltear la cabeza hacia la fuente de sonido, ante la presencia de un sonido de fuerte intensidad.	1. Instrucción (la que se tiene que hacer). 2. El modelado de la maestra 3. El ensayo por el alumno.
15 Dado 10 sonidos de POCO intensidad.	Ahora hazlo tú *(ver - instrucciones - generales.		

\* Sonidos fuertes - aquellos superiores a débiles

Sonidos quedos - aquellos inferiores a - de como se mide la intensidad  
sonido fuerte de x decibeles?  
sonido débil de x decibeles?



El alumno dirigirá sus receptores auditivos hacia la intensidad de un estímulo acústico (fuerte/quedo), manteniéndose en contacto con dicha propiedad selectivamente y quedando su conducta bajo el control de la intensidad de dicho estímulo, sin atender a las demás propiedades del estímulo las cuáles se mantienen constantes o se usan como ayudas.

-Fijar atención auditiva en la intensidad de un estímulo acústico.

El alumno dirigirá sus receptores auditivos hacia la intensidad (fuerte/quedo) de un estímulo -- acústico, expresando dicha fijación de su atención mediante una acción.

Objetivo Específico	Instrucción a la	Respuesta	Ayudas
1 Dado 10 sonidos de FUERTE* intensidad producidos por un piano, en grabación, el alumno dirigirá su cabeza hacia la fuente de sonido cada vez que escuche un sonido fuerte, sin ninguna investigación  (15 - débiles)	Instrucciones: Pon mucha atención ahora vas a aprender a escuchar este sonido (presentá dose fuerte, oyes, (lo vuelve a presentar). - Quiero que cada vez -- que oigas este sonido, vuelvas tu cabeza hacia el lugar donde lo escuchas. Así... maestra modela la acción.	Voltear la cabeza hacia la fuente de sonido, ante la presencia de un sonido de fuerte intensidad.	1. Instrucción (la que se tiene que hacer). 2. El modelado de la maestra 3. El ensayo por el alumno.
15 Dado 10 sonidos de POCIA intensidad.	Ahora hazlo tú *(ver timbre-instrucciones generales.		

\* Sonidos fuertes - aquellos superiores a débiles

Sonidos quedos - aquellos inferiores a - de como se mide la intensidad  
sonido fuerte de x decibeles?  
sonido débil de x decibeles?

A y u d a	M a t e r i a l	Estímulos-caracterís- ticas	Criterio J.Ej.	Método de Corrección
<p>La instrucción y el modelado se respetan en las 2 primeras presentaciones de la tarea.</p> <p>Las 4 primeras presentaciones, el sonido será largo, pero facilita la tarea.</p>	<p>1 mesa</p> <p>2 sillas (una enfrente de la otra)</p> <p>1 grabadora colocada al lado del niño</p> <p>un cassette con 10 sonidos fuertes.</p>	<p>10 sonidos de piano en intensidad fuerte* en la siguiente presentación:</p> <p>4 sonidos iniciales con una duración de 30 segundos.</p> <p>es</p> <p>6 sonidos restantes con una duración de 15 segundos</p> <p>Tono agudo</p>	<p>Si el alumno da la respuesta correcta (vuelve la cabeza en dirección al sonido fuerte cada vez que se le presenta) al menos 80% de las presentaciones</p> <p><u>Crit. de Reforz.</u></p> <p>Ref. Social</p> <p>cada vez que el alumno vuelve la cabeza cuando se presenta el sonido fuerte.</p>	<p>Si el alumno no cumple el criterio la maestra vuelve a presentar otros ensayos, usando la investigación física (toma la cabeza del alumno y la vuelve hacia la grabadora cuando se oye el sonido fuerte. Verificando gradualmente la matización.</p>

Formación de la atención auditiva hacia la intensidad (fuerte/quedo) de un estímulo auditivo. 279.

El alumno mantendrá su atención auditiva en la intensidad del estímulo auditivo, producido por un piano, al menos durante 2 minutos.

Obj. Específico	Actividad de la maestra	Respuesta	Material	Ayudas
2 Dado un sonido (constante de 1 piano, reproducido por una grabadora y que se presenta durante un cierto intervalo, cuya duración se va incrementando hasta alcanzar 2 minutos, el alumno golpeará la mesa con su mano cuando el sonido fuerte cese. (La primera secuencia se desarrollará con un intervalo de 5 segs.)	Instrucciones: Pon mucha atención, vas a escuchar un sonido fuerte, cuando dejes de escucharlo, vas a darle 1 golpe a la mesa, para indicar que ya oyes el sonido fuerte. - Así, la maestra modela la acción. No golpees la mesa hasta que dejes de escucharlo.	Golpear la mesa al final de un intervalo de sonido fuerte de 5", 15", 30" y 45" de duración.  (Golpear la mesa independientemente del lugar y de la fuerza con que lo haga)	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con sonidos fuertes, en intervalos de diferente duración	1. Instrucciones 2. Modelado 3. A medida que el intervalo es de mayor duración se presentaron tonos agudos que varían durante el intervalo para facilitar la atención del alumno. Esta ayuda se usa solo durante la primera presentación de la tarea, y el tono se mantiene constante en las otras presentaciones.
16 La segunda - 15' la tercera - 30' la cuarta - 45'				
3 Dado un sonido fuerte, constante producido por 1 piano que se presenta en 10 intervalos de diferente duración (entre 5" y un minuto) distribuidas al azar en una grabación, el alumno golpeará la mesa con su mano, cada vez que empieza el sonido fuerte y cuando termina éste (en cada intervalo)	Instrucciones.- Ahora vas a golpear la mesa con una mano cuando empieces a escuchar un sonido fuerte, y volverás a golpear la mesa cuando lo dejes de escuchar. - Así: Maestra modela la acción. Ahora hazlo conmigo.	Golpear la mesa con una mano al inicio y al final de cada intervalo	1 mesa 1 silla 1 grabadora 1 cassette con sonidos fuertes en intervalos de diferente duración presentados al azar.	1. Instrucciones 2. Modelado 3. En las 3 primeras presentaciones, el inicio y el final del intervalo se presentaron en tonos más agudos.

Características de los estímulos	Criterios de Ejecución	Criterios de Ref.	Método de Corrección
<p>1 cassette de sonidos --- fuertes que se presentaron de la siguiente manera:  3 presentaciones de sonido fuerte 5 segs.  3 presentaciones de sonido fuerte, constante, durante 15 segundos;  3 presentaciones del sonido fuerte, constante, durante 30 segundos  3 presentaciones del sonido fuerte, constante durante 45 sgs. (la primera presentación debe cambiar entre tonos agudos y graves)  3 presentaciones del sonido fuerte, constante, durante un minuto (la primera presentación debe cambiar entre tonos agudos y graves).</p>	<p>Si el alumno golpea la mesa al final del intervalo de 5 segundos, al menos en 2 de las tres presentaciones.  (mismo criterio para cada uno de los otros intervalos)</p>	<p>Referencia Social  Cada vez que el alumno golpee la mesa al final del intervalo</p>	<p>Si el alumno no cumple el criterio que aplaude antes de que termine el intervalo, la M vuelve a presentar los ensayos y si el va a golpear antes de que termine el sonido fuerte, la maestra le detiene las manos y le dice: "escucha, todavía falta", y cuando deja de sonar, le dice: "ahora" cogiendo su mano y golpeando la mesa.</p> <p>Si no cumple porque no golpea al final del intervalo se repite el ensayo y la maestra dice ya terminó -- al final del intervalo y le lleva la mano para golpear la mesa.</p>
<p>1 cassette con 10 intervalos de sonidos fuertes, la segunda secuencia de duración: 1", 5", 30", 1', 30", 5", 45", 30", 1', 5".</p>	<p>Si el alumno da la respuesta correcta (golpea la mesa con la mano --- cuando empieza el sonido y golpearla cuando termina) menos en un 80% de las presentaciones</p>	<p>Referencia Social  Cada vez que el alumno aplaude al principio del intervalo  --cada vez que el alumno aplaude al final del intervalo.</p>	<p>Si el niño no aplaude al inicio o al final del intervalo, la maestra usará instrucción verbal (ahora, todavía no) e investigación física -- cuando el alumno deba de aplaudir).</p>

3

## R E C O N O C I M I E N T O

El alumno reconocerá la intensidad de un estímulo auditivo, emitido constantemente (respuesta (verbal o motora) ante su presencia, independientemente del contexto en que este se presenta.

El alumno reconocerá, o responderá consistentemente mediante una respuesta motora o un sonido fuerte que se le presenta.

Obj. Específico	Instrucción	Respuestas	Ayudas	Material
4 Dado 30 sonidos FUERTES en una grabadora, producidos por un piano y de tono y duración constante el alumno golpeará la mesa con su mano cada vez que se presente el sonido fuerte, sin ninguna investigación.	Instrucción. vas a escuchar un sonido fuerte ) golpea la mesa con tu mano - cada vez que lo escuches. Así... muestra la acción. -- Ahora hazlo tú.	Golpez la mesa con la mano cada vez que se le presenta un sonido fuerte.	1. Instrucción 2. Modelado 3. Ensayo 4. Al inicio de la serie los sonidos fuertes se presentarán durante un mayor tiempo. Se desmerecerá la duración hasta llegar a una duración para el resto de las presentaciones	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 30 sonidos fuertes.

Características del estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de reforzamiento	Método de Corrección
<p>30 sonidos fuertes, producidos por un piano con las siguientes características:</p> <p>a) Los primeros 6 sonidos fuertes, se presentan con el mismo tono, pero durante 5". b) los 24 estímulos restantes, se presentan durante el 1 - segundo.</p>	<p>Si el alumno golpea la mesa con la mano cada vez que se le presenta un sonido fuerte, al menos un 80% de las presentaciones</p>	<p>Ref. Social</p> <p>-Cada vez que el alumno golpeó la mesa con la mano ante un sonido fuerte.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra presenta ensayos y no investigación física, con la mano del niño golpear la mesa, cuando se escucha el sonido fuerte, luego volver a presentar la serie.</p>

- 4 Atención Auditiva Selectiva hacia la intensidad (fuerte/débil) de un estímulo auditivo. El alumno atenderá selectivamente a la intensidad de cada estímulo auditivo (fuerte/débil) que se le presenta, sin atender a las otras propiedades acústicas del sonido (tono, timbre y duración).

Obj. Específico	Maestra	Respuesta	Ayudas	Material
5 Dado 12 sonidos de intensidad FUERTE, que se presentan mediante diferentes instrumentos, con duración variable y de diferentes tonos, producidos por una grabación, el alumno golpeará la mesa con su mano, cada vez que se le presente un sonido fuerte independientemente de las otras propiedades del sonido.	Instrucción: Hemos escuchado sonidos fuertes, y le presenta 2 sonidos fuertes con diferentes propiedades acústicas, dirigiendo su atención hacia la intensidad del sonido: Escucha que aunque sea el tambor a una flauta, ahora escucha éste, aunque suene poquito, también suena fuerte.	Golpear la mesa con la mano ante cada sonido fuerte, independientemente de sus otras propiedades acústicas.  No golpear la mesa con la mano ante los sonidos débiles que se le presentan.	La instrucción de la maestra: acuerdate que un sonido es fuerte, aunque suene muy chillón o muy grave; una guitarra o un tambor pueden sonar fuerte; ahora fíjate si este sonido, suena fuerte o no si suena fuerte, golpea la mesa en las primeras partes de la tercera presentación, se suspende la instrucción.  En las primeras dos presentaciones la maestra de la siguiente instrucción antes de presentarle el estímulo al alumno	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 15 sonidos fuertes, que varían en sus demás propiedades.
19	Ahora vas a golpear la mesa con tu mano cada vez que oigas un sonido fuerte, pero sólo si estas seguro que el sonido que escuchaste suena fuerte.			

Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento.	Métodos de Corrección
<p>Los sonidos fuertes que varían en sus demás propiedades, en la siguiente distribución.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sonido fuerte 30 segs. agudo Inst. producido por 1 flauta.</li> <li>2) Sonido fuerte 20 segs. agudo Inst. producido por 1 guitarra.</li> <li>3) Sonido fuerte, 10 segs. grave producido por 1 guitarra.</li> <li>4) Sonido fuerte 30 segs. agudo producido por 1 piano</li> <li>5) Sonido fuerte, 5 segs. grave producido por 1 flauta.</li> <li>6) Sonido muy fuerte 40 segs. - agudo producido por 1 piano</li> <li>7) Sonido fuerte, 20 segs. grave producido por 1 flauta.</li> <li>8) Sonido fuerte 15 segs. grave producido por 1 flauta.</li> <li>9) Sonido fuerte, 30 segs. agudo, producido por 1 guitarra.</li> <li>10) Sonido fuerte, 5 segs. agudo, producido por 1 flauta.</li> <li>11) Sonido agudo, 10 segs. grave, producido por 1 flauta.</li> <li>11) Sonido agudo, 10 segs. grave, producido por 1 flauta.</li> <li>12) Sonido fuerte, 20 segs. grave, producido por 1 guitarra</li> </ol> <p>-Las 2 primeras presentaciones incluyen instrucciones.</p> <p>-Se presentan 2 estímulos de prueba (6 y 11) para checar si el niño sólo está respondiendo azarosamente.</p>	<p>Si el alumno golpea la mesa con la mano al menos en un 80% de las presentaciones. y no golpea la mesa con la mano en las dos presentaciones del sonido débil.</p>	<p>Ref. Social</p> <p>Cada vez que el alumno golpea la mesa con la mano, ante 1 sonido fuerte.</p> <p>Si no golpea la mesa ante el sonido débil</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio de la maestra vuelve a presentar 2 ensayos en que los sonidos fuertes se presentan con las demás propiedades constantes y luego, en los ensayos siguientes, las propiedades (otro instrumento) el siguiente ensayo que varíe en tono y finalmente, en duración y en cada uno indica cómo la intensidad sigue siendo la misma.</p> <p>Si el alumno dá la respuesta en los estímulos prueba, la maestra le vuelve a presentar 2 ensayos, en que las demás propiedades se mantengan constantes y varíe la intensidad haciéndole que compare si los dos son fuertes.</p> <p>Después, vuelva a presentar la secuencia.</p>



Atención Figura.- Fondo hacia la intensidad de un estímulo auditivo.

El alumno atenderá selectivamente la intensidad (fuerte/débil) de cada estímulo auditivo que se le presente ignorando la presencia de otros estímulos auditivos distractores que se presentan simultáneamente al sonido en cuestión.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda
6 Dada la grabación de una conversación a una intensidad media en la cual se han presentado 10 presentaciones de sonidos fuertes, producidos por diferentes instrumentos y de diferentes temas y duración, el alumno golpeará la mesa con la mano cada vez que se presente un sonido fuerte, durante la conversación.	Instrucción: vas a escuchar a 2 personas platicando, durante la presentación se van a presentar sonidos fuertes, quiero que cada vez que escuches el sonido fuerte, durante la conversación, golpea la mesa con tu mano.	Golpear la mesa con la mano, cada vez que se presenta un sonido fuerte dentro de la conversación.	Las 3 primeras presentaciones del sonido fuerte tendrán una mayor duración, para que el alumno note la presencia del sonido fuerte.  Las 7 presentaciones restantes, serán de menor duración, variando el tamaño del intervalo en las diversas presentaciones.
20 7 Dada la grabación de una pieza musical, en la cual se ha sobrepuesto 10 presentaciones de un sonido fuerte, producido por diferentes instrumentos y de diferentes tonos y duración, el alumno golpeará la mesa con su mano cada vez que escuche un sonido FUERTE.	Instrucción: Vas a escuchar 1 pieza musical, pon mucha atención para que escuches los sonidos fuertes, que se oyen durante la canción; cada vez que en la música escuches un sonido fuerte, golpea la mesa con la mano.	Golpear la mesa con la mano cada vez que se presenta un sonido fuerte dentro de la melodía.	Ayuda: Las 3 primeras presentaciones del sonido fuerte tendrán una mayor duración para que el alumno note la presencia del sonido fuerte.  Las 7 presentaciones restantes serán de menor duración variando el tamaño del intervalo, en las diversas presentaciones.
21			

Material	Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Referencia	Método de Corrección
2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con una grabación de 1 conversación sostenida entre 2 personas en la cual se intercalan 10 sonidos fuertes al azar.	Cassette con 1 conversación de minutos, entre 2 adultos en la cual se han intercalado, al azar los siguientes 10 sonidos: 1. Un sonido fuerte de 40" producido por una flauta de tono agudo. 2. Sonido fuerte de 35" producido por 1 piano de tono grave. 3. Sonido fuerte, de 30" - producido por 1 flauta de tono grave. 4. Sonido fuerte, de 15" - producido por 1 guitarra, tono agudo. 5. Sonido fuerte, de 20" - producido por 1 piano, tono agudo.	Si el alumno golpea la mesa con la mano no al menos en un 80% de las presentaciones del sonido fuerte.	Ref. Social Cada vez que el alumno no golpea la mesa ante la presencia de un sonido fuerte.	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar la conversación y en los primeros dos ensayos le modela al alumno la tarea, golpeando la mesa y señalándole verbalmente, la presencia del sonido fuerte; los siguientes dos ensayos, usando la investigación física para que el alumno golpee la mesa cuando se presente el sonido fuerte.
2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con la grabación de 1 pieza musical, en la cual se han intercalado al azar, 10 sonidos fuertes.	Cassette con 1 pieza musical en la cual se han intercalado al azar los siguientes 10 sonidos: 1. Sonido fuerte, de 10" producido por 1 guitarra - tono grave. 2. Sonido fuerte de 35" producido por 1 flauta tono agudo. 3. " " " " 30" " por un piano tono grave 4. " " " " 10" " por una flauta " agudo 5. " " " " 20" " por un piano tono grave 6. " " " " 10" " por una guitarra " grave 7. " " " " 5" " por una flauta tono grave 8. " " " " 15" " por una guitarra " agudo 9. " " " " 30" " por un piano " agudo 10. " " " " 5" " por una guitarra " grave	Si el alumno no golpea la mesa con la mano al menos en un 80% de las presentaciones del sonido fuerte	Ref. Social Cada vez que el alumno no golpea la mesa con la mano al menos en un 80% de las presentaciones del sonido fuerte	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar la conversación y en los primeros dos ensayos le modela al alumno la tarea, golpeando la mesa y señalándole verbalmente, la presencia del sonido fuerte; los siguientes dos ensayos, usando la investigación física para que el alumno golpee la mesa cuando se presente el sonido fuerte.

## Fijación en la memoria.

El alumno fijará en su memoria la intensidad fuerte de los estímulos que se le presenten, sin atender a las otras propiedades acústicas del sonido (tono, timbre y duración) contará y responderá verbalmente, cuando se le pregunte el número de sonidos fuertes que escuchó.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dadas 5 secuencias que contienen diferentes números de sonidos fuertes presentados mediante diferentes instrumentos con duración variable y de diferentes tonos, producido por una grabación, el alumno fijará en su memoria la cantidad de estímulos fuertes que escuchó.	<p>01: Te acuerdas que tú ya sabías golpear la mesa cuando escuchabas sonidos fuertes? Vamos a hacerlo ahora (presentar 3 sonidos fuertes para que el niño golpé la mesa).</p> <p>Ahora, quiero que cada vez que escuches un sonido fuerte golpés la mesa y ayudar contando 1,2,3, etc. inmediatamente después de que la golpés. -- Después yo te pregunto cuántos fueron los sonidos que escuchaste hazlo como lo hago yo. Ahora hazlo tú.</p> <p>Al final de cada secuencia se preguntará al niño, cuántas veces escuchó.</p>	<p>Golpear la mesa con la mano ante cada sonido y contar verbalmente el número de sonidos o el número de golpes que se dan a la mesa.</p> <p>Contar correctamente cuántos sonidos escuchó o cuantos golpes se dieron en la mesa.</p>	<p>1. Introducción 2. Ensayo (golpear la mesa al escuchar el sonido fuerte) 3. Modelado 4. Ensayo (contar y golpear la mesa) ante los sonidos fuertes que se escuchan.</p>	<p>2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con 5 secuencias de sonidos fuertes.</p>

Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
<p>Un cassette con 5 secuencias de sonidos fuertes con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>guitarra 8<sup>va</sup> agudo</li> <li>flauta 3<sup>ra</sup> grave</li> <li>flauta 5<sup>ta</sup> agudo</li> </ul> </li> <li>- 2 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 5<sup>ta</sup> graves</li> <li>guitarra 6<sup>ta</sup> graves</li> </ul> </li> <li>- 4 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>guitarra 4<sup>ta</sup> agudo</li> <li>piano 3<sup>ra</sup> agudo</li> <li>flauta 4<sup>ta</sup> agudo</li> <li>piano 7<sup>ma</sup> grave</li> </ul> </li> <li>- 5 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>piano 2<sup>da</sup> grave</li> <li>flauta 3<sup>ra</sup> agudo</li> <li>flauta 4<sup>ta</sup> agudo</li> <li>guitarra 5<sup>ta</sup> agudo</li> <li>flauta 2<sup>da</sup> grave</li> </ul> </li> <li>- 2 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 3<sup>ra</sup> agudo</li> <li>piano 4<sup>ta</sup> grave</li> </ul> </li> </ul>	<p>1) El niño golpeará la mesa -- con la mano cada vez que escuche un sonido fuerte y contará verbalmente 1,2,3, etc. cada vez que golpé la mesa y oiga el sonido fuerte.</p> <p>2) Cuando la maestra pregunte ¿cuántos sonidos fuertes escuchaste? ó ¿cuántos golpes diste en la mesa? el alumno contará correctamente el número de veces que golpeó la mesa -- o el número de veces que escuchó sonidos fuertes; por -- lo menos el 80%</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>Cada vez que el niño dé la respuesta correcta. Tanto al golpear la mesa y contar como al dar la respuesta correcta.</p>	<p>Si el niño no da la respuesta correcta, la maestra contará -- con él, el número de veces que golpea la mesa y al final, junto con el niño dirá el número de veces que golpeó la mesa o escuchó sonidos fuertes.</p>

## Fijación de la Memoria.

El alumno fijará en su memoria la intensidad fuerte de los estímulos que se le presenten, sin atender a las otras propiedades acústicas del estímulo (tono, timbre y duración) y responderá verbalmente cuando se le pregunte el número de sonidos fuertes que escuchó.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dadas 5 secuencias que contienen diferentes números de sonidos fuertes, presentados mediante diferentes instrumentos con duración variable y de diferentes tonos, producidos por una grabación, el alumno fijará en su memoria la cantidad de estímulos fuertes que escuchó.	<p>Ob. Ahora vamos a seguir golpeando la mesa cuando tú escuches sonidos fuertes pero ahora quiero que lo vayas contando sólo en tu cabecita, no me vas a decir 1,2,3, etc. sino que solo golpearás la mesa y en tu cabeza irás guardando el número de sonidos que escuchaste.</p> <p>Cuando te pregunte cuántos sonidos fuertes escuchaste, tú me dirás el número de los sonidos fuertes que escuchaste o el número de veces que golpeaste la mesa.</p> <p>Observa cómo lo hago.</p> <p>Ahora prueba tú.</p>	<p>1) Golpear la mesa con la mano cada vez que escuche sonidos fuertes.</p> <p>2) Ir guardando en la cabeza el número de veces que golpea la mesa o sonido fuerte que escuchó.</p> <p>2) Responder cuántos sonidos fuertes escuchó o cuántas veces golpeó la mesa.</p>	<p>1. Instrucción</p> <p>2. Modelado</p> <p>3. Ensayo</p>	<p>2 sillas</p> <p>1 mesa</p> <p>1 grabadora</p> <p>1 cassette con 5 secuencias de sonidos fuertes.</p>

## Recuperación

El alumno emitirá una respuesta verbal cuando se le pregunte cuál fué la cantidad de estímulos fuertes que escuchó inmediatamente después de que se termine la secuencia.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dadas 5 secuencias de sonidos fuertes el alumno contará ---nuevamente el número de sonidos fuertes que escuchó y al final de cada secuencia dirá cuántos fueron.	<p>Ob. Ahora ya no vamos a golpear la mesa cuando escuchemos el sonido fuerte, lo único que vas a hacer es contar en tu cabeza y guardarlos ahí hasta que yo te pregunte cuántos fueron los sonidos fuertes que escuchaste.</p> <p>Mira, como lo hago yo.</p> <p>Ahora prueba tú.</p>	<p>Contar verbalmente cuántos fueron los sonidos fuertes -- que se escucharon.</p>	<p>1. Instrucción 2. Modelado 3. Ensayo</p>	<p>1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 5 secuencias de sonidos fuertes.</p>

Características del estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
<p>Un cassette con 5 secuencias de sonidos fuertes con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>guitarra 4<sup>ta</sup> agudo</li> <li>flauta 9<sup>ta</sup> agudo</li> <li>piano 3<sup>ra</sup> grave</li> <li>flauta 4<sup>ta</sup> agudo</li> </ul> </li> <li>- 3 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 12<sup>ta</sup> agudo</li> <li>guitarra 1<sup>ra</sup> grave</li> <li>flauta 1<sup>ra</sup> agudo</li> </ul> </li> <li>- 5 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 3<sup>ra</sup> agudo</li> <li>guitarra 2<sup>da</sup> grave</li> <li>flauta 2<sup>da</sup> grave</li> <li>guitarra 1<sup>ra</sup> agudo</li> <li>piano 12<sup>ta</sup> grave</li> </ul> </li> <li>- 1 sonido fuerte producido por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 3<sup>ra</sup> agudo</li> </ul> </li> <li>- 2 sonidos fuertes producidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>flauta 13<sup>ta</sup> agudo</li> <li>guitarra 8<sup>va</sup> grave</li> </ul> </li> </ul>	<p>Contestar correctamente cuántos fueron los estímulos fuertes escuchados inmediatamente después de terminar la secuencia por lo menos en 80% de las veces que se le preguntó.</p>	<p>Reforzamiento Social Cada vez que el niño dé la respuesta correcta.</p>	<p>Si el alumno no da la respuesta correcta, será necesario volver a contar junto con el niño, el número de sonidos fuertes que escucha.</p>

## Recuperación.

El alumno emitirá una respuesta verbal cuando se le pregunte cuál fué la cantidad de estímulos fuertes que escuchó, dejando pasar determinado intervalo de tiempo después de que se termina la secuencia.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dadas 5 secuencias de sonidos fuertes - producidos por diferentes instrumentos y que varíen en tono, timbre y duración, el alumno expresará verbalmente el número de sonidos fuertes que escuchó cuando se lo pregunte la maestra	M. Vamos a seguir guardando en nuestra cabeza el número - de sonidos fuertes que escuchaste. Pero ahora no te voy a preguntar inmediatamente cuántos fueron los sonidos que escuchaste. Vamos a esperar un ratito y después yo te preguntaré ¿cuántos sonidos fuertes escuchaste?  Vamos a hacerlo una vez:  La M. esperará 1' antes de -- preguntar al niño cuantos sonidos fuertes escuchó.	contesta verbalmente cuántos -- fueron los sonidos fuertes que se escucharon	1. Instrucción 2. Ensayo	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 5 secuencias - de sonidos fuertes.

11

25



Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
<p>Un cassette con 5 sesiones de sonidos - fuertes con las siguientes características:</p> <p>- 1 sonido fuerte producido por: 1 guitarra 3" agudo</p> <p>La M. esperará 1' antes de preguntar</p> <p>- 3 sonidos fuertes producidos por: 1 piano 13" graves La M. esperará 2' antes de preg. 1 guitarra 4" agudo</p> <p>- 5 sonidos fuertes producidos por: 1 guitarra 3" grave 1 flauta 14" agudo 1 piano 4" agudo 1 flauta 5" grave 1 guitarra 6" agudo La M. esperará 2'30" antes de preguntar</p> <p>- 2 Sonidos fuertes producidos por: 1 piano 3" grave 1 flauta 8" agudo La M. esperará 2" antes de preguntar</p> <p>- 4 Sonidos fuertes producidos por: 1 guitarra 2" grave 1 flauta 6" agudo 1 piano 4" agudo 1 guitarra 3" grave La M. esperará 3' antes de ptegar</p>	<p>Contestar correctamente cuántos fueron los estímulos fuertes que escuchó en cuanto la maestra le pregunte por lo menos el 80% de las veces.</p>	<p>Reforzamiento social cada vez que el niño dé la respuesta - correcta.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio de ejecución - la M. esperará primero 20" después 30"; después 1'; así sucesivamente hasta que el niño llegue a recordarlo después de que pasen 3".</p>

Identificación de la intensidad de los estímulos auditivos.

El alumno identificará y encontrará por medio del oído, la intensidad de los estímulos auditivos que se le presentan.

-El alumno identificará por el oído, la intensidad (fuerte/débil) del estímulo auditivo que está escuchando

Objetivo	Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
12	Dado 6 sonidos fuertes y producidos por diferentes instrumentos musicales con diferente intensidad y duración, el alumno identificará verbalmente la intensidad del sonido que escuchó, cada vez que se presente el sonido.	Instrucción: vas a oír un sonido que ya has escuchado, dime la intensidad con que suena, Le presenta el sonido y le pregunta su intensidad. Si el alumno no responde, la maestra le dirá: escúchalo, suena fuerte o quedo. Ahora escucha éste, cómo suena?	Identificar verbalmente la intensidad del sonido que se le presenta.	1. Instrucción fuerte/quedo 2. Los 2 primeros sonidos serán de mayor duración y producidos por el mismo instrumento para facilitar su identificación.	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 6 sonidos fuertes.
26	débil	Instrucción: ya has escuchado sonidos fuertes y sonidos quedos, ahora vas a decirme de qué intensidad es el sonido que escuchas.  Le presenta un ensayo, si el alumno no responde, la maestra presenta otro ensayo y le dice: oye, éste suena quedito. Ahora, oigamos éste cómo suena?	Identificar verbalmente la intensidad del sonido (fuerte/quedo) que se le presenta.	1. Instrucción... fuerte/quedo 2. En los 4 primeros ensayos, los sonidos fuertes son producidos por 1 flauta y los débiles por 1 guitarra para ayudar a su diferenciación.	1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 10 sonidos fuertes y débiles, presentados al azar.

Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Razonamiento	Método de Corrección										
<p>1 Cassette con 6 sonidos fuertes, con las siguientes características</p> <p>1. Sonido fuerte 40" producido por una guitarra, tono agudo.</p> <p>2. Sonido fuerte 40" producido por una guitarra, tono grave.</p> <p>3. Sonido fuerte 15" producido por un piano tono grave.</p> <p>4. Sonido fuerte 25" producido por 1 flauta, tono agudo.</p> <p>5. Sonido fuerte 5" producido por 1 guitarra, tono agudo.</p> <p>6. Sonido fuerte 10" producido por 1 flauta, tono grave.</p>	<p>Identificar correctamente al menos un 80% de las presentaciones del sonido fuerte</p>	<p>Reforzamiento Social.</p> <p>Cada vez que el alumno identifica correctamente un sonido.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar un sonido fuerte, y le indica al niño: éste es un sonido fuerte, presenta otro sonido, éste es también fuerte, la intensidad de estos sonidos es fuerte, ahora escucha éste, cómo suena. Si el niño responde "fuerte" se presentan dos ensayos más y si responde correctamente, se presenta de nuevo la secuencia. Si no responde correctamente, se sigue practicando la asociación (sonido fuerte - nombre "fuerte") hasta que el alumno responda consistentemente fuerte ante el sonido fuerte.</p>										
<p>1 cassette con 10 sonidos fuertes y débiles presentados al azar y con la siguiente característica 10" de duración, de tono agudo producidos por una flauta.</p> <p>(1 a 4 sonidos débiles producidos por una guitarra, los sonidos fuertes por 1 tambor)</p>	<p>Identificar correctamente al menos un 80% de las diferentes intensidades del sonido.</p>	<p>Reforzamiento Social.</p> <p>Cada vez que el alumno identifica correctamente la intensidad del sonido que se le presenta.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio; la maestra vuelve a presentar cada sonido por separado y le pide al niño que lo identifique. Al principio presenta primero los fuertes y después los débiles. Luego los cambiaría y gradualmente va aumentando la cadena, con sonidos fuertes y débiles presentados al azar.</p>										
<table> <tr> <td>1 F</td> <td>6 D</td> </tr> <tr> <td>2 D (guitarra)</td> <td>7 F</td> </tr> <tr> <td>3 D (guitarra)</td> <td>8 D</td> </tr> <tr> <td>4 F (flauta)</td> <td>9 D</td> </tr> <tr> <td>5 F</td> <td>10 F</td> </tr> </table>	1 F	6 D	2 D (guitarra)	7 F	3 D (guitarra)	8 D	4 F (flauta)	9 D	5 F	10 F			
1 F	6 D												
2 D (guitarra)	7 F												
3 D (guitarra)	8 D												
4 F (flauta)	9 D												
5 F	10 F												

El alumno encontrará por medio del oído la ubicación especial de sonidos de diferente intensidad.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayudas	Material
<p>13 Dado 5 sonidos FUERTES de diferente tono y duración producido por instrumentos en grabación, que se coloca en diferentes posiciones con respecto al niño, el alumno volverá su cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido fuerte.</p>	<p>Instrucciones: Cierra tus ojos (o si el niño ha trabajado previamente con los ojos cerrados o no manifiesta temor o que se los venden, con los ojos vendados). Vas a escuchar un sonido fuerte, vuelve tu cuerpo hacia el lugar donde lo oyes, para que yo te lleve hacia él. Mira así - la maestra modela la actividad; ahora hazlo tú.</p>	<p>Volver el cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido fuerte</p>	<p>Instrucción: Modelamiento Ensayo Los primeros 2 sonidos son de mayor duración que las restantes para ayudar al alumno a ubicar la dirección del sonido fuerte.</p>	<p>1 grabadora colocada a diferentes distancias del alumno, pero en diferentes direcciones con respecto a él. El alumno se para en medio.</p>
<p>27</p>				
<p>14 Dado 5 sonidos FUERTES, de diferente duración y tono, producida por 1 instrumento en una grabación, la cuál se coloca a diferentes distancias con respecto al niño, el alumno indicará verbalmente si el sonido fuerte está cerca o lejos de él.</p>	<p>Instrucciones: Cierra tus ojos, (o vendados) vas a escuchar un sonido, quiero que digas si oyes el sonido fuerte cerca o lejos de tí.</p>	<p>Decir "cerca" -- cuando el sonido fuerte se produce cerca de él. Decir "lejos" --- cuando el sonido fuerte se produce lejos de él.</p>	<p>Instrucción. Los primeros 2 sonidos serán de mayor duración que los restantes, para ayudar al alumno a ubicar la distancia del sonido fuerte.</p>	<p>Una grabadora colocada en diferentes distancias del alumno, ya sea a la izquierda o a la derecha. El alumno se para en medio del salón, en frente de la maestra.</p>

Material	Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Ref.	Método de Corrección
del cuarto, de enfrente a la maestra 1 cassette con 5 sonidos fuer <u>tes</u> .	1.Sonido fuerte - grabadora colocada --- , atrás del alumno (40") guitarra. 2.Sonido fuerte-grabadora colocada del - lado izquierdo del alumno (40") 3.Sonido fuerte-grabadora colocada en -- frente del alumno (15") flauta 4.Sonido fuerte-grabadora colocada en -- frente del sujeto (20"). guitarra. 5.Sonido fuerte-grabadora colocada al la <u>do</u> derecho 10" flauta.	Si el alumno vuelve el cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido fuerte, al menos en un 80% de las presentacio <u>nes</u> .	Refe. Social  Cada vez que el alumno no vuelve su cuerpo en la dirección correc <u>ta</u> .  Llevar al alumno hacia la grabado <u>ra</u> .	Si el alumno cumple con el criterio, la maestra presenta nuevos ensayos y entrena físicamente al alumno para dirigirlo hacia la fuente del soni <u>do</u> .
Venda 1 cassette c/ 5 sonidos fuer <u>tes</u> .	1 Cassette con 5 sonidos fuertes, produ- cidos en la siguiente presentación: 1.Sonido fuerte grabadora colocada lejos del niño tono agudo. 2.Sonido fuerte-grabadora colocada cerca del niño gutarra grave largo 3.Sonido fuerte-grabadora colocada cerca del niño piano agudo corto. 4.Sonido fuerte-grabadora colocada lejos del niño flauta agudo corto. 5.Sonido fuerte-grabadora colocada lejos del niño. Flauta grave larga.	Si el alumno responde correctamente (lejos o cerca) al menos en un 80% de las presen- taciones.	Ref. Social  -Cada vez que el alumno dé la res <u>puesta</u> verbal -- (cerca/lejos)	Si el alumno no cumple con el criterio la ma- estra presenta nuevos en <u>sayos</u> haciendo que el alumno, con los ojos -- abiertos vea la distan- cia a la que se encuen- tra el sonido y le pide que escuche como suena cuando está cerca y -- cuando está lejos.

El alumno emitirá respuestas diferenciales ante estímulos acústicos que difieran en intensidad (quedo/ fuerte).

El alumno emitirá una respuesta motora ante una intensidad específica y no responderá cuando se le presente una intensidad diferente a la estipulada.

Objetivo	Específico	Instrucción	Respuesta	Ayudas
29	Dado 9 sonidos FUERTES producidos por 1 grabación, que se presentan al azar dentro de una serie de 15 sonidos de intensidades fuertes y débiles, el alumno golpeará la mesa con la mano cada vez que escuche el sonido fuerte y nunca ante sonidos quedos.	Instrucción: Vas a escuchar un sonido fuerte, como éste (presenta el sonido) y vas a escuchar otros sonidos quedos o débiles (presenta sonidos -- quedos) quiero que golpés la mesa con tu mano, <u>solamente</u> cuando escuches un sonido fuerte, pero no vayas a golpear la mesa si el sonido que escuchaste no es fuerte. Recuerda, sólo ante un sonido fuerte. Así (modela la acción) ; ahora hazlo tú.	Golpear la mesa con la mano cada vez que se presenta el sonido --- fuerte.  No golpear la mesa con la mano cuando se presenta un sonido fuerte	1. Instrucción 2. Modelado 3. Ensayo 4. Los primeros 5 sonidos que se presentan serán de mayor duración que los sonidos débiles. Los sonidos restantes tendrán la misma duración, así como las demás propiedades, diferenciándose solo por la intensidad.

Material	Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con 15 sonidos fuertes y débiles -- presentados al azar	<p>Un cassette con 15 sonidos producidos por un piano fuertes, y de tono agudo, y de 10" de duración, en la siguiente secuencia:</p> <p>1 F      40" 2 F      40" 3 D      20" 4 D      20" 5 F 6 F 7 D 8 F 9 F 10 D 11 D 12 F 13 F 14 D 15 F</p> <p>X fuerte o quedos, presentados al azar.</p>	<p>Si el alumno golpea la mesa con la mano ante la presencia de un sonido fuerte, y no golpea la mesa ante un sonido débil, al menos en un 80% de las presentaciones.</p>	<p>Referencia Social</p> <p>Cada vez que el alumno golpea la mesa con la mano cuando se presenta un sonido fuerte. ---</p> <p>Cada vez que el alumno no levanta la mano cuando el sonido es fuerte ---</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar al alumno un sonido fuerte aislado, y le pide que dé la respuesta motora ante su presencia, durante 3 ensayos.</p> <p>Luego le va presentando ensayos con 2 sonidos solamente, luego 3, 4, 5, y así sucesivamente, hasta que completa la secuencia. Investigándolo físicamente de ser necesario, cuando el sonido es fuerte.</p>

El alumno comparará dos estímulos acústicos que definen en intensidad, (fuerte/quedo) dando respuestas diferenciales verbales o motoras ante sonidos fuertes y débiles.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayudas
<p>31 Discrimina</p> <p>Dado 10 sonidos de diferente intensidad (fuerte/quedo) reproducidos por una grabación y de igual tono (agudo), durante 20" y producidos por un piano, el alumno identificará verbalmente si el sonido es fuerte o quedo.</p>	<p>Instrucción: Vas a escuchar sonidos fuertes (presenta el sonido) - y sonidos agudos (le presenta el sonido), cuando escuches el sonido fuerte vas a golpear la mesa con tu mano, y cuando escuches el sonido quedo, te tocarás la cara con tu mano. Así... (modela la tarea).</p>	<p>Golpear la mesa con la mano cuando se presenta el sonido fuerte</p> <p>Tocarse la cara con la mano, cuando se presente el sonido débil.</p>	<p>1 Instrucción</p> <p>2 Modelado</p> <p>3 En los primeros sonidos el sonido fuerte es producido por un tambor y el débil por una flauta. A partir de la 1a. presentación, todos los sonidos serán producidos por 1 piano.</p>
<p>33 Dado 20 sonidos que difieren en intensidad (10 fuertes y 10 débiles) presentados al azar en una grabación. El alumno golpeará la mesa con la mano cuando se presente el sonido fuerte y le tocará la cara con la mano cuando se presente el sonido débil.</p>	<p>Instrucción: Vas a escuchar un par de sonidos. Si los 2 sonidos que escuchaste son fuertes, o sea, son iguales, me vas a decir: "iguales"; si los 2 sonidos son quedos, me vas a decir también "iguales", si los sonidos son diferentes o sea, uno es fuerte y otro quedo, me vas a decir, "diferentes"</p> <p>Así... modela la tarea.</p>	<p>Respuesta verbal (igual) ante los pares en que los sonidos son de igual intensidad,</p>	<p>1 Instrucción</p> <p>2 Modelado</p> <p>En los 4 primeros pares, los sonidos fuertes son producidos por un tambor y los débiles por una flauta, para facilitar la diferenciación.</p> <p>En las demás presentaciones, los sonidos son iguales o diferentes, escuchando el sonido en base a su intensidad; manteniendo constantes las demás propiedades</p>
<p>34 Dado 2 sonidos que difieren exclusivamente en la intensidad (fuerte/quedo), presentados en 30 pares, formados ya sea por sonidos de la misma intensidad (fuerte/fuerte; quedo/quedo) o por sonidos de intensidad diferente (fuerte/quedo), el alumno señalará verbalmente cuáles fases son iguales y cuáles son diferentes.</p>	<p>Instrucción: Vas a escuchar un par de sonidos. Si los 2 sonidos que escuchaste son fuertes, o sea, son iguales, me vas a decir: "iguales"; si los 2 sonidos son quedos, me vas a decir también "iguales", si los sonidos son diferentes o sea, uno es fuerte y otro quedo, me vas a decir, "diferentes"</p> <p>Así... modela la tarea.</p>	<p>Respuesta verbal (diferente) ante los pares en que los sonidos son de diferente intensidad.</p>	<p>1 Instrucción</p> <p>2 Modelado</p> <p>En los 4 primeros pares, los sonidos fuertes son producidos por un tambor y los débiles por una flauta, para facilitar la diferenciación.</p> <p>En las demás presentaciones, los sonidos son iguales o diferentes, escuchando el sonido en base a su intensidad; manteniendo constantes las demás propiedades</p>



Material	Características del Estímulo	Criterio de Ejec.	Criterio de Reforz.	Método de Corrección																																													
2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette c/ 20 sonidos - fuertes y débiles presentados al azar	<p>1 Cassette con 20 sonidos de diferente intensidad (10 fuertes y 10 débiles) presentados al azar, los sonidos son producidos por un piano (salvo los 6 primeros en que los sonidos fuertes son producidos por una guitarra y los débiles por una flauta) con una duración de 20" y en tono agudo. La secuencia de presentación es la siguiente:</p> <table data-bbox="363 539 819 668"> <tr><td>1 F</td><td>6 D (flauta)</td><td>11D</td><td>p 16 D</td></tr> <tr><td>2 D</td><td>7 F (piano)</td><td>12D</td><td>p 17 F</td></tr> <tr><td>3 D flauta</td><td>8 D ( " )</td><td>13F</td><td>p 18 F</td></tr> <tr><td>4 F</td><td>9 F "</td><td>14D</td><td>p 19 D</td></tr> <tr><td>5 F</td><td>10 F "</td><td>15F</td><td>p 20 D</td></tr> </table>	1 F	6 D (flauta)	11D	p 16 D	2 D	7 F (piano)	12D	p 17 F	3 D flauta	8 D ( " )	13F	p 18 F	4 F	9 F "	14D	p 19 D	5 F	10 F "	15F	p 20 D	Si el alumno responde correctamente al menos en un 80% de las presentaciones	<p>Ref. Social</p> <p>- Cada vez que el alumno golpea la mesa con la mano cuando se le presenta un sonido fuerte.</p> <p>- Cada vez que el alumno se tapa la cara con la mano cuando se le presenta un sonido débil.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar los sonidos por separado y ejercitará la respuesta correspondiente. Luego presentará dos sonidos (fuerte y débil) y ante cada uno, pedirá respuestas diferentes, luego un secuencia de 4 sonidos 5, etc. hasta alcanzar los 20 sonidos.</p>																									
1 F	6 D (flauta)	11D	p 16 D																																														
2 D	7 F (piano)	12D	p 17 F																																														
3 D flauta	8 D ( " )	13F	p 18 F																																														
4 F	9 F "	14D	p 19 D																																														
5 F	10 F "	15F	p 20 D																																														
2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con 30 pares de sonidos de igual o diferente intensidad	<p>1 cassette con 30 pares de sonidos de igual o diferente intensidad; producidos por un piano (salvo los primeros sonidos en que los sonidos fuertes son producidos por una guitarra y los débiles por una flauta) de 10" de duración cada estímulo y de tono agudo. La secuencia de presentación es la siguiente:</p> <table data-bbox="363 962 778 1350"> <tr><td>1 F-F (G-G)</td><td>16 F-F</td><td>piano</td></tr> <tr><td>2 F-D (G-F)</td><td>17 D-D</td><td></td></tr> <tr><td>3 D-D (F-F)</td><td>18 F-D</td><td></td></tr> <tr><td>4 D-F (F-G)</td><td>19 D-D</td><td></td></tr> <tr><td>5 F-D piano</td><td>20 D-F</td><td></td></tr> <tr><td>6 F-F "</td><td>21 F-F</td><td></td></tr> <tr><td>7 F-D "</td><td>22 F-D</td><td></td></tr> <tr><td>8 D-D "</td><td>23 D-F</td><td></td></tr> <tr><td>9 F-F "</td><td>24 F-D</td><td></td></tr> <tr><td>10 D-F "</td><td>25 D-D</td><td></td></tr> <tr><td>11 F-D "</td><td>26 F-F</td><td></td></tr> <tr><td>12 D-D "</td><td>27 D-F</td><td></td></tr> <tr><td>13 F-D "</td><td>28 F-D</td><td></td></tr> <tr><td>14 F-F "</td><td>29 D-D</td><td></td></tr> <tr><td>15 D-F "</td><td>30 D-F</td><td></td></tr> </table>	1 F-F (G-G)	16 F-F	piano	2 F-D (G-F)	17 D-D		3 D-D (F-F)	18 F-D		4 D-F (F-G)	19 D-D		5 F-D piano	20 D-F		6 F-F "	21 F-F		7 F-D "	22 F-D		8 D-D "	23 D-F		9 F-F "	24 F-D		10 D-F "	25 D-D		11 F-D "	26 F-F		12 D-D "	27 D-F		13 F-D "	28 F-D		14 F-F "	29 D-D		15 D-F "	30 D-F		Si el alumno responde correctamente al menos en un 80% de las presentaciones	<p>Ref. Social</p> <p>- Cada vez que el alumno dice "igual" ante un par de sonidos iguales.</p> <p>- Cada vez que dice: diferente ante un par de sonidos diferentes</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar el ensayo por ensayo:</p> <p>F - F y se le pide que golpee la mesa, si el sonido es fuerte, que se toque la cara si el sonido es débil y luego hace que compare las respuestas. preguntándole: ¿hiciste lo mismo? (si) entonces los sonidos son iguales (no) entonces escuchaste diferentes intensidades.</p>
1 F-F (G-G)	16 F-F	piano																																															
2 F-D (G-F)	17 D-D																																																
3 D-D (F-F)	18 F-D																																																
4 D-F (F-G)	19 D-D																																																
5 F-D piano	20 D-F																																																
6 F-F "	21 F-F																																																
7 F-D "	22 F-D																																																
8 D-D "	23 D-F																																																
9 F-F "	24 F-D																																																
10 D-F "	25 D-D																																																
11 F-D "	26 F-F																																																
12 D-D "	27 D-F																																																
13 F-D "	28 F-D																																																
14 F-F "	29 D-D																																																
15 D-F "	30 D-F																																																

El alumno emitirá respuestas diferenciales ante estímulos acústicos que difieren en intensidad tantas veces como sonidos débiles o fuertes escuche reproduciendo la secuencia.

35

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
<p>Dados 10 sonidos que difieren exclusivamente en intensidad (5 --- fuertes y 5 débiles) presentados al azar en una grabación, el alumno golpeará la mesa con la mano cuando se presente el sonido fuerte y se tocará la cara con la mano cuando se presente el sonido débil.</p> <p>Inmediatamente después volverá a golpear la mesa tantas veces como sonidos fuertes escuchó y se tocará la cara tantas veces como sonidos débiles escuchó.</p>	<p>Ahora ya sabes comparar entre sonidos fuertes y débiles. Lo que quiero que hagas es que golpés la mesa ante el sonido fuerte y que te toques la cara ante el sonido débil, esto ya lo hicimos y lo sabes hacer bien. Pero fíjate bien, lo que quiero que hagas después es que golpés la mesa tantas veces como sonidos fuertes escuches y que te toques la cara tantas veces como sonidos débiles escuches, pero en el mismo orden en que los escuchastes. Esto será fácil si recuperas de tu memoria el número de veces que golpeaste la mesa ante el sonido fuerte y te tocaste la cara ante el sonido débil. Mira como lo hago yo. Ahora, prueba tú.</p>	<p>a) Golpear la mesa ante el sonido fuerte.  b) Tocarse la cara ante el sonido débil.  c) Golpear la mesa tantas veces como sonidos fuertes escuchó siguiendo la secuencia que se le presentó.  d) Tocarse la cara tantas veces como sonidos débiles escuchó siguiendo la secuencia que se le presentó</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrucción</li> <li>2. Modelado</li> <li>3. Ensayo</li> <li>4. Los sonidos sólo varían en intensidad.</li> </ol>	<p>2 sillas  1 mesa  1 grabadora  1 cassette con 10 sonidos (5 débiles y 5 fuertes) presentados al azar.</p>

Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
1. F piano agudo 3" 2. F piano agudo 3" 3. D piano agudo 3" 4. F piano agudo 3" 5. D piano agudo 3" 6. D piano agudo 3" 7. F piano agudo 3" 8. D piano agudo 3" 9. F piano agudo 3" 10 D piano agudo 3"	Si el alumno golpea la mesa tantas veces como sonidos fuertes escuchó y si se toca la cara tantas veces como sonidos débiles escuchó siguiendo la secuencia por lo menos un 80% de las presentaciones	Reforzamiento Social  Cuando dé la respuesta correcta de golpear la mesa y cuando dé la respuesta correcta de tocarse la cara siguiendo la misma secuencia en la que fueron presentados	Si el alumno no cumple con el criterio, la M. irá contando con él, el número de veces que golpeé la mesa y el número de veces que se toque la cara.  Después, irá reproduciendo la secuencia.

Fijar la atención auditiva en las propiedades articulatorias del sonido, dentro de una sílaba.

El alumno lanzará sus receptores auditivos hacia las propiedades articuladoras del /s/ - dentro de una sílaba expresando dicha fijación a su atención mediante una acción.

Objetivo Específico	Instrumentación por parte de la M	Respuesta	Ayudas
Dadas 40 presentaciones de sílabas que con <u>ten</u> gan el forema <u>    </u> , reproducidos por una grabadora el alumno volverá la cabeza ha <u>ci</u> a la fuente del sonido, cada vez que es <u>cu</u> che /s/, sin ninguna Investigación	¿Recuerdas el sonido sss con el cual hemos estado jugando? bueno, ahora vas a escuchar sílabas o <u>sea</u> partes de palabras que contie <u>nen</u> este sonido, mira, como ést <u>as</u> : presenta sa, se, - fijá <u>te</u> en /sa/ tiene el sonido sss además <u>de</u> a. Ahora vas a volver tu cabe <u>za</u> hacia el lugar donde escuches el sonido /s/, cada vez que es <u>cu</u> ches un /s/, aunque sea con otro sonido.	voltear la cabeza hacia la fuente <u>de</u> producción de la sílaba, cada <u>vez</u> que se presen <u>te</u> una sílaba con el fonema s.	1. Instrucción 2. Modelado 3. La intensidad y duración de la sílaba será mayor en las primeros 5 presentacio <u>nes</u> . 4. En las 15 primeras síla <u>bas</u> la producción de la <u>/s/</u> será exagerada, y la de la vocal normal.
	Mira así, la maestra modela la <u>t</u> area.		

Material	Características del Estímulo	Crit.de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 sillas 1 grabadora colocada a un lado del niño 1 cassette con 40 sílabas que contienen el fonema /s/	40 sílabas con el fonema /s/, las 20 primeras grabadas con voz de mujer y las restantes, alternando hombre-mujes. 1-5 exagerada, muy fuerte de 4 <sup>m</sup> de duración (Mujer) 1-15 exagerada, intermedia de 2 <sup>m</sup> de duración (Mujer) 15-40 normal, intermedia, de 1 <sup>m</sup> , mujer y hombre alternados: /sa/ - H /sil/(M) /as/ M /sa/ H /sa/ - M /su/(M) /as/ H /us/ M /sa/ - H /se/ H /is/ H /se/ H /so/ - H /se/ M /es/ M /si/ H /so/ - H /si/ H /as/ M /is/ M /sa/ - M /is/ M /as/ H /es/ H /se/ - M /os/ M /os/ M /sa/ M /su/ - H /as/ H /es/ H /as/ H /si/ - M /os/ M /as/ H /se/ M /is/ M /os/ M /os/ H	Si el alumno emite la <u>res</u> puesta: <u>correc</u> ta al menos -- en un 80% de las presenta-- ciones.	Ref. Social Cada vez que el --- alumno no vuelva la cabeza de los prime ros 25 estímulos. y cada 2 a partir del 16.	Si el alumno no emite la respuesta correcta, la maestra vuelve a presentar el ensayo- y si el niño no vuelve la cabeza, le pregunta que porqué no la volvió, si en el sonido que se presentó estaba /ss/.

Formación de la atención auditiva hacia las propiedades estimuladoras del fonema /s/, dentro de la sílaba.

El alumno mantendrá su atención auditiva en las propiedades articuladoras del fonema /s/, dentro de la sílaba, al menos durante un minuto.

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuesta	Instrucción
<p>Dado la presentación de sílabas que contiene el fonema /s/, durante 20 intervalos (sasasa 10 segundos) cuya duración se va alternando (entre 15" y 1'), el alumno abrirá la mano cuando comience a escuchar la sílaba, manteniéndola así durante el tiempo que la escuche y cerrándola cuando la presentación de la sílaba cese.</p>	<p>Vas a escuchar de nuevo partes de palabras que contienen el sonido /sss/ (presenta se, sí). En cuanto la escuches, vas a cerrar tu mano y no la abras hasta que ya no escuches el sonido ss.</p> <p>Vamos a ensayar juntos la tarea (presenta un intervalo) y la maestra modela el cerrar y abrir al empezar y terminar el intervalo</p> <p>Ahora hazlo tú solo.</p>	<p>a) Abrir la mano cuando escuchó la sílaba /s/</p> <p>b) Mantener la mano cerrada durante todo el intervalo.</p> <p>c) Abrir la mano cuando cese la presentación de la sílaba.</p> <p>(mano izquierda o derecha)</p>	<p>1. Instrucción</p> <p>2. Ensayo conjunto de la tarea.</p> <p>3. En los 5 primeros intervalos la sílaba se articulará muy fuerte.</p> <p>4. Énfasis en la articulación del fonema /s/ dentro de los 7 primeros intervalos.</p> <p>5. Primeros 3 intervalos de corta duración para facilitar la comprensión del tipo de respuesta exigido.</p>

Material	Características del Estímulo	Crit. de Eje.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 silla 1 grabadora 1 cassette con grabación de 20 presentaciones de sílabas con /s/, en intervalos de diferente duración	<p>20 articulaciones de sílabas con el fonema /s/-fuertes y exageradas las primeras presentaciones y medios y normales las restantes, durante los siguientes intervalos.</p> <p>/sa/2<sup>o</sup> M    /is/10<sup>o</sup> M    /sa/ 5<sup>o</sup> H  /sa/3<sup>o</sup> M    /as/30<sup>o</sup> H    /sa/45<sup>o</sup> M  /so/1<sup>o</sup> M    /us/45<sup>o</sup> M    /os/15<sup>o</sup> M  /se/10<sup>o</sup>M    /as/15<sup>o</sup> M    /se/35<sup>o</sup> H  /si/30<sup>o</sup>M    /os/15<sup>o</sup> H    /si/ 1<sup>o</sup> M  /su/15<sup>o</sup>M    /es/13<sup>o</sup> M    /os/10<sup>o</sup> H  /si/10<sup>o</sup>H    /as/10<sup>o</sup> H</p>	<p>Si el alumno emite la respuesta correcta (a+b+c) al menos en un 80% de la presentación.</p> <p>La respuesta se considera correcta SOLO si se cumplen con los 3 criterios estipulados.</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>1 - 10 IRF</p> <p>11- 20 2RF</p>	<p>Si no cumple con el criterio, la maestra registrará el ensayo usando investigación física (Ej. manteniéndole cerrada la mano) más instrucción verbal (todavía no dejaras de escuchar sa, entonces porque quieres abrirla) según la respuesta de la cadena que sea incorrecta.</p> <p>Comenzará nuevos ensayos presentando varios intervalos con /sa/, -- luego /so/, /se/, etc. y finalmente /as/, /es/...</p>

Reconocimiento de sílabas que contengan el fonema /s/

Partiendo de las propiedades articuladoras del fonema /s/, el alumno reconocerá las sílabas en las que aparezca, emitiendo una respuesta motora ante su presencia.

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuesta	Ayudas
<p>Dado 50 presentaciones de sílabas que -- contengan el fonema /s/, reproducidos -- por una grabadora, el alumno golpeará -- la mesa con la mano, cada vez que se -- presente una sílaba que incluya a /s/, sin ninguna instigación.</p>	<p>Vas ahora a golpear la mesa con tu mano cada vez que escuches pe<sup>u</sup> dactitos de palabras (se,as) con sss. Ensayemos juntos la tarea.</p>	<p>Golpear la mesa con la mano (izquierda o derecha) cada vez que escuche una sílaba -- con /s/</p>	<p>1. Instrucción 2. Ensayo conjunto de maestra y alumno 3. Las primeras presentaciones el fonema se articulará con mayor intensidad que la vocal, exagerándose su articulación. (desvanecimiento gradual).</p>



Material	Características del Estímulo	Crit. de Ejec.	Crit.de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 50 presentacio nes de sílabas con el fonema /s/	50 sílabas con el fonema /s/ grabadas por hom- bres o mujeres, de 1" de duración, intensidad media, articulación normal (salvo las 10 pri- meras presentaciones).  /sa/ M /so/ H /us/ H /so/ H /si/ H /so/ M /se/ M /as/ M /is/ M /as/ M /so/ M /su/ M /os/ H /as/ M /as/ H /sa/ M /si/ M /es/ M /sa/ H /us/ H /se/ M /su/ H /es/ H /so/ H /se/ M /si/ M /is/ M /os/ M /us/ M /as/ H /su/ M /us/ M /as/ H /is/ H /es/ M /se/ H /us/ H /as/ M /sa/ M /se/ M /se/ M /is/ M /os/ H /es/ H /si/ M /si/ M /is/ H /es/ H /se/ M /os/ H	Si el alumno golpea la mesa con la mano cada vez que se pre- sente una sílaba - que contenga el fo- nema /s/	Ref. Social Estímul 1 - 15 1RF 16- 50 3RU	Si el alumno no cum- ple con el criterio la maestra presenta nuevos ensayos (sa, so, sa, sa, se, se,... is, is, is, etc), e instiga físicamente al niño para que gol- pée la mesa, enseñando le verbalmente la -- presencia de sss.

El alumno identificará, por medio del oído, la situación espacial de sílabas que contengan el fonema s.

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuestas	Ayudas
<p>Dado 15 presentaciones de sílabas que contengan el fonema s, producidas por una grabadora que se coloca en diferentes direcciones con respecto al niño, el alumno volverá su cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido (sílabas)</p>	<p>(Alumno con los ojos vendados) vas a escuchar pedazos de palabras (sa, es) como las que has oído, vuelve tu cuerpo hacia el lugar donde las escuches y yo te llevaré hacia él.</p>	<p>Volver el cuerpo hacia el sitio de donde proviene la sílaba.</p>	<p>1. Instrucción 2. Los 3 primeros sonidos serán de mayor intensidad y duración y la articulación de /s/ exagerada, para ayudar al niño a ubicar la dirección de donde proviene el sonido.</p>
<p>Dado 15 presentaciones de sílabas que contengan el fonema /s/, reproducidas por una grabadora, desde diferentes distancias con respecto al niño, el alumno indicará verbalmente si la sílaba que escuchó fue pronunciada lejos o cerca de él.</p>	<p>(Alumno con los ojos vendados) Vas a escuchar los sonidos sss, que has venido oyendo ya; ahora vas a decirme si lo oyos cerca o lejos de tí .</p>	<p>Respuesta Verbal a) cerca-cuando la sílaba se articule cerca del niño. b) lejos-cuando se articule lejos de él</p>	<p>1. Los 3 primeros sonidos serán de mayor intensidad y duración y la articulación de /s/ exagerada, para ayudar al niño a ubicar la distancia a la que se presenta el sonido.</p>

Material	Características	Crit. de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 grabadora colocada a la misma distancia del alumno, pero en diferentes direcciones con respecto a él	1 cassette con 15 sílabas con el fonema s, con las siguientes características y direcciones: (voz mujer) 1/sa/-fuerte 5 <sup>u</sup> ;exagerada /s/ adelante 2/so/-fuerte 4 <sup>u</sup> ;exagerada /s/ adelante 3/su/-fuerte 4 <sup>u</sup> ;exagerada /s/ izquierda 4/si/-media 2 <sup>u</sup> ;normal /s/ detrás 5/se/-débil 3 <sup>u</sup> ;normal /s/ derecha 6/us/-débil 1 <sup>u</sup> ;normal /s/ derecha 7/as/-media 2 <sup>u</sup> ;normal /s/ derecha 8/is/-fuerte 1 <sup>u</sup> ;normal /s/ izquierda 9/es/-media 4 <sup>u</sup> ;normal /s/ detrás 10/os/-débil 2 <sup>u</sup> ;normal /s/ izquierda 11/us/-débil 4 <sup>u</sup> ;normal /s/ detrás 12/so/-media 1 <sup>u</sup> ;normal /s/ adelante 13/se/-fuerte 2 <sup>u</sup> ;normal /s/ derecha 14/si/-débil 1 <sup>u</sup> ;normal /s/ detrás 15/es/-media 3 <sup>u</sup> ;normal /s/ izquierda	Si el alumno no vuelve el cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido al menos en un 80% de las situaciones	Ref. Social Cada vez que el alumno no vuelve el cuerpo en la dirección correcta. Llevar al niño hasta la grabadora.	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra instiga físicamente al alumno para dirigirlo hacia la fuente del sonido. Desglosa la presentación de estímulos en paquetes de: sa, sa, sa, sa, (5 respuestas correctas) so, so, so, ...etc. as, as, as, ....etc. sa, es, si,.....etc.
1 grabadora colocada enfrente del niño pero a diferentes distancias. 1 cassette con 15 sílabas con el fonema s.	1 Cassete con 15 sílabas con el fonema s, con las siguientes características y distancias: (voz mujer) 1/so/-fuerte 5 <sup>u</sup> /s/ exagerada-cerca 2/sa/-fuerte 4 <sup>u</sup> /s/ exagerada-cerca 3/se/-fuerte 3 <sup>u</sup> /s/ exagerada-lejos 4/su/-medio 2 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos 5/si/-medio 1 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 6/us/-medio 2 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos 7/as/-medio 4 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 8/is/-medio 1 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos 9/os/-medio 3 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 10/es/-medio 2 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 11/sa/-medio 2 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos 12/is/-medio 3 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 13/es/-medio 1 <sup>u</sup> /s/ normal-cerca 14/su/-medio 2 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos 15/os/-medio 1 <sup>u</sup> /s/ normal-lejos	Si el alumno emite la respuesta verbal correcta (lejos-cerca) al menos un 80% de las presentaciones).	Ref. Social Cada vez que el alumno no emita la respuesta verbal correcta. Llevar al niño al sitio donde está la grabadora.	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra presenta nuevos ensayos, permitiendo al alumno ver la distancia a la que se encuentra el sonido (grabadora) y le pide que escuche cómo suena cuando está cerca y cuando está lejos-presentando los 2 primeros ensayos de los paquetes con los ojos cerrados y el resto con los ojos abiertos. Paquete: sa, sa, sa, ... (5 respuestas correctas) se, se, se, ...etc. as, as, as, ...etc. sa, es, ...etc.

Atención Selectiva a las propiedades articuladoras del fonema s, dentro de sílabas.

El alumno atenderá selectivamente a las propiedades articuladoras del fonema s, dentro de una sílaba sin atender a sus rasgos "no distintivos" ni a sus propiedades acústicas.

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuesta	Ayudas
<p>Dada 35 presentaciones de sílabas que con tengan el fonema s, reproducidas por una grabación, y que varían en sus propiedades acústicas, el alumno golpeará la mesa con la mano, cada vez que se le presente /s/.</p>	<p>Vas a escuchar varios pedazos de palabras. Fijate muy bien para que golpées la mesa con tu mano cada vez que escuches nuestro sonido sss. Tiene que escuchar todo el pedazo, para que puedas indicarme si oyes sss o no.</p>	<p>Golpear la mesa con la mano (derecha o izquierda) cada vez que se presente el sonido /s/.</p> <p>-(En las sílabas inversas, el niño debe emitir la respuesta hasta haber escuchado /s/m pues se pretende que atiende a /s/, no a la mera presencia de sonido <u>a/s</u> .</p>	<p>1. Instrucción 2. Los primeros 3 sonidos serán de mayor duración, producidos por la misma voz, (femenina), exagerando las propiedades articulatorias de /s/</p> <p>-Así mismo, las 6 primeras presentaciones de sílabas inversas (as, es, etc) se exagerará la pronunciación de /s/ subdividiéndose el volumen de la grabadora en el momento en que se escuche la s (disminuyéndose gradualmente)</p> <p>Las restantes presentaciones variarán en tono, timbre, intensidad y duración y la articulación será semejante a la del habla normal (sin precisar la articulación).</p>

Material	Características del Estímulo	Crit. de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa	35 sílabas con el fonema /s/ con las siguientes características:	Si el alumno -- golpea la mesa con la mano ( - derecha o iz--- quierda) cada vez que se presenta /s/ al menos en un 80% de las presentaciones.	Refor.Social	Si el alumno no cumple con el criterio la maestra va presentando ensayo por ensayo, explicándole al niño:
2 sillas			Cada vez que el alumno emita la respuesta correcta.	Fijate, que aunque sea la voz de un niño, y suene fuerte, se oye sss en la sílaba.
1 grabadora	1/sa/-fuerte 5 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada			Fijate que aunque el sonido cambie, de todos modos se oye también la /s/. (Presentación siguiendo el paquete) -
1 cassette con 35 presentaciones de sílabas con el fonema /s/, con variaciones en sus propiedades acústicas.	2/so/-fuerte 4 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada 3/si/-fuerte 4 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada 4/su/-media 2 <sup>o</sup> grave, mujer, normal 5/so/-débil 3 <sup>o</sup> aguda, hombre, normal 6/se/-media 1 <sup>o</sup> grave, niño, normal 7/sa/-fuerte 2 <sup>o</sup> grave, mujer, normal 8/su/-débil 4 <sup>o</sup> aguda, niña, normal 9/su/-media 2 <sup>o</sup> grave, hombre, normal 10/si/-débil 1 <sup>o</sup> grave, mujer, rápido 11/as/-fuerte 5 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada 12/as/-fuerte 5 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada 13/os/-fuerte 4 <sup>o</sup> aguda, mujer, exagerada 14/as/-media 2 <sup>o</sup> grave, hombre, exagerada 15/es/-media 3 <sup>o</sup> aguda, niño, exagerada 16/es/-débil 3 <sup>o</sup> grave, mujer, exagerada 17/os/-media 1 <sup>o</sup> aguda, niña, exagerada 18/es/-fuerte 4 <sup>o</sup> grave, mujer, normal 19/es/-débil 1 <sup>o</sup> aguda, niña, normal 20/us/-media 3 <sup>o</sup> agudo, hombre, normal 21/os/-débil 2 <sup>o</sup> grave, niño, normal 22/os/-fuerte 3 <sup>o</sup> grave, mujer, normal 23/is/-fuerte 1 <sup>o</sup> agudo, niña, normal 24/es/-medio 4 <sup>o</sup> grave, hombre, normal 25/as/-débil 1 <sup>o</sup> grave, niño, normal 26/sa/-medio 3 <sup>o</sup> agudo, mujer, normal 27/so/-débil 2 <sup>o</sup> grave, niña, normal 28/es/-fuerte 4 <sup>o</sup> agudo, hombre, normal 29/ls/-medio 2 <sup>o</sup> agudo, niña, normal 30/si/-fuerte 1 <sup>o</sup> grave, hombre, normal 31/su/-débil 3 <sup>o</sup> agudo, mujer, normal 32/us/-débil 4 <sup>o</sup> grave, mujer, normal 33/as/-débil 1 <sup>o</sup> grave, hombre, normal 34/si/-débil 1 <sup>o</sup> agudo, hombre, normal 35/es/-fuerte 2 <sup>o</sup> agudo, niño, normal			-Si el error es en la sílaba inversa, y el alumno emite la respuesta antes de escuchar /s/, (o sea, la sílaba completa) la maestra utilizará la instigación física (deteniendo la mano del niño, si golpea la mesa antes de escuchar toda la sílaba) y le explicará "cómo respondes si aún no sabes si se va a presentar sss o no" ahora! (presentación siguiendo los estímulos por paquete ya sentados)

Atención figura-fondo hacia las propiedades del fonema /s/ dentro de una sílaba.

El alumno obtendrá selectivamente las propiedades articulatoras del fonema /s/, en sílaba, ignorando la presencia de otros estímulos auditivos distractores, que se presentan simultáneamente.

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuesta	Ayuda
<p>Dada la grabación de una pieza musical, en la que se han intercalado 20 presentaciones de sílabas con el fonema s, con propiedades acústicas diferentes, el alumno golpeará la mesa con la mano cada vez que escuche /s/.</p>	<p>Vas a escuchar una pieza musical, en la música hemos escondido de nuevo varios pedazos de palabras que tienen sss. Pon mucha atención para que descubras cuando se presentan golpea la mesa con tu mano -- cuando lo escuches. Recuerda que tenemos que esperar para escuchar todo el pedazo de palabra para que puedas saber si sss aparece o no.</p>	<p>Golpea la mesa con la mano (izquierda o derecha) cada vez que se presente una sílaba con el fonema /s/ durante la pieza musical.</p>	<p>1. Instrucción 2. En los primeros ensayos la maestra realizará la tarea con el alumno, instigándolo verbalmente (oíste /s/?). 3. Los 2 primeros estímulos serán muy fuertes y de mayor duración, para facilitar que el alumno lo escuche (sus articulaciones serán exageradas). 4. Los 3 primeros estímulos con sílaba inversa, /s/ serán exagerada.</p>
<p>Dado la grabación de una conversación en la que se han intercalado 20 presentaciones de una sílaba que contiene el fonema /s/, con propiedades acústicas diferentes, el alumno levantará la mano cada vez que escuche el sonido s, dentro de la conversación.</p>	<p>Esta es la conversación entre dos mujeres. En ella están también escondidos pedazos de palabras (sa, se), con s. Encuentra los sonidos ss escondidos en la conversación, fíjate bien, para que descubras todos.</p>	<p>Golpear la mesa con la mano (izquierda o derecha) cada vez que se presente una sílaba con el fonema /s/ dentro de la conversación.</p>	<p>1. Instrucción 2. Modelado 3. Los 2 primeros estímulos serán fuertes y de mayor duración, así mismo, la voz será de hombre, para ayudar a distinguir de las voces de mujer, la articulación de s será exagerada. 4. Los 3 primeros estímulos en sílabas inversas tendrán las características anteriores.</p>
	<p>Mira: así modela la tarea-</p>		

Material	Características del Estímulo	Crit. de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa	Cassette con 1 pieza musical en la cual se --	Si el alumno gol-- pea la mesa con la mano cada vez que se presenta la sí- laba con el fonema /s/, al menos en - un 80% de las pre- sentaciones	Ref. Social 1 - 7 1Rf 8- 20 2RU	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra presenta- rá un ensayo y le modela al ni- ño la tarea. "No atiendes a la música, escuchas el sonido ahora" golpea la mesa; subien- do además, el volumen cuando se presenta /s/. En las sílabas inversas, si el niño espera a escuchar la síla- ba (ambos sonidos, la maestra le detendrá el brazo, agregan- do: "no estés esperando escu- char todo el sonido, y sólo en tonces golpear la mesa.
2 sillas	han intercalado, al azar, 20 sílabas con el			
1 grabadora	fonema /s/			
1 cassette con	1/sa/fuerte 5 <sup>ta</sup> /s/ exagerada, mujer			
1 pieza musical	2/so/fuerte 5 <sup>ta</sup> /s/ exagerada, mujer			
en la cual se --	3/su/medio 3 <sup>ta</sup> /s/ normal, hombre			
han intercalado	4/se/débil 5 <sup>ta</sup> /s/ normal, niño			
(al azar) 20 --	5/si/medio 2 <sup>ta</sup> /s/ normal, niño			
presentaciones	6/si/fuerte 1 <sup>ta</sup> /s/ normal, mujer			
de sílabas con	7/as/fuerte 4 <sup>ta</sup> /s/ exagerada, mujer			
el fonema /s/	8/is/fuerte 3 <sup>ta</sup> /s/ exagerada, niña			
	9/us/medio 2 <sup>ta</sup> /s/ exagerada, hombre			
	10/us/débil 3 <sup>ta</sup> /s/ normal, mujer			
	11/os/medio 1 <sup>ta</sup> /s/ normal, niño			
	12/es/débil 4 <sup>ta</sup> /s/ normal, hombre			
	13/sa/medio 3 <sup>ta</sup> /s/ normal, mujer			
	14/is/débil 4 <sup>ta</sup> /s/ normal, niño			
	15/us/fuerte 1 <sup>ta</sup> /s/ normal, niña			
	16/so/medio 2 <sup>ta</sup> /s/ normal, hombre			
	17/se/fuerte 3 <sup>ta</sup> /s/ normal, niño			
	18/es/débil 3 <sup>ta</sup> /s/ normal, mujer			
	19/si/medio 2 <sup>ta</sup> /s/ normal, mujer			
	20/su/débil 2 <sup>ta</sup> /s/ normal, hombre			
	Cassete con grabación de una conversación entre 2 mujeres:	Si el alumno gol-- pea la mesa con la mano cada vez que se presenta la sí- laba con el fonema /s/ al menos en un 80% de las presen- taciones	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra vuelve a presentar la conversación , modelándole la tarea, instru- yéndole a que se fije en el sonido y trate de no hacer -- caso de la conversación, ins- tigándolo verbal y físicamen- te a responder.	
	/so/fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerada, hombre			
	/sa/fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerada, hombre			
	/sa/media 3 <sup>ta</sup> normal, niña			
	/se/débil 4 <sup>ta</sup> normal, niño			
	/su/media 3 <sup>ta</sup> normal, mujer			
	/si/fuerte 1 <sup>ta</sup> normal, hombre			
	/is/fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerada, hombre			
	/us/fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerada, hombre			
	/as/fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerada, hombre			
	/os/media 2 <sup>ta</sup> normal, niña			
	/es/débil 3 <sup>ta</sup> normal, mujer			
	/as/media 1 <sup>ta</sup> normal, niño			
	/sa/fuerte 4 <sup>ta</sup> normal, hombre			
	/us/débil 2 <sup>ta</sup> normal, mujer			
	/is/media 3 <sup>ta</sup> normal, niña			
	/so/débil 3 <sup>ta</sup> normal, hombre			
	/su/media 2 <sup>ta</sup> normal, mujer			
	/es/débil 3 <sup>ta</sup> normal, niño			
	/su/fuerte 1 <sup>ta</sup> normal, niña			

## Fijación:

El alumno fijará en su memoria el número de sílabas que contengan el fonema /s/ sin atender a las propiedades acústicas (sólo a las articulaciones) y responderá verbalmente cuando se le pregunte el número de sílabas con fonema /s/ que escuchó.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dadas 3 secuencias con diferente número de sílabas (directas e inversas presentadas al azar) que contienen el fonema /s/ y que varían en sus propiedades acústicas el alumno fijará su memoria en el número de sílabas con el fonema s que escuchó.	M. Te acuerdas que sabías golpear la mesa con cualquiera de tus manos cuando escuchabas nuestro sonido sss en pedazos de palabras? Vamos a hacerlo ahora (presenta 3 sílabas con s para que el niño ensaye la respuesta) Ahora quiero que cada vez que escuches sss en el pedazo de palabra, vayas contando 1,2,3,4, etc. inmediatamente después de que golpés la mesa. Recuerda que tienes que escuchar todo el pedazo para que puedas indicarme si oyes sss o no. Mira cómo lo hago yo. Ahora hazlo tú. Preguntar al final de cada secuencia.	a) golpera la mesa con la mano derecha o izquierda - cada vez que se presenta una sílaba con el fonema s, y contar verbalmente inmediatamente después de golpear la mesa. b) Contestar correctamente cuántas sílabas con s escuchó o bien cuantas veces -- golpeó la mesa.	1. Instrucción 2. Ensayo, (golpear la mesa al escuchar /s/ 3. Modelado 4. Ensayo 5. La primera sílaba de cada secuencia será pronunciada por un hombre, exagerando las propiedades articulatorias de /s/	2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con 3 secuencias de sílabas con el fonema /s/
Fijación del alumno: fijará en su memoria el número de sílabas que contengan el fonema /s/ sin atender a las propiedades acústicas (sólo articulatorias) y responderá verbalmente cuando se le pregunte el número de sílabas con el fonema /s/ que escuchó.	M. Ahora vamos a seguir golpeando la mesa cuando escuches el fonema /s/ en los pedazos de palabras, pero ahora no quiero que vayas diciendo: 1,2,3, etc. Lo que quiero que hagas es que vayas guardando en tu cabecita el número de pedazos de palabras con /s/ que escuchaste. Cuando yo te pregunte el número de pedazos de palabras con /s/ que escuchaste, tú me dirás cuántos fueron, o bien, cuantas veces golpeaste la mesa con la mano. Mira, como lo hago yo ahora, hazlo tú.	a) Golpear la mesa con la mano ante la presentación de sílabas con el fonema /s/ b) Ir guardando en la cabeza el número de veces que -- golpea la mesa o bien, el número de sílabas con el fonema /s/ que escuchó.	1. Instrucción 2. Modelado 3. Ensayo 4. La 1a. sílaba de cada secuencia será producida por un hombre, -- exagerando las propiedades articulatorias de /s/	2 sillas 1 mesa 1 grabadora 1 cassette con 3 secuencias de sílabas con el fonema /s/.



Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
<p>1 Cassette con 3 secuencias de sílabas directas o inversas que contienen el fonema /s/ con las siguientes características:</p> <p>-5 sílabas con el fonema /s/  sa-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  es-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  sí-medio 2<sup>da</sup> grave, niño, normal  os-débil 1<sup>ra</sup> aguda, niño exagerada  su-medio 2<sup>da</sup> grave, mujer, normal</p> <p>-4 sílabas con el fonema /s/  us-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  is-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  su-media 2<sup>da</sup> grave, mujer, normal  se-débil 2<sup>da</sup> agudo, niña normal</p> <p>-3 sílabas con el fonema /s/  so-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  is-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada  su-débil 2<sup>da</sup> grave, mujer, normal</p>	<p>a) El alumno golpeará la mesa con la mano cada vez que escuche una sílaba que contiene el fonema /s/ y contarla verbalmente 1,2,3, etc. cada vez que escuche el pedazo de palabras con el fonema /s/ o bien, cada vez que golpea la mesa.</p> <p>b) Cuando la M. pregunta cuántos pedazos de palabras con /s/ escuchaste o bien, cuántas veces golpeaste la mesa con tu mano el alumno contestará correctamente por lo menos el 80% de las veces que se pregunta.</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>Cada vez que el niño dé la respuesta correcta, tanto al golpear la mesa y contar, como al dar la respuesta correcta.</p>	<p>Si el niño no cumple con el criterio de ejecución la M. contará con él el número de veces que golpea la mesa y al final junto con el niño dirá el número de sílabas con /s/ que se escucharon</p>
<p>-Un cassette con 3 secuencias de sílabas (directas o inversas) que contienen el fonema /s/ con las siguientes características.</p> <p>3-sílabas con el fonema /s/  se-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerado  is-fuerte 4<sup>ta</sup> agudo, mujer, normal  sa-medio 2<sup>da</sup> agudo, niño, normal</p> <p>-4 sílabas con el fonema /s/  so-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre exagerada  is-medio 3<sup>ra</sup> agudo, mujer, normal  su-fuerte 1<sup>ra</sup> grave, hombre, exagerada  es-media 2<sup>da</sup> agudo, niña, normal  se-débil 3<sup>ra</sup> agudo, niño, normal</p> <p>2-sílabas con el fonema /s/  us-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre exagerada  sa-medio 2<sup>da</sup> agudo, mujer, exagerada</p>	<p>El alumno golpea la mesa con la mano cada vez que escucha la sílaba con el fonema /s/ y al final de cada secuencia contesta verbal y correctamente el número de veces que escuchó la sílaba con /s/ o que golpeó la mesa por lo menos el 80% de las veces que se le pregunta.</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>Cada vez que el niño dé la respuesta verbal correcta -- al finalizar cada secuencia.</p>	<p>Si el niño no cumple con el criterio de ejecución la M. irá contando el número de veces que el niño golpea la mesa y después al finalizar la secuencia preguntará:  ¿cuántas fueron?</p>

Recuperación: El alumno emitirá una respuesta verbal cuando se le pregunte cuál fue la cantidad de sílabas con el fonema /s/ que escuchó inmediatamente después de que se termine la secuencia.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda	Material
Dado 3 secuencias de sílabas que tienen el fonema /s/ directas e indirectas cuyas propiedades acústicas difieren, producidas por una grabación, el alumno contará mentalmente el número de sílabas con el fonema /s/ que escuchó y al final de cada secuencia dirá cuantas fueron.	M. Ahora ya no vamos a golpear la mesa con la mano cuando escuches en los pedazos de palabras el fonema /s/. Lo único que vas a hacer, es contar en tu cabeza y guardarlos ahí hasta que yo te pregunte cuántos fueron los pedazos de palabras con el fonema /s/ que escuchaste. Mira como lo hago yo. Ahora prueba tú.	Contestar verbal y correctamente cuántas fueron las sílabas con /s/ que se escucharon.	1. Instrucción 2. Modelado 3. Ensayo 4. La primera --	1 mesa 2 sillas 1 grabadora con 3 secuencias de presentación en sílabas con /s/ cada secuencia (directas e indirectas). intensidad y exagerada.
El alumno emitirá una respuesta verbal cuando se le pregunte cuál fue la cantidad de sílabas con el fonema /s/ que escuchó, dejando pasar determinado intervalo de tiempo después de que se termine la secuencia.				
Dadas 3 secuencias de sílabas que contienen el fonema /s/ (directas o inversas) cuyas propiedades acústicas difieren, producidas por una grabación, el alumno expresará verbalmente el número de sílabas con el fonema /s/ que escuchó cuando se lo pregunte la maestra.	M. Vamos a seguir guardando en nuestra cabeza el número de sílabas con el fonema /s/ que escuches. Pero ahora, no te voy a preguntar inmediatamente cuántas fueron las sílabas con /s/ que escuchaste. Vamos a dejar pasar un ratito y después yo te preguntaré. Vamos a hacerlo una vez.  La M. esperará 1' antes de preguntar cuántos fonemas /s/ escucharon.	Contar verbal y correctamente cuántas fueron las sílabas con el fonema /s/ que escuchó.	1. Instrucción 2. Ensayo 3. La 1ra. presentación de cada secuencia será de mayor intensidad y exagerada.	1 mesa 2 sillas 1 grabadora con 3 secuencias de sílabas con /s/ (directas o inversas)

Características del Estímulo	Criterio de Ejecución	Criterio de Reforzamiento	Método de Corrección
<p>Un cassette con 3 secuencias de sílabas que contienen el fonema /s/ con las siguientes características:</p> <p>-4 sílabas con el fonema /s/            se-fuerte 6<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada            is-medio 3<sup>ta</sup> agudo, niña, normal            su-medio 2<sup>ta</sup> grave, niño, normal            os-débil 2<sup>ta</sup> grave, niña, exagerada</p> <p>-5 sílabas con el fonema /s/            is-fuerte 6<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada            su-media 2<sup>ta</sup> grave, mujer, normal            se-media 3<sup>ta</sup> agudo, niño, normal            os-fuerte 2<sup>ta</sup> agudo, niña, normal            sa-débil 2<sup>ta</sup> grave, hombre, normal</p> <p>-2 sílabas con el fonema /s/            so-fuerte 5<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada            os-débil 2<sup>ta</sup> agudo, mujer, normal</p>	<p>Contestar correctamente cuántas fueron las sílabas con el fonema /s/ escuchadas inmediatamente después de que terminó la secuencia por lo menos un 80% de las veces que se le pregunte.</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>Cada vez que el niño dé la respuesta correcta.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio de ejecución será necesario volver a contar junto con el niño el número de sílabas con el fonema /s/ que se han escuchado.</p>
<p>Un cassette con 3 secuencias de sílabas que contienen el fonema /s/ con las siguientes características:</p> <p>-5 sílabas con el fonema /s/            si-fuerte 6<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada            os-media 3<sup>ta</sup> agudo, mujer, normal            es-media 2<sup>ta</sup> agudo, niña, rápida            su-débil 2<sup>ta</sup> grave, niño, normal            sa-medio 1<sup>ta</sup> agudo viejo, normal</p> <p>-4 sílabas con el fonema /s/            is-fuerte 6<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerado            sa-media 2<sup>ta</sup> agudo, mujer, rápida            as-débil 2<sup>ta</sup> grave, niño, normal            se-media 3<sup>ta</sup> grave, niño, normal</p> <p>-3 sílabas con el fonema /s/            us-fuerte 6<sup>ta</sup> grave, hombre, exagerada            sa-medio 2<sup>ta</sup> agudo, mujer, normal            is-medio 2<sup>ta</sup> agudo, mujer, normal</p>	<p>Contestar correctamente -- cuántos fueron los fonemas /s/ que se escucharon en cuanto la M. le pregunte por lo menos el 80% de las veces.</p>	<p>Reforzamiento Social</p> <p>Cada vez que el niño dé la respuesta correcta.</p>	<p>Si el alumno no cumple con el criterio de ejecución, la M. esperará 1ro. 20" y después 30"; dar después 1' así sucesivamente hasta que el niño llegue a recordarlo después de que pasen 3'.</p>

Identificación de las propiedades articuladoras del fonema /s/, dentro de una sílaba

El alumno identificará por medio del oído, la presencia del fonema /s/ en una sílaba y la posición que ocupa en ella, emitiendo una respuesta motora o verbal para señalar que lo ha identificado.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayudas
Dado 10 sílabas en las que se presenta el fonema s, el alumno identificará la presencia de /s/ mediante una respuesta verbal.	Vas a escuchar unos pedazos de palabras varias sílabas, fíjate bien, para que me digas si en ellas escuchas nuestro sonido sss. Fíjate así-Presenta la sílaba y la maestra dice; "Si, oí el sonido S", ahora tú me vas a decir "si" o "no", según la escuches o no.	Respuesta verbal (si) de identificación de la presencia de "si"	1.Instrucción 2.Modelado de la maestra 3.Las 2 primeras presentaciones serán de mayor duración y /s/ será -- exagerada.
Dadas 20 sílabas directas, en las que se presenta /s/ en posición inicial. El alumno identificará verbalmente la presencia de /s/ dentro de la sílaba.	Escucha la siguiente sílaba, (presenta /s/; fijate que el sonido sss que conocemos se escucha primero que el otro sonido (a,a). Esto quiere decir que el sonido está al inicio de la sílaba; -- vas a decirme "inicio" cuando escuches primero el sonido /s/ en el pedazo de palabra que vas a escuchar. Mira así: (modela la tarea). Ahora vamos a decirlo juntos a ver si lo hacemos igual, Listo. (la maestra presenta 3 sílabas y responde, junto con el niño: INICIO.	Respuesta verbal, INICIO - cada vez que la /s/ se presente al inicio de la palabra.	1.Instrucción 2.Modelado 3.Ensayo conjunto 4.En las 5 primeras presentaciones, /s/ se presenta más fuerte y exagerado y de mayor duración
Dadas 20 sílabas inversas, en las que se presenta /s/ en posición final, el alumno identificará realmente la presencia de /s/ dentro de la sílaba.	Escucha esta sílaba: /as/- te das cuenta que ahora nuestro sonido /sss/ viene después de nuestro sonido aaa, o sea, aparece al final del pedazo de palabra, cuando escuches una sílaba así, debes decir que sss aparece al final. Fíjate como lo hago yo: (modela la tarea), tratando de decirlo al mismo tiempo.	Respuesta verbal, FINAL, cada vez que la /s/ se presenta al final de la palabra.	1.Instrucción 2.Modelado 3.Ensayo conjunto 4.En las 5 primeras presentaciones /s/ se presentará más fuerte, y el sonido /s/ se articulará exageradamente durante 5".

Material	Características del Estímulo	Crit.de Ejec.	Crit.de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 10 sílabas que contienen el so- nido /s/	10 sílabas que contienen el fonema /s/ con las siguientes características: 1.sa-fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerado, voz mujer 2.se-fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerado, mujer 3.si-débil 1 <sup>ra</sup> normal, hombre 4.as-fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerado, mujer 5.es-fuerte 5 <sup>ta</sup> exagerado, mujer 6.os-débil 3 <sup>ra</sup> normal, hombre 7.so-media, 1 <sup>ra</sup> normal, mujer 8.es-débil 2 <sup>da</sup> normal, mujer 9.si media 1 <sup>ra</sup> normal, hombre 10.es-débil 3 <sup>ra</sup> normal, mujer.		Ref. Social Cada vez que el alumno emi- te la respues- ta correcta.	La maestra vuelve a presentar el ensayo y le dice: "¿por qué dices que no?" que no escuchas sss(exagerado)y le le- vanta la mano. Sigue la secuencia ya mencionada: sa, sa, sa, etc. (hasta que dé 5 respuestas correctas.
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 20 sílabas que contienen /s/ en presenta- ción inicial	20 sílabas que contienen /s/ en posición inicial: 1.sa-fuerte 3 <sup>ra</sup> exagerada,mujer 2.so-fuerte 3 <sup>ra</sup> exagerada,mujer 3.so-fuerte 3 <sup>ra</sup> exagerada,mujer 4.su-fuerte 3 <sup>ra</sup> exagerada,mujer 5.sa-fuerte 3 <sup>ra</sup> exagerada,mujer 6. - p normal 1 <sup>ra</sup> 7.so-débil hombre 8.su-media, mujer 9.sa-fuerte, niña 10.so-débil 11.so-débil,mujer 12.se-débil, mujer 13.se-media, hombre 14.si-débil, niña 15.sa-fuerte,mujer 16.su-media, mujer 17.si-fuerte,hombre 18,sa-débil,hombre 19.se-media,nuño 20.si-fuerte-mujer	Si el alumno responde INICIO al menos en un 80% de las pre- sentaciones	Ref. Social 1-8 1RF 9-20 2RV	Si el alumno no cumple con el crite- rio, la maestra presenta de nuevo la sílaba-/sa/- y hace la división sss (inicio) y luego aaa y le pide -repite conmigo- <u>INICIO</u> .  Seguido este metodo para cada una de las sílabas posibles.

1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 20 sílabas que contienen /s/ en posición final	20 sílabas con /s/ en posición final 1-5: fuerte 5 <sup>ta</sup> , exagerada, mujer: /os/ /os/, /as/ /is/, /os/ 6-20- articulación normal de 1 <sup>ra</sup> . 6./os/-débil, hombre 7./is/-medio, mujer 8./is/-fuerte, niño 9./os/-débil, niña 10./us/-fuerte, mujer 11./es/-medio, hombre 12./us/-débil, niño 13./is/-fuerte, niña 14./es/-media, mujer 15./as/-débil, hombre 16./as/-fuerte, mujer 17./es/-medi, niño 18./us/-débil, mujer 19./os/-fuerte, hombre 20./is/-débil, niño	Si el alumno responde FORMAL al menos en un 80% de las presentaciones	Ref.Soc. 1-8: 1RRF 9-20:2RU	Si el alumno no cumple con la tarea, la maestra presenta de nuevo la sílaba /as/ y hace división a/sss -final- repite, firme. Siguiendo este método para cada una de las sílabas posibles.
--	---	---	-----------------------------------	---

Objetivo Específico	Instrucciones	Respuesta	Ayuda
Dadas 30 sílabas (directas e inversas presentadas al azar) y en las cuáles se incluye el fonema s en posición inicial o final, el alumno identificará verbalmente la posición de s, dentro de cada sílaba que se le pregunte.	Ya has oído pedazos de palabras en las cuáles nuestro sonido está al inicio o al final de ellas. Vas a decirme cuando la escuches al inicio y cuando al final, en las siguientes sílabas. Empecemos los 2 juntos a ver si oímos la posición correcta.	Respuesta verbal 1) INICIO-cuando /s/ está al principio de la sílaba. b) FINAL cuando /s/ está al final de la sílaba	1. Instrucción 2. Modelado 3. Las 3 primeras /s/ iniciales serán postuladas por un hombre y las 3 primeras /s/ finales, por una mujer, para ayudar a la identificación. También la articulación será reforzada
El alumno emitirá respuestas diferenciales ante sílabas que contienen el fonema /s/ y sílabas que transforman con otras propiedades estructurales.			
Dado la presentación de 60 sílabas, - formadas por fonemas diferentes, entre las cuáles se han incluido 20 sílabas con el fonema s, el alumno golpeará la mesa con la mano cada vez -- que se presente una sílaba /s/.	Vas a escuchar varios pedazos de palabras (presenta sílabas diferentes a /s/) entre ellas vas a escuchar pedazos con el sonido sss que ya conoces (presenta /sa/), Golpea la mesa con tu mano, cuando descubras un pedazo de palabra con /s/. Recuerda que sólo, si no, no golpeas la mesa.  Te voy a enseñar cómo: modela la tarea con 5 estímulos.  Ahora hazlo tú.		

Material	Características del Estímulo	Crit. de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección	
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 30 sílabas di- rectas o in- versas que in- cluyan el fone- ma s.	20 sílabas que contengan el fonema s en posi- ción inicial o final. 1-sa-exagerada, fuerte, hombre 2-so-exagerada, media, hombre 3-os-exagerada, fuerte, mujer 4-se-exagerada, media, hombre 5-is-exagerada, fuerte, mujer 6-us-exagerada, fuerte, mujer 7-so-normal, fuerte, mujer 8-es-normal, débil, niño 9-is-normal, media hombre 10-su-normal, débil-hombre 11-se-normal, fuerte, niña 12-os-normal, media, niño 13-su-normal, débil, mujer 14-as-normal, fuerte, niño 15-so-normal-fuerte, mujer 16-se-débil, normal fuerte 17-os-fuerte, niño 18-sa-fuerte, niña 19-si-débil, mujer 20-as-media, hombre	21-es-débil, hombre 22-su-medio, niño 23-se-débil, mujer 24-so-fuerte, niña 25-os-débil, hombre 26-es-medio, hombre 27-se-medio, mujer 28-us-fuerte, niño 29-is-débil, hombre 30-si-débil, hombre	Si el alumno emite la respuesta verbal correcta - al menos en un 80% de las presentaciones.	Ref. Social Cada vez que el alumno -- emite la res- puesta co- correcta.	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra presenta primero sílabas directas y -- vuelve a trabajar con ellas ex- clusivamente; enfatizando el -- sonido s inicial, después tra- baja con sílabas inversas y -- finalmente, contrasta las dos sílabas haciendo ver que son diferentes /sa/ ≠ /as/
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 60 sílabas /s/ y no /s/	1 Cassette con 60 sílabas, articuladas en forma normal, a una intensidad media de 1" de duración voz de mujer (salvo las 5 primeras sílabas /s/ - que se articularán con mayor intensidad y dura- ción, y exageradamente) /sa/, /mi/, /ni/, /so/, /us/, /eb/, /en/, /is/, /cho/, /se/, /ka/, /os/, /pu/, /ko/, /an/, /sa/, /si/, /ge/, /us/, /bi/, /ar/, /se/, /is/, /do/, /vo/, /es/, /ay/, /sí/, /pe/, /su/, /sa/, /or/, /ku/, /de/, /os/, /so/, /che/, /si/, /pi/, /is/, /yo/, /va/, /sa/, /se/, /ye/, /sí/, /as/, /fa/, /su/, /os/, /to/, /as/, /sa/, /ta/, /as/.	Si el alumno golpea la mesa con la mano solamente ante la presencia de síla- bas /s/, al menos - en un 80% de las -- presentaciones.	Ref. Soc. -Cada vez que emita una res- puesta correc- ta.	Si el alumno no cumple con el criterio, el maestro vuelve a presentar la sílaba /sa/ ais- lada y pide al niño que le dé la respuesta luego la contras- ta con /be/, /bi/, /bo/, /la/, - recalcando la diferencia, se- guir con la sílaba /si/ y la presenta de la misma manera así sistemáticamente hasta que el alumno cumpla un criterio de 5 respuestas constantes co- rrectas.	



El alumno distinguirá sílabas /s/ bien articuladas, de sílabas /s/ mal articuladas.

Objetivo Específico	Instrumentación	Respuesta	Ayuda
Dado 40 pares de sílabas s, bien y mal articuladas, el alumno señalará verbalmente, si los fonemas del par son semejados /s/ bien articuladas) o diferentes (bien y mal articuladas)	Vas a escuchar pedacitos de palabras, si los dos pedacitos que escuches tienen sss, vas a decirme que son iguales. Si sólo uno de los pedacitos tiene /s/ y el otro no, me vas a decir que son diferentes. Fíjate muy bien, para que escuches si el sonido es sss o solo si se parece pero no es, no te vayas a confundir, porque serán muy parecidos. Mira-modela la acción y le explica porque son iguales o diferentes.	Respuesta Verbal: a) Igual-antepones en que las dos sílabas están bien articuladas.	1. Instrumentación 2. Modelado 3. En los 10 primeros pares la sílaba /s/ bien articulada s presenta con una mayor intensidad y duración. exagerando sus propiedades y la palabra bien articulada es pronunciada por mujer; y la mal articulada por hombre
Dada la presentación de 100 sílabas con /s/, bien o mal articuladas, el alumno golpeará la mesa con la mano cada vez que escuche una sílaba con el fonema /s/.	Vas a escuchar varios pedacitos de palabras; fíjate muy bien para que encuentres entre ellas pedacitos con el sonido sss. Cuando las escuches, golpea la mesa con tu mano, pero no la golpees a no ser que estés seguro que el pedacito de palabras incluye el sonido /ss/. Mira- Modela la tarea-presentando un sonido bien articulado y golpeando la mesa; y luego presenta uno mal articulado, señalándole, no la levanto porque aunque a se parece a sss, NO es sss, escúchalo	Resp. Golpear la mesa con la mano cada vez que escucha la sílaba /s/.	1. Instrumentación 2. Modelado 3. Las 100 primeras sílabas s serán de mayor duración e intensidad que los sonidos mal articulados. Su pronunciación será exagerada con voz masculina.

Material	Características del Estímulo	Crit.de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 40 pares de sílabas bien y mal articuladas.	40 pares de sílabas bien o mal articuladas, 1 <sup>ra</sup> de duración, voz de mujer, articulación normal (salvo los 10 primeros pares) /sa-sa/ /os-os/ /oc-os/ /sa-sa/ /sa-ca/ /si-si/ /su-tu/ /ol-os/ /es-es/ /il-is/ /si-si/ /so-co/ /si-si/ /co-so/ /ol-os/ /so-so/ /os-ol/ /us-us/ /as-as/ /se-te/ /us-us/ /su-su/ /se-ce/ /os-os/ /fa-sa/ /as-at/ /tu-su/ /si-ci/ /se-se/ /so-so/ /su-su/ /to-so/ /ce-se/ /es-es/ /us-u / /es-es/	Si el alumno emite la respuesta verbal correcta al menos en un 80% de las presentaciones,	Ref. Social  Cada vez que el alumno emite la respuesta correcta.	Si el alumno no emite la respuesta correcta, la maestra presenta una sílaba y le dice que golpee la mesa si es /s/ y presenta la sílaba exagerando la articulación. Si a la respuesta ante un error, le enfatiza la diferencia, luego los contrasta en un par, y le indica porqué son iguales o diferentes. Es los mal articulados, exagerar la producción y le hace ver la diferencia con respecto a /s/, presenta ensayos apareando a con la instrucción verbal -NO va sss
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 60 sílabas /s/ bien o no articuladas	100 sílabas /s/-bien o mal articulados a intensidad media, 1 <sup>ra</sup> de duración, y voz de mujer(salvo las 10 primeras sílabas) /sa/ /o- / /su/ /e/ /lo/ /os/ /si/ /as/ /so/ /os/ /ci/ /uc/ /lu/ /lo/ /es/ /us/ /so/ /os/ /su/ /uc/ /es/ /si/ /ce/ /ac/ /sa/ /is/ /is/ /ac/ /is/ /i / / i/ /lo/ /oc/ / / /to/ /u / /si/ /se/ /e / /su/ /es/ /us/ /lo/ /es/ /o / /si/ / i / /sa/ /su/ /so/ /ae/ /a / /si/ /ci/ /sa/ /su/ /es/ / u/ /us/ / i/ /le/ /lo/ /se/ /co/ /lu/ /co/ /us/ /le/ /lo/ /se/ /su/ /os/ / e/ /sa/ /si/ /os/ /is/ /ti/ /os/ /su/ /se/ /li/ /lt/ / i/ /se/ /i / /li/ /is/ /co/ /ut/ /si/	Si el alumno emite la respuesta correcta al menos en un 80% de las presentaciones	Refe. Social  Cada vez que el alumno emite la respuesta correcta.	Si el alumno no emite la respuesta correcta, dependiendo del error-(par Ej. o) - le repite c (exagerando) no suena como sss, c ≠ sss, hasta que el alumno dá 10 respuestas consecutivas, no señalando o c como sss.  Lo va aprendiendo con el paquete:  sa,sa,sa,...etc. se, se, se, ...etc.

Objetivo Específico	Instrucción	Respuesta	Ayuda
Dado la presentación de 40 sílabas formadas por fonemas diferentes, entre las cuáles se han incluido al azar 20 sílabas /s/, el alumno golpeará la mesa con la mano cuando se presente 1 sílaba /s/, y aplaudirá cuando se le presente una sílaba no /s/	<p>Vas a escuchar de nuevo pedazos de palabras que tienen sss, y pedazos que no tienen sss,</p> <p>Ahora vas a golpear la mesa con tu mano cuando escuches un pedazo con /s/ y fjate bien, vas a aplaudir para decirme que el pedazo que estás escuchando no tiene s.</p> <p>Mira así, modela la tarea.</p>	<p>Golpear la mesa con la mano cuando se presente una sílaba /s/.</p> <p>Aplaudir cuando se presenta una sílaba no /s/</p>	<p>1.Instrucción</p> <p>2.Modelado</p> <p>3.Las primeras 5 sílabas /s/ son de mayor intensidad y duración; exageradas.</p> <p>4.Pronunciación de semejanza y diferencia de dos fonemas incluidos.</p>
El alumno comparará 2 sílabas que están compuestas por /s/ o por otro fonema con diferentes propiedades articulatorias, dando respuestas diferenciales ante prefijos iguales y diferentes.			
Dado 200 pares de sílabas constituidas ya sea por 2 sílabas /s/, o por una sílaba /s/ y otra sin un fonema diferente, el alumno señalará verbalmente si las sílabas que constituyen el par son iguales o diferentes.	<p>Vas a escuchar dos pedazos de palabras si las dos sílabas tienen el sonido sss, o sea, son iguales, me vas a decir "iguales"; si los 2 pedazos de palabras tienen sonidos diferentes, o sea, escuchas un ss, pero en el otro pedazo no escuchas sss, me vas a decir "diferente".</p> <p>Mira así, modela la tarea y explica por qué son iguales o diferentes.</p>	<p>Respuesta verbal -- (igual) ante pares en que las 2 sílabas tienen /s/.</p>	<p>1.Instrucción</p> <p>2.Modelado</p> <p>3.En los 10 primeros pares, las sílabas /s/ son producidas con mayor intensidad y duración y su articulación es exagerada.</p> <p>4.Las sílabas /s/ son emitidas por mujeres y las no /s/ por hombres.</p>

Material	Características del Estímulo	Crit. de Ejec.	Crit. de Ref.	Método de Corrección
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 40 sílabas entre las que se han intercalado 20 sílabas /s/	1 cassette con 40 sílabas, entre las cuáles se han intercalado 20 sílabas /s/, de intensidad media, 1 <sup>ra</sup> de duración, voz de mujer. (salvo en las 5 primeras presentaciones de /s/). Secuencia: /ma/ /so/ /no/ /es/ /si/ /me/ /li/ /as/ /cha/ /och/ /so/ /ak/ /as/ /pe/ /ar/ /che/ /si/ /ap/ /os/ /so/ /ag/ /sl/ /bi/ /es/ /eo/ /da/ /so/ /or/ /su/ /es/ /ve/ /se/ /fa/ /sa/ /je/ /es/ /te/ /si/ /as/ /tl/	Si el alumno no emite la respuesta correcta al menos en un 80% de las presentaciones.	Ref. Soc. Cada vez que el alumno emite la respuesta correcta.	Si el alumno no cumple con el criterio, la maestra presenta la sílaba /sa/ y ejercita por separado la respuesta, luego presenta /ma/ y ejercita la respuesta de aplausos. presente /la/ /ka/, /ap/ y ejercita el aplauso. Luego contrasta /sa/ y /ma/ e indica verbalmente al niño las respuestas diferentes /sa/ no suena igual que /ma/. Practique este método hasta que el niño da 8 respuestas consecutivas correctas
1 mesa 2 sillas 1 grabadora 1 cassette con 100 pares de sílabas	1 cassette con 100 pares de sílabas /s-s/ ó /s-nos/. Con propiedades acústicas idénticas: intensidad media 1 <sup>ra</sup> de duración; voz de mujer. (salvo las 10 tras.). /sa-sa/ /as-al/ /oi-os/ /si-ni/ /us-ur/ /so-so/ /sa-ma/ /ge-se/ /us-us/ /us-us/ /su-su/ /tu-su/ /is-is/ /os-os/ /si-si/ /su-su/ /so-so/ /si-si/ /us-us/ /no-so/ /od-os/ /cho-cho/ /or-os/ /so-do/ /su-su/ /ba-sa/ /so-so/ /is-is/ /sa-sa/ /os-os/ /ag-gs/ /su-su/ /se-se/ /is-il/ /se-se/ /at-os/ /se-le/ /ud-us/ /os-os/ /es-es/ /es-es/ /pi-si/ /so-ro/ /es-ek/ /bi-as/ /fa-sa/ /os-os/ /pi-si/ /is-is/ /vi-is/ /da-da/ /sa-sa/ /es-es/ /sa-sa/ /ep-es/ /se-se/ /sa-sa/ /ja-sa/ /os-os/ /ca-sa/ /oñ-os/ /ik-is/ /is-is/ /os-us/ /el-es/ /os-oñ/ /al-si/ /ti-si/ /is-pi/ /su-su/ /si-si/ /su-su/ /si-si/ /os-os/ /su-su/ /pa-sa/ /ga-sa/ /es-es/ /uu-us/ /ej-es/ /so-so/ /id-is/ /ab-ak/ sa-ya/ /se-te/ /re-se/ /so-so/ /	Si el alumno emite la respuesta correcta al menos en un 80% de las presentaciones	Ref. Social Cada vez que el alumno emite la respuesta correcta.	Si el alumno no cumple el criterio, la maestra vuelve a presentar /sa-sa/ y le pide que golpee la mesa si son sílabas /s/ y /no s/. Le pregunta al niño si dio la misma respuesta señalándole: son iguales o diferentes Contesta /sa/ con /ba/ /ap/ /ma/ luego: /se/ /as/ /be/ /me/ etc. - hasta que el alumno dé 8 respuestas consecutivas correctas.

## MANUAL DE HABILIDADES AUDITIVAS

Este capítulo incluye instrucciones que se darían para la aplicación del programa de habilidades auditivas. Está dirigido a padres y maestros, razón por la cual la redacción es más sencilla, dado que se pretende que ellos comprendan lo que tienen que hacer para ponerlo en práctica.

-----

El programa que tienes en tus manos fue diseñado para corregir y prevenir problemas articulatorios, por lo tanto, no es necesario que tu hijo, hija o alumnos hablen mal para poder llevarlo a cabo, ya que también ha sido diseñado para evitar este tipo de problemas,

Como todos sabemos, es muy importante que hablemos de una manera adecuada, ya que sólo así podemos expresar lo que pensamos, evitando burlas de los que nos rodean.

Como padres de familia, en muchas ocasiones fomentamos el que nuestros niños mal articulen algunos fonemas "festejando" lo gracioso que se escuchan al hablar mal, sin darnos cuenta que esto se puede convertir en un problema que después deberemos corregir, y sin pensar tampoco en las consecuencias sociales (burlas, llamadas de atención, etc.) y académicas (la dificultad del aprendizaje de la lecto-escritura y dificultades en el aprendizaje de un segundo idioma) que tendrá que afrontar el pequeño que habla mal, por lo tanto, debemos poner mucha atención a la forma en la que nuestros hijos o alumnos hablan.

Este programa se basa en la enseñanza de Habilidades Auditivas. El desarrollo de estas habilidades permitirá al niño saber escuchar y por

lo tanto, poder articular correctamente los fonemas de su idioma. Las habilidades auditivas que maneja el programa son:

- . Atención auditiva
- . Identificación o reconocimiento auditivo
- . Memoria auditiva
- . Discriminación auditiva.

Tal vez estos términos sean incomprensibles para algunos de ustedes, pero en la medida en que se vayan familiarizando con ellos, se darán cuenta en qué consiste cada habilidad e irán comprendiendo cómo se va a desarrollar.

Por otro lado, cabe señalar que este programa fue diseñado precisamente para poder ser aplicado por padres de familia y maestros, sin la necesidad de un terapeuta de lenguaje o algún otro profesionalista especializado.

#### DETECCION DEL PROBLEMA.

Los problemas de articulación son fácilmente detectables; en algunos casos no es necesario aplicar pruebas de articulación para poder afirmar que un niño está hablando mal, esto lo podemos notar sólo con escuchar al niño en una plática cotidiana; sin embargo, hay casos en los que sí se requiere aplicarla, ya que el problema es muy específico y son sólo algunos fonemas los que no se pueden articular correctamente\*.

Si van a utilizar la prueba como un medio preventivo, no es necesario que apliquen ni una prueba de articulación ni una de habilidades auditivas. En caso de que su objetivo sea el corregir un problema de arti

---

\* Cuando éste sea el caso, remitimos al lector a la Prueba de Articulación elaborada por Díaz y Ayamíz, 1980, Facultad de Psicología, UNAM.

culación, sí deberán aplicar la prueba de Habilidades Auditivas, pues sólo de esta manera podrán situar al niño en la secuencia del programa apropiada para él, es decir, en aquella parte donde se entrenen las habilidades que el niño no posee. Un ejemplo de cómo se realiza esta prueba y cómo se aplica lo encontrarás al finalizar el apéndice.

La secuencia del programa está preestablecida, es decir, las primeras habilidades son prerequisites para las que les siguen. La respuesta que debe dar el niño es una respuesta verbal o motora fácil de emitir.

#### CONTENIDO DEL PROGRAMA.

El Programa de Habilidades Auditivas consta de dos partes, la primera parte está destinada a los sonidos cuyas características son Intensidad, Duración, Tono y Timbre.

La segunda parte está dirigida a los sonidos del habla. Cada sonido verbal tiene una serie de características críticas, las cuales deberá reconocer, memorizar y discriminar el niño. Con base en esto, aprende rá a articular correctamente los fonemas, en tanto que maneje sus rasgos críticos.

En este manual sólo se presenta el fonema "s". Este sonido fue escogido ya que es el que ofrece más dificultades para los niños mexicanos. Si tú haces lo que se especifica para el fonema "s" con cualquier otro fonema, podrás corregir las dificultades articulatorias.

#### COMO APLICAR EL PROGRAMA.

En caso de que el manual se utilice para prevenir los problemas articulatorios, el maestro deberá incluir las actividades que se proponen dentro del curriculum escolar, incluyéndose diariamente durante un lap

so de tiempo (de 30 a 45 minutos), en el salón de clases. Estas actividades desarrollarán las habilidades auditivas, mismas que permitirán al niño saber escuchar, ayudándolo a reconocer las características críticas de los fonemas y con base en ello, articularlas adecuadamente.

En el caso de que el programa se utilice con un propósito correctivo, el padre o maestro deberá aplicarlo en un lugar donde no haya un ruido excesivo ni mucha estimulación visual (cuadros, posters, etc.), con el fin de poder captar la atención del niño. Establecerán un horario, por ejemplo, lunes, miércoles y viernes; si trabajan con niños de tres a cuatro años, sólo lo harán durante 20 ó 25 minutos. Si se trata de niños de cuatro a seis, se practicará durante 45 minutos. Si este lapso de tiempo causa distracciones o aburre al niño, deberán acortarlo para que éste trabaje mejor y sus respuestas sean óptimas, o bien, se suspenderá la sesión, continuándose al día siguiente.

Es necesario, en ambos casos, disponer de una grabadora, cassettes previamente grabados, el formato del programa, las hojas de evaluación y lápices. Los cassettes incluyen los estímulos auditivos (sonidos y sonidos del habla) necesarios para que el niño desarrolle las habilidades auditivas. Los pueden adquirir junto con este manual, o elaborar los ustedes mismos, con base en las características de los estímulos incluidas en el programa\*.

Una vez que lo hayan revisado, empezarán a aplicarlo siguiendo las instrucciones que se les dan para cada objetivo. Las respuestas de los niños se registrarán diariamente en las hojas de evaluación que se presentan al final del manual (Tabla 24).

---

\* Remítimos a los interesados en esta grabación a los asesores de la tesis, ya que, por razones de espacio, no los presentamos aquí. En cuanto al formato del programa, en el manual se incluía la parte final de la segunda parte de este trabajo: objetivos, instrucciones, respuestas, etc.



En estas hojas se incluye: el nombre del niño, su edad, fecha, escuela y persona que lo aplica. Deberás registrar la respuesta del niño ante cada estímulo auditivo correspondiente a los diferentes objetivos o habilidades que se van a desarrollar. Marcarás con una paloma (✓) aquellos estímulos a los cuales responda correctamente, y con una cruz (x) cuando cometa un error. Para cada objetivo, sumarás el número de respuestas correctas y el de incorrectas. De acuerdo al criterio de ejecución que se señale en el mismo (ejemplo: 80% de respuestas correctas), evaluarás si pasa al siguiente objetivo o si recurre al método de corrección. Realizarás esto con cada objetivo, hasta que cubras el último del programa.

Relee las instrucciones tantas veces como sean necesarias, hasta que tengas claro lo que vas a realizar. Si consideras que es suficiente, empieza a aplicarlo, así ayudarás a tus hijos o alumnos a desarrollar sus habilidades auditivas y a prevenir y/o corregir problemas de articulación.

¡Adelante!

## CONCLUSIONES

Iniciamos este trabajo con una referencia personal, y nos gustaría terminarla con otra.

Durante nuestros años de estudio, y aún en los de trabajo, solíamos cuestionarnos como lo hace cualquier futuro profesional, de qué manera lo que estábamos aprendiendo nos permitiría el llegar a ser útiles a los miembros de nuestra comunidad y de nuestro país. Como psicólogos, ¿qué podíamos aportar para el desarrollo y el enriquecimiento del individuo y de nuestra sociedad? Cada clase, cada aprendizaje iba apareado con las preguntas: ¿para qué?, ¿cómo se puede hacer? Sin embargo, en aquella época no encontrábamos la respuesta adecuada, al grado que llegamos a cuestionar, inclusive, la aplicabilidad de nuestros escasos conocimientos.

Pero, el ¿qué podemos hacer? sólo podría determinarse en una situación concreta, y ésta se presentó ante el requisito de elaborar nuestra tesis profesional. Teníamos, a la vez, una necesidad y un interés concreto, el reto era: ¿poseemos como psicólogos los elementos indispensables para responder a esa necesidad, para satisfacer esos intereses? Consideramos que este programa es una respuesta, concreta también, a dicho reto.

A nivel personal constatamos, por un lado, que lo aprendido tenía su aplicación y, por otro, que el psicólogo cuenta ya con ciertos elementos para proponer soluciones a los problemas que la comunidad y el individuo le presentan.

Partiendo del interés por auxiliar a las personas que tienen problemas en su comunicación básicamente por su mala articulación, nos pro

pusimos elaborar un medio a través del cual pudiéramos presentar una alternativa a estas personas.

Nos enfrascamos entonces en una revisión teórica, misma que constituyó la primera mitad de este trabajo. Dicha revisión nos permitió conjuntar una serie de conceptos relacionados con la dificultad que hemos mencionado, y de acuerdo a los objetivos de los cuales partíamos, nos llevó a la reflexión acerca de una alternativa práctica para el dilema que se nos presentaba. Al mismo tiempo que realizábamos la investigación teórica, empezamos a elaborar una serie de propuestas personales, así, antes y durante esta revisión, surgieron ideas relacionadas con lo que debería de ser una educación auditiva de tal forma que, como ya indicamos en la segunda parte de este trabajo, previa a su terminación el programa estaba realizado. La culminación de la revisión y la redacción de la misma, vinieron a constatar que las soluciones iniciales propuestas por las autoras de este trabajo, con aquellas incipientes bases con las que lo comenzamos, eran semejantes a las presentadas por otros psicólogos y terapeutas del lenguaje y, en algunos casos, las ampliaban.

Habíamos sugerido una solución para el problema de la articulación partiendo de ciertos elementos teóricos pero, fundamentalmente de nuestro trabajo como psicólogos. Creemos que éste fue el momento en que nos dimos cuenta que ya éramos psicólogos, en tanto que con nuestros conocimientos habíamos actuado sobre una realidad concreta, y precisamente tomamos conciencia de ello al constatar que teníamos la capacidad para llevar a cabo una actividad profesional sin seguir recetas, sin copiar el trabajo de otros, esto es, la forma en que desarrollamos nuestra tesis, revisando y elaborando, nos permitió proponer una respuesta (programa de habilidades auditivas) a una problemática (errores de articulación), aplicando los conceptos que habíamos o estábamos aprendiendo. Así, hubieron ideas que tomamos de algunos autores, pero hubieron también varias que surgieron antes de conocer sus estudios y que reafirmamos y comparamos al leerlos posteriormente. Por ejemplo,

cuando tuvimos la oportunidad de leer a Van Riper (1972), nos fue muy satisfactorio encontrar elementos que previamente ya nos habíamos planteado, por eso mencionamos que nos sentimos psicólogos, en tanto que éramos autores que coincidían en el análisis planteado por otro autor, no un estudiante aplicando la técnica de un psicólogo.

Por ello, para nosotras este trabajo resulta valioso, ya que independientemente de la aportación real que pueda constituir a nivel formativo, implicó el paso del estudiante al profesional, concibiendo a éste como una persona capaz de utilizar el conocimiento y la práctica adquirida para, creativamente, proporcionar respuestas a los problemas que se le presentan en su campo, y para responder a los retos a los que la vida lo enfrenta. Como psicólogos, no tenemos respuesta ni receta para todo, sin embargo, lo importante es que la podemos generar.

Esta es una reflexión personal y la respuesta a una pregunta que, como seres humanos, nos planteamos, misma que queremos compartir por la razón expuesta al principio de esta tesis, de que el trabajo no puede separarse del sujeto que lo produce, redondeando esto con el hecho de que el profesional no deja, por serlo, de ser por encima de todo una persona.

#### APORTACIONES.

Si bien los trabajos relacionados con el lenguaje y, concretamente, con la articulación son muy numerosos y existen varios terapeutas del lenguaje que utilizan una u otra técnica para la corrección de los problemas que suelen presentarse al respecto, consideramos que esta tesis ofrece las siguientes innovaciones y aportes:

1. En primer término, constituye un compendio sobre la articulación y la audición. Las personas que se enfrentan por primera vez a estos términos suelen plantearse una serie de preguntas al respecto, mis-

mas que se contestan con información que obtienen de aquí y de allá. No pretendemos que este trabajo dé contestación a todas esas preguntas, pero sí al menos que ubique a los interesados en el problema, ayudándolos a establecer interrelaciones con otros conceptos. Resume pues una serie de elementos que deben tomarse en cuenta al trabajar dentro de esta área, así como la recopilación de la información sobre los programas de entrenamiento auditivo que se han manejado. Creemos pues, que satisface nuestra intención de integrar de una manera accesible para el lector, los diferentes conceptos del campo de la articulación y la audición, que hasta la fecha se hallan dispersos, o bien con esquematizaciones diferentes,

2. En relación con lo anterior, pensamos que la forma en que se ha expuesto el contenido, pretendiendo aplicar los principios didácticos relacionados con la secuenciación lógica y con la presentación reiterativa de extractos de este contenido en diferentes partes de la tesis, con objeto de facilitar su comprensión y de propiciar su retención y relación, permite que el trabajo pueda ser utilizado para fines pedagógicos, tal vez para padres y maestros.
3. Por otro lado, la proposición de un programa educativo para corregir la articulación en un ambiente educativo es novedoso, si partimos del hecho de que los problemas de articulación se han manejado tradicionalmente desde un enfoque clínico, terapéutico, en ambientes institucionales cerrados, así, el visualizar a la articulación como parte del desarrollo normal del niño, y susceptible por ende, de ser adquirida mediante su educación, abre una perspectiva diferente al estudio del lenguaje y de la articulación, incluyéndolos como elementos centrales del currículum diario, lo mismo que a la audición.
4. Finalmente, a nivel teórico, a través del trabajo se plantean una serie de conceptos, preguntas y proposiciones, las cuales presentan un amplio panorama para la investigación, especialmente con respecto a los procesos involucrados en la educación auditiva. Puesto

que, como ya hemos indicado, a la fecha no se han efectuado estudios dentro de esta área, los postulados que señalamos a través de la tesis pueden ser tomados de acuerdo al grado de significatividad que cada uno presenta a los diferentes lectores, como preguntas de investigación que nos permitan derivar conclusiones y proporcionar diferentes aportaciones en este campo relativamente nuevo que hoy estudiamos.

5. Con respecto al programa en sí, presentamos para su validación un programa educativo para entrenamiento auditivo, único en el país. En este sentido, cabe hacer las siguientes consideraciones:
  - a) Hasta la fecha en que se elaboró este programa, en el Distrito Federal solamente se conocía el trabajo realizado por Gaytán (1979) para corregir problemas articulatorios mediante un tratamiento perceptual auditivo. Como ya señalamos, dicho entrenamiento pretendía evaluar la relación entre la discriminación auditiva y la articulación a través de la aplicación de una serie de secuencias correctivas, en las cuales los niños con problemas de articulación practicaban la diferenciación de los fonemas que se les dificultaban. Estas secuencias constituían un tratamiento de discriminación auditiva de la articulación, pero no un programa en sí; es decir, como ella lo indica, eran una serie de secuencias correctivas con un fin específico, pero sin un contexto sistematizador.
  - b) Fuera del país existían algunos trabajos sobre este tema, concretamente el de Holland y Matthews, el cual propicia que el niño se entrene en la discriminación auditiva de un sonido del habla, a través de una máquina de enseñanza. En este caso, se contaba con una programación en cuanto a la presentación de los estímulos auditivos y al tipo de respuesta exigida, sin embargo, limitaba el entrenamiento auditivo a la discriminación auditiva.

c) Otros autores, como Berruecos, Adkins, etc., proponían actividades para el entrenamiento de la audición, pero centraban su trabajo en los sonidos del ambiente. Esto nos evidencia que, hasta donde nosotras revisamos, anteriormente ningún autor había conjuntado en un trabajo una serie de habilidades auditivas, desarrolladas a través de una práctica con sonidos y sonidos del habla, contenidos en un programa educativo y dirigido a la corrección y prevención de la articulación del habla y a la promoción de una educación auditiva.

Por lo tanto, nuestro trabajo proporciona un estudio de la educación auditiva, definiendo las habilidades que ésta involucra. Si bien en otros trabajos se ha hecho referencia a las habilidades auditivas como atención, memoria, identificación, discriminación, agudeza auditiva, etc., no se han manejado como un conjunto de procesos relacionados con la audición, analizando su papel y su interrelación.

Por lo tanto, no se había realizado un análisis de las habilidades auditivas necesarias para un dominio de la audición. Los autores se centran en la discriminación auditiva, algunos hacían referencia a la memoria pero ninguno analizaba las habilidades implicadas, la secuencia en las que se presentan, etc., mucho menos hacían un análisis de cada habilidad. Mencionaban la discriminación auditiva pero se quedaban, cuando más, en su definición, sin buscar a su vez los procesos o subhabilidades contenidas en ella. Se entrenaba así la discriminación auditiva, sin especificarse qué conductas particulares se debían desarrollar.

Tampoco se habían concebido como habilidades susceptibles de ser desarrolladas sistemáticamente, a través de un entrenamiento. Se ha hablado de la importancia que tiene la memoria auditiva en la repetición correcta de un fonema, pero no se ha dicho como se puede desarrollar, así, su adquisición se daba azarosamente en aquellos casos en que se retenían los rasgos de los fonemas, pero no se había estudiado qué su-

cedía en aquellos sujetos que presentaban problemas en su articulación, por estar centrando el análisis de dicho error en la discriminación.

Para fundamentar nuestro programa hubimos de conjuntar lo anterior y, para ello, realizamos un análisis de las habilidades contenidas en una educación auditiva, concluyendo que para que ésta se lleve a cabo debe mos educar al niño al menos en las habilidades siguientes: atención, identificación, memoria y discriminación auditiva. Asimismo, propusimos la secuencia en que debe realizarse tal educación, considerando que el dominio de un proceso facilita el dominio de otro. Por ejemplo, la habilidad de memoria auditiva no se puede promover si, previamente, el niño no tiene la habilidad de atender auditivamente a aquello que va a memorizar. Finalmente, analizamos las subhabilidades que están contenidas en cada una de las habilidades mencionadas, determinando qué conductas específicas deberá facilitar el maestro y de aprender el niño, para alcanzar cada habilidad auditiva. Esto nos proporcionó una serie de conductas elementales, planteadas como objetivos específicos dentro de nuestro programa.

Por lo tanto, el análisis que hemos efectuado acerca de la educación auditiva provee, tentativamente, una serie de habilidades y subhabilidades básicas para escuchar y una secuencia de adquisición de las mismas. En este sentido, indica a la persona que aplique el programa, y al mismo niño, las conductas que debe desarrollar para promover la escucha.

Asimismo, este trabajo proporciona un análisis del contenido de la audición. Como ya señalamos, los diferentes autores estudiados manejaban los sonidos o bien los sonidos del habla, dentro de su tratamiento según el objetivo del mismo. Si el programa iba dirigido al desarrollo o educación del oído o a mejorar la audición de niños sordos o hipocúsicos, el contenido de su programa eran los sonidos, esto es, toda la gama de sonidos del ambiente. Si el programa buscaba efectos so bre la articulación, se bombardeaba al niño con sonidos del habla, en



diferentes contextos. Separaban al medio acústico en dos bloques de acuerdo a sus propósitos, centrándose en uno o en otro,

Sin embargo, bajo un concepto de educación auditiva no podemos fragmentar la realidad auditiva, de allí que el educar al niño para escuchar, implica el enseñarlo tanto a escuchar sonidos como para escuchar el habla, o sea, que aprenda a escuchar todo su ambiente.

No bastaba entonces con estimular al niño con sonidos o con sonidos del habla, era necesario estimularlo con ambos. Así, propusimos como contenido del programa de habilidades auditivas, los ESTIMULOS AUDITIVOS, estudiando éstos a partir de su presencia como contraparte del silencio o ausencia de ellos; primer elemento en el entrenamiento auditivo, después en base a la utilización de sonidos y, finalmente, de sonidos del habla. Proponemos esta secuencia considerando que para entender el sonido, el niño debe primeramente comparar la ausencia (silencio) y la presencia del mismo. Una vez que reconoce el sonido, que rompe con la condición de silencio, debe aprender acerca del sonido, como estímulo físico con una serie de propiedades. Por último, una vez que el niño distingue las propiedades comunes a cualquier sonido, deberá captar aquéllas que son además, propias de ciertos sonidos específicos, los fonemas. Creemos que esta secuencia provee al niño con una estimulación auditiva que facilita el objetivo final, o sea, el desarrollo de las habilidades auditivas en relación al habla.

Anteriormente no se había estudiado el efecto que puede tener la estimulación con sonidos sobre la articulación en sí, es decir:

- No se había planteado la posibilidad de que un entrenamiento auditivo, en base a las propiedades de cualquier sonido (instrumentos, sonidos del ambiente, etc.), pudiera ejercer algún efecto sobre la articulación en tanto que desarrollara, en el niño, habilidades relacionadas con el sonido (aunque no fuera directamente sobre el sonido del habla).

- Tampoco el efecto facilitador de este entrenamiento en el desarrollo de habilidades con sonidos del habla.

Nuestro trabajo propone esta secuencia y esta facilitación. Asimismo, proporciona un estudio de las propiedades o rasgos distintivos de los estímulos auditivos, lo cual deriva su secuencia de enseñanza-aprendizaje en base al análisis de sus semejanzas y diferencias. Las tablas elaboradas con este fin presentan la interrelación entre los sonidos del habla con base en sus diferentes propiedades; señalan los rasgos que deben enfatizarse al enseñar un sonido del habla, y su grado de semejanza y diferencia con respecto a otros. La utilidad de esta comparación ha sido ya recalcada en uno de los capítulos de la tesis.

Finalmente, el análisis de los rasgos distintivos sugiere una secuencia general de instrucción de los fonemas en México. Partiendo de una serie de variables que hemos conjuntado, presentamos el orden en que pueden irse enseñando (orden de estimulación) los distintos fonemas que constituyen nuestro idioma. Debido a que en las escuelas no se da este tipo de entrenamiento, no se ha propuesto hasta ahora una secuencia de este tipo.

Se presenta un programa educativo para desarrollar habilidades auditivas, con sus implicaciones educativas y reeducativas en la articulación.

Si partimos del hecho de que un programa educativo es la operacionalización de un conjunto de objetivos especificados para cubrir un propósito final a través de una serie de actividades y materiales, salvo los programas de los centros de educación temprana y jardines de niños, los cuales incluyen algunos objetivos de sensopercepción auditiva dentro de su currículum, no encontramos en el Distrito Federal un instrumento que desarrolle la habilidad auditiva mediante un programa educativo. Se han propuesto terapias auditivas, tratamientos de corrección, actividades programadas, etc., pero no hay ningún programa educativo en sí.

Por lo tanto, nuestro programa conjunta una serie de objetivos que tienen el propósito de desarrollar cada una de las subhabilidades derivadas de nuestro análisis de la educación auditiva, habiendo sido ordenado en una secuencia tal, que se presupone que el logro de cada uno de ellos debe facilitar y preparar al niño para el logro del siguiente. Pretende pues ir conformando un conjunto de conductas a través de pasos pequeños. Especifica, además, las actividades que el maestro, el padre del alumno, y el niño, realizarán para cubrir cada objetivo, sugiriendo ayudas y métodos correctivos así como criterios para evaluar el logro de cada objetivo, o sea, si el niño ha desarrollado la habilidad. A la vez, proporciona elementos para elaborar el material de trabajo para el entrenamiento auditivo. Muestra las características de los estímulos auditivos del programa, con objeto de que las personas interesadas puedan realizar fácilmente las grabaciones del material auditivo, del cual hace uso el mismo, de tal forma que el material pueda ser elaborado por aquellos padres o maestros que deseen aplicar el programa.

Este trabajo incluye una prueba de habilidades auditivas. En la revisión que efectuamos encontramos algunas pruebas elaboradas en los Estados Unidos, o bien aquí en México, pruebas para medir, básicamente, la discriminación auditiva. Puesto que nuestro programa abarca varias habilidades tanto con sonidos como con sonidos del habla, consideramos que era necesario diseñar una prueba que permitiera evaluarlos con objeto de que la persona que aplique el programa tuviera una idea de las habilidades auditivas del niño y, por lo tanto, de sus necesidades, aplicando a su criterio los cuadros del programa que considerase adecuados, dejando abierta, por supuesto, la posibilidad de aplicarlo completo.

6. La corrección de los problemas de articulación ha estado limitada a las terapeutas y especialistas en el lenguaje. Creemos que el proponer un programa de este tipo como medio reeducativo y/o preventivo de los errores en la articulación, podría poner al alcance de

padres y maestros la solución de este problema, y no exclusivo de los especialistas.

Mencionamos en el trabajo que generalmente los padres y aún los maestros no están conscientes del papel que juegan en el desarrollo del lenguaje de sus hijos, así, modelan, corrigen, hablan, pero sin ningún método; azarosamente, algunos proporcionan la estimulación correcta, otros no lo hacen. Esta tesis les explica qué es el lenguaje, qué es la articulación, y cuál es la función de la audición en el mismo, pero lo fundamental es que les ofrece una serie de actividades a través de las cuales pueda entrenar a su hijo o alumno en diferentes habilidades auditivas; de allí que el padre o el maestro no necesitarán ser especialistas para educar al niño en las habilidades auditivas, al menos dentro del contexto de este programa. Aquellos padres cuyos hijos tienen problemas de articulación, podrían auxiliarlos a corregirlos usando el programa en su hogar. Asimismo, aquéllos que no los tienen, pueden prevenir la presencia de los mismos o, simplemente, promover como objetivo de desarrollo, su educación auditiva.

Por lo tanto, el padre y el maestro pueden intervenir en la corrección de los errores de articulación de sus hijos, siguiendo el programa y dentro de su propio hogar o en la escuela.

7. Puesto que el problema de articulación es considerado como tal solamente cuando el niño ha cumplido los ocho años (ya antes de esa edad la articulación y su dominio se hallan en proceso), los terapeutas inician la corrección de los mismos alrededor de los siete u ocho años, suponiendo que no se corregirá ya de una manera natural.

A nuestra forma de ver, esperar hasta esta edad para la corrección representa la pérdida de años en cuanto al avance de la articulación y, especialmente, en cuanto al surgimiento y fortalecimiento de los problemas que ésta trae aparejados. Además, el hábito suele hacer-

se más fuerte; un niño que ha ido creando un "vicio articulatorio" y lo ha ido generalizando a diferentes contextos, presentará una mayor dificultad para modificarlo, que un niño que lo corrige a medida que se presenta. Generalmente, los terapeutas suelen pensar que el tratar este problema es un gasto de tiempo y trabajo, ya que naturalmente, se solucionará con el paso del tiempo.

Sin embargo, si se utiliza un programa como el que se ha diseñado ocupándose, en última instancia, el tiempo y el trabajo de los padres o de los maestros, lo que a la vez, por el mero contacto con el niño no puede tomarse como inútil, podemos iniciar la corrección de los errores de articulación a una edad a la cual, según Nieto, se logrará con mayor facilidad y con mayor fuerza que en años posteriores. Si un niño preescolar sigue este programa, podría evitársele burlas y comentarios inadecuados en esta edad formativa, en la que empieza a tener conciencia de las mismas. El entrenamiento auditivo le ayudará a ir identificando y diferenciando los sonidos y, en base a ello, irá modificando su articulación. Por otro lado, las ventajas de una evaluación auditiva, como parte de la educación integral del niño serían, por sí mismas, apropiadas.

Finalmente, el programa resulta de utilidad aún para aquellos niños que no poseen problemas articulatorios, especialmente si se usa en edades tempranas, puede prevenir el problema evitando así que se presente. Partiendo del supuesto que la audición juega un papel importante en el habla, en la medida en que se está entrenando al niño en ella se está promoviendo, a su vez, la segunda; y esto se alcanza al máximo en esta edad preescolar. Si podemos educar las habilidades auditivas del niño justo en el momento en que el lenguaje se está desarrollando y está, por lo tanto, usándolo al máximo, será mucho más provechoso que educarlo cuando por una falta de esta misma educación, presenta ya algún tipo de problema.

Creemos pues que el programa puede constituir una gran ayuda para los niños de esta edad, puesto que les proporcionará un elemento -auditivo-

que le está dificultando el dominio de la articulación. Al presentársele esa ayuda, el niño -insistimos- corregirá con menor dificultad su error, evitando que se fortalezca.

Asimismo, le evitará los problemas de adaptación a la situación terapéutica o de educación especial. Su problema no constituirá una "anormalidad", sino que será una conducta inadecuada que está recibiendo ayuda dentro del ambiente familiar o escolar, incluso en una situación de juego y convivencia.

8. Finalmente, un programa de habilidades auditivas con estas características podría, y de hecho debería ser incluido como parte del currículum escolar y, consecuentemente, del currículum preescolar.

Nuestro sistema educativo se ha centrado en el desarrollo de la capacidad verbal a través de la lectura y escritura, y en la acumulación de conocimientos. A nivel preescolar se enfatiza el desarrollo motor fino y el desarrollo sensorio-perceptual. Sin embargo, las actividades relacionadas con este último se basan, fundamentalmente, en el desarrollo de la percepción visual. El currículum incluye algunas actividades para la adquisición de la discriminación auditiva, mas, como ya mencionamos, discriminación auditiva NO es sinónimo de educación auditiva, constituye solamente un elemento de ella,

La educación auditiva implica varias habilidades y la escuela debe encargarse de desarrollarlas. Requiere ir formando gradualmente la atención del niño hacia los estímulos auditivos de su ambiente. Al ponerlo en contacto con infinidad de sonidos, debe enseñarle a identificarlos, a memorizar sus rasgos, a diferenciarlos; debe ubicar su distancia, su localización, etc. Tiene que enseñársele a hacer uso de su oído, tal y como se le enseña a hacer uso de sus ojos; el niño debe dominar su medio ambiente auditivo y sólo lo puede lograr a través del desarrollo máximo de su audición.

Consecuentemente, la educación auditiva debe basarse en un programa como el que hemos diseñado, ya que éste entrena cada habilidad auditiva específicamente, y cada sonido y fonema específicamente también, de ahí que sólo la práctica con varios estímulos auditivos facilitará el desarrollo de la audición con todas las habilidades que ésta implica, más que meramente cubrir un objetivo auditivo por año escolar, con una estimulación casual. Debe ser una actividad diaria, como el trazado, la formación de conceptos, las destrezas motoras, etc. En estos años en que el niño está conociendo su ambiente acústico, debe desarrollar nuevas habilidades relacionadas con él, por lo tanto, mientras más estímulos se le presenten, mientras más práctica se le proporcione, mayor será el desarrollo de su audición, sólo entonces podremos decir que el niño ha recibido una educación auditiva.

La comunicación depende de la audición, el habla depende de la audición, la comprensión depende de la audición, varias actividades académicas y laborales dependen de la audición, la música está sujeta a la audición; partiendo de ello, nosotras sugerimos un programa de habilidades auditivas cuyo objetivo es educar la audición del niño, ya sea en la casa o en la escuela, pretendiendo con ello facilitar otros logros en su vida. Puesto que la audición es la base del lenguaje, de la lectura, de la actividad musical, del habla, si educamos el oído del niño, lo educamos en todo lo anterior, de ahí la relevancia de nuestra proposición: LA EDUCACION AUDITIVA.

Creemos que las consideraciones realizadas fundamentan la utilidad y la importancia de un programa de habilidades auditivas en el escolar.

#### LIMITACIONES.

A pesar de los esfuerzos realizados, el trabajo que hemos desarrollado tiene sus limitaciones; pensamos que éstas surgen básicamente, por ser éste un trabajo piloto en este campo.

El programa es pues, un programa piloto en la etapa del diseño y, como tal, comparte las fallas y limitaciones que esta situación generan. Teóricamente, consideramos que ha sido realizado con el rigor suficiente ya que, aún cuando no profundizamos en varios aspectos teóricos relevantes para el tema (procesos involucrados en la audición, teorías acerca de la percepción auditiva, etc.), los cuales nos parecen fundamentales, pero que quedaban fuera del objetivo central de este trabajo (razón por la cual, a pesar del interés y de la falta de investigación al respecto, hubimos de conformarnos con revisarlos someramente), analizamos aquellos elementos que nos parecieron necesarios, mínimamente, para realizar nuestro programa. Sin embargo, volviendo a éste, sólo su aplicación y su uso podrá señalarnos los elementos que deben mantenerse y los que deberán modificarse.

Cumplimos con el objetivo que nos habíamos planteado, tenemos un medio educativo que, supuestamente, corregirá los errores de articulación, pero esta tentativa tendrá que hacerse realidad para evaluar realmente la utilidad del mismo.

La validez de las habilidades desglosadas, lo adecuado de su secuencia de aprendizaje, el papel de los sonidos en la facilitación de la adquisición de los sonidos del habla, lo propicio de la edad para la que se plantea, su utilidad para padres y maestros, tendrá que constatarse en la práctica. Sólo entonces, lo que ahora es un supuesto podrá considerarse como un hecho.

El programa que hemos diseñado no es la expresión última de un programa de habilidades auditivas, al contrario, está elaborado de tal forma y tomando en cuenta aquellos elementos que permita comprobar, en primer término, las variables que lo fundamentan.

Se diseñó pensando en llevarlo a cabo de forma experimental, con el objeto de probar, metodológicamente, cada una de las variables que lo componen, razón por la cual en su forma definitiva, es decir, una vez



que haya sido validado, deberá replantearse en base a la situación educativa para la cual fue concebido.

La evaluación original del mismo deberá comprender:

1. El papel de cada una de las habilidades y subhabilidades auditivas que se han planteado, afirmando o rechazando su valor, tanto dentro del proceso de la audición como con respecto a la articulación, debiéndose fundamentar su función en la educación auditiva, o bien descartarse por ser un elemento irrelevante para ella,
2. Deberá evaluar también si la secuencia de desarrollo de habilidades señaladas es adecuada o no. En este sentido, se deberá constatar si el presentar una habilidad antes que otra facilita la adquisición de las subsecuentes, validándose el orden sugerido, o modificándose el orden de presentación,
3. La secuencia en la que se presentan los estímulos auditivos deberá fundamentarse. Aquí tendrá que analizarse el papel de los sonidos en relación con el dominio de los sonidos del habla y la manera en que uno y otro tipo de contenidos influye en los diferentes objetivos de la educación auditiva.

Además, con respecto al sonido deberá realizarse un estudio físico musical, ya que consideramos que su análisis y el diagrama de características que hicimos está muy limitado, y carece de elementos acústicos que lo sustenten y amplíen. Un análisis de este tipo requeriría del auxilio de especialistas en la materia, esto es importante, en la medida en que nos aclarará la secuencia en la que debe enseñarse cada propiedad, es decir, primero la enseñanza de habilidades auditivas con el timbre y luego con el tono, o viceversa, la dificultad para distinguir un tono de otro en base a su proximidad o lejanía, en cuanto al número de vibraciones, etc., de tal forma que se pueda optimizar el programa de habilidades auditivas con sonidos.

4. En cuanto a los sonidos y la secuencia en que se presentan, se tiene que constatar si el orden sugerido cumple con el objetivo de facilitar el aprendizaje, si lo dificulta, o si es irrelevante; asimismo, si los rasgos distintivos resaltados, la presentación y combinación de fonemas es la adecuada. Finalmente, si la secuencia de enseñanza de los sonidos es correcta o si, por ejemplo, el aprender /m/ primero que /s/ lo dificulta o es indiferente.

Por otro lado, debe valorarse la presentación de sonidos en diferentes contextos fonéticos. ¿Es realmente el sonido aislado el material de trabajo inicial en un programa de sonidos del habla, o es esto un error y la enseñanza debe iniciarse en un contexto lingüístico significativo para el niño como es la palabra?

5. Es fundamental el efecto que el programa, como un todo y en cada uno de sus componentes, tiene sobre los errores de articulación del niño. Si estos errores se corrigen sin necesidad de un tratamiento adicional o complementario (por ejemplo, la colocación de los órganos articulatorios), podremos entonces considerar que el medio que ahora estamos proponiendo, corrige o previene los desórdenes articulatorios. Sólo así podremos afirmar que la educación auditiva, con estas características, corrige los errores de articulación. Es indispensable además, especificar cuáles de éstos (todos o algunos) se mejorarán mediante el programa.

Repetimos, éste fue elaborado con cierta rigidez con objeto de que se evaluaran los cuestionamientos anteriores, por ello se le pidieron al niño exclusivamente respuestas motoras, para que no hubiera alguna interferencia (por ejemplo, la práctica articulatoria del fonema) que opacara el efecto de las habilidades auditivas en la corrección de la articulación; sin embargo, pensamos que estas respuestas pueden resultar monótonas para el niño, asimismo, que se desaprovechan otras actividades o juegos que podrían utilizarse conjuntamente con el desarrollo de estas habilidades. No obstante, insisti-

mos que las características del programa se diseñaron con el fin de satisfacer las necesidades de un estudio experimental, en el cual se analizará la relación funcional entre la audición y la articulación, con poco material y escasos cambios de actividad.

6. Consecuentemente, este programa piloto, una vez que sea validado y que se hayan realizado las modificaciones que pudiesen resultar necesarias, deberá incluir los siguientes aspectos:

a) Sonidos diversos y no únicamente de instrumentos, tales como: voces humanas, sonidos del ambiente, de la naturaleza, de animales, etc. El niño deberá desarrollar cada una de las habilidades señaladas en relación con estos sonidos, de esta forma, estará realmente en contacto con el ambiente auditivo y el identificar, diferenciar, etc., sus diversos sonidos, aumentando así el interperes y la motivación del niño y evitando la habituación a la tarea, que creemos puede generar la presentación insistente de sonidos musicales.

b) El diseño de las actividades del programa: dada la edad de los niños, deberá basarse en actividades más amenas y variadas; por lo tanto, será conveniente combinar las respuestas motoras con otro tipo de respuestas informales o de juego (semejantes a las que propusimos en el objetivo de identificación del lugar del sonido en la palabra, en la cual el niño metía en cestos diferentes, cubitos de plástico). Así, el programa deberá rediseñarse en torno a este tipo de respuesta; por ejemplo, construir trenes largos cuando el sonido es agudo y trenes cortos cuando es débil; juegos en los que se les ponga el nombre de sonidos y tengan que correr, saltar, etc., cuando escuchen su nombre, etc. Estas actividades serán más reforzantes para el niño que el mero levantar la mano o golpear una mesa. Recuérdese que el programa podría aplicarse durante el año escolar, o en las tardes, como un juego más del niño; de allí que no requeriría premura y restricción en cuanto al tiempo, espacio, del programa piloto.

- c) Se deberán incluir respuestas verbales como parte del programa. En el diseño evitamos que el niño emitiera o repitiera vocalizaciones ya que, en primer término, necesitamos determinar en qué medida el mero entrenamiento auditivo ayuda a corregir los problemas de articulación. De ahí que si hubiésemos incluido respuestas verbales no tendríamos control sobre la variable a estudiar, pudiéndose entonces atribuirse el cambio, en el caso en que se diera, a la práctica con el sonido más que a la estimulación auditiva.

Si esta hipótesis se comprobase, la práctica adicional con las verbalizaciones podría utilizarse no sólo para aumentar el rango de actividades (por ejemplo, que el niño identificara a sus compañeros, o a los fonemas, por sus nombres), sino también para que el niño se autoescuche y aprenda a monitorear su voz en cuanto a intensidad, tono, etc., y a escuchar lo que dice, comparando así los sonidos que emite con los sonidos modelo o los sonidos de habla de los demás. Consideramos que este elemento es una habilidad de autoaudición que debe desarrollarse y que, por las condiciones experimentales de este programa, no se llevaron a cabo.

- d) El que el programa se abra a respuestas verbales, permitirá que se incluyan otro tipo de habilidades auditivas cuyas respuestas implican verbalizaciones. Pensamos que las cuatro habilidades que hemos propuesto son las básicas e involucran los subtipos de habilidades auditivas derivadas. Sin embargo, por el requerimiento metodológico que nos obligó a evitar el que el niño que recibiera este programa piloto verbalizara sonidos, pudimos haber omitido o perdido de vista ciertas habilidades que deben sumarse a las que planteamos como básicas. Creemos pues que la investigación al respecto debe continuarse.
- e) Por otro lado, el programa deberá garantizar la generalización de la corrección de los errores de articulación a diferentes contex

tos, por lo tanto, no basta con que las habilidades auditivas se dominen en las palabras, sino que este dominio debe extenderse a contextos auditivos más amplios. Se requiere, entonces, el diseño de actividades en otros contextos fonéticos, planeándose ejercicios en oraciones, en conversaciones dirigidas y espontáneas, en historietas, etc., de tal forma que la estimulación auditiva se proporcione en estos contextos, para propiciar que la corrección de los errores de articulación se dé también en ellos. Implicaría pues una tercera parte del programa, cuyo objetivo sería el extender el desarrollo de las habilidades auditivas de la palabra a contextos fonéticos más amplios.

- f) Asimismo, al analizar los rasgos distintivos de los fonemas con objeto de establecer la secuencia de instrucción y facilitar la misma, es necesario que se tome en cuenta la fonética dinámica, o sea, las variaciones que sufre el fonema al combinarse con otros, ya sea en sílabas o en palabras. El fonema cambia de acuerdo a los sonidos que lo rodean, por ende, hay combinaciones que, por estas características dinámicas, se dificultan más que otras, razón por la cual éstas deberán tomarse en cuenta al elaborar los estímulos del programa.
  
- g) Finalmente, será conveniente incluir un análisis más amplio del sonido y de sus propiedades físicas, de tal forma que contemos con un mayor número de elementos para fundamentar sus rasgos críticos y la secuencia en que se van a enseñar. Para ello, como ya señalamos, será necesario llevar a cabo un estudio físico del sonido que nos permita analizar con mayor profundidad esas propiedades, elaborándose un cuadro numérico donde se señalen los valores físicos del sonido y su relación con la audición perceptual; esto requerirá de un trabajo conjunto de físicos y parapsicólogos.

El Programa de Habilidades Auditivas que hemos diseñado carece de los elementos anteriores, más sin embargo, puesto que es un trabajo

experimental, con base en los resultados que se obtengan de su aplicación se podrá rediseñar para que cubra las deficiencias que hemos indicado y cumpla así con los propósitos ya estipulados. No obstante estas limitaciones, provee un amplio campo de investigación.

### PERSPECTIVAS.

Pensamos que nuestro programa es un medio para la realización de una serie de investigaciones relacionadas tanto con la articulación como con la audición y la educación auditiva. Sugiere, mínimamente, las siguientes investigaciones:

1. En primer término, la comprobación de las hipótesis contenidas en el programa en sí, y que ya hemos señalado. Su verificación es importante debido a las consecuencias que derivarían para el campo de la terapia de la articulación, de demostrarse las ventajas de un tratamiento basado en la audición para corregir los defectos de la articulación, así como la relevancia que adquiriría la educación auditiva, no sólo como parte del desarrollo de la sensopercepción auditiva, sino como elemento básico para la adquisición del lenguaje oral.

La investigación específica derivada del programa en cuanto al estudio de los procesos que intervienen en el escuchar, las habilidades implicadas en ellos, la secuencia en que deben enseñarse, en análisis de los sonidos del habla, etc., podría contestar preguntas relacionadas con estos temas que se han manejado muy superficialmente.

En cuanto a los procesos involucrados en el proceso de la recepción (audición y producción -habla- del lenguaje), creemos que la tesis plantea una serie de preguntas relacionadas con ellos y que requieren de investigaciones específicas, como por ejemplo, cuáles son los procesos que subyacen a la percepción del habla. Así, sugerimos al lector señalar aquellas ideas polémicas o novedosas que encuentre

en el texto, para profundizar al respecto y buscar darles la contes  
tación o el análisis del que aquí carecen.

2. Por otro lado, comparar el programa de habilidades auditivas con otro tipo de tratamientos auditivos y con diferentes terapias articulatorias, para evaluar las ventajas o desventajas que éste pueda ofrecer con respecto a otros tipos de tratamientos.
3. La investigación de la conveniencia de iniciar el entrenamiento a una edad temprana. En este caso, se deberá comparar los efectos del programa en diferentes edades (incluyendo a adolescentes y adultos), con objeto de determinar la edad óptima para la aplicación de un programa de este tipo. Se incluye también la investigación (sugerida en la introducción) respecto al efecto que un programa de estimulación auditiva temprana ejercerá sobre el habla posterior, con base en el hecho de que los niños que se han criado en centros de desarrollo infantil parecen no presentar problemas de articulación, estudiando por consiguiente, el efecto que los programas de estimulación auditiva, empezando con los lactantes, tiene en la articulación. Es evidente que la muestra estudiada deberá ser mucho mayor que la referida en nuestro trabajo; será conveniente también, como ya indica  
mos, estudiar los efectos del programa en adultos: ¿es útil para co  
rregir sus problemas de articulación?
4. Investigar la aplicación del programa en diferentes medios socioeco  
nómicos. El objetivo sería determinar el rango de utilidad del pro  
grama en niños con diferentes historias socioeconómicas. La compa  
ración puede realizarse entre clases sociales evaluando la aplicabi  
lidad del programa en diferentes clases, o bien entre miembros de  
una misma clase; por ejemplo, ¿qué efecto tienen, en niños de zonas  
suburbanas, el llevar a cabo los ejercicios del programa en compara  
ción con los que no la llevan?
5. Investigar los efectos del programa en la corrección de la articula  
ción, en los niños que presenten esta alteración en diferentes zo-

nas del país (urbanas y rurales). Esta investigación resulta particularmente interesante ya que, al parecer, existen ciertas zonas en las cuales, por determinadas características -clima, tipo de trabajo, etc.- la incidencia del problema auditivo es mayor (dato proporcionado por el Instituto de la Comunicación Humana), pudiéndose evaluar el programa en diferentes zonas, en base a esta variable.

6. Investigar los efectos del programa en niños con diferente escolaridad, por ejemplo, niños que cursaron el Jardín de Niños y niños que no lo han hecho, evaluándose así la utilidad del programa cuando se ha cursado la escuela, como complemento de ella; o bien, si reporta beneficios a aquellos niños que no fueron al jardín de niños, etc. La evaluación puede hacerse también con poblaciones escolarizadas y no escolarizadas, de adultos y adolescentes.
7. Investigar los efectos del programa según el sexo del niño que lo recibe. Esta investigación permitiría por un lado, detectar la incidencia de los problemas articulatorios según el sexo, así como el grado y forma de desarrollo de la habilidad auditiva de acuerdo al mismo.
8. Investigar los efectos del programa en poblaciones sujetas a educación especial. Se evaluará en qué medida el programa puede auxiliar a niños hipoacúsicos con problemas de articulación debido a causas orgánicas, neurológicas o psicológicas, con retardo en el desarrollo, etc., a mejorar su articulación o su dominio del medio ambiente auditivo y del lenguaje en general.

Las investigaciones permitirán evaluar el grado de extensión y aplicabilidad del programa. Los resultados serán valiosos, en tanto los objetivos que nos hemos planteado.

9. Investigar el papel de los padres y maestros como "terapeutas". Implicaría por un lado, investigar entre los padres y maestros la fa-



cilidad o dificultad implícita en la aplicación del programa, básicamente con fines correctivos. Por otro lado, comparar la efectividad en la corrección de la articulación en cuanto a tiempo, logro, etc., cuando ésta es realizada por una figura conocida (padre o maestro) y cuando es realizada por una figura ajena (terapéuta).

10. Investigar los efectos en la corrección de la articulación cuando ésta se realiza en un ambiente informal (casa o escuela) y cuando se realiza en un ambiente formal (consultorio o clínica del lenguaje).
11. Investigar los efectos del programa sobre otras actividades curriculares como son: la lectura, ortografía, oratoria, música, etc.
12. Finalmente, con respecto a los conceptos que fundamentan el programa, sugerimos el estudio y elaboración de un diagrama de rasgos críticos del sonido y sus propiedades, del cual se derive la secuencia de instrucción.

Las investigaciones que se pueden realizar alrededor de este tema son innumerables. Pueden ser tantas como intereses se generan en torno a él. Citamos concretamente, aquéllas en las que consideramos puede utilizarse este medio educativo que hemos diseñado, para evaluarlo en sí y en relación con otras variables relevantes. El mismo programa, en su aspecto interno, ofrece una amplia variedad de cuestiones a investigar (habilidades auditivas, secuencia, rasgos, etc.). Creemos, pues, que un aspecto valioso del mismo es la inquietud, el interés por constatar diferentes hipótesis que se generan a partir de él. En la medida en que sirva como medio para realizar investigaciones dentro de este campo, o incite a la misma para confirmar o refutar los conceptos aquí planteados, consideramos que ha sido fructífero.

USO.

Por último, pensamos que el rango de aplicación y utilidad del mismo es bastante amplio. Además de ser, en sí, un medio educativo y reeducativo útil para maestros, padres y terapéutas, y en última instancia, útil para cualquier tipo de población (niños, adolescentes, adultos, educación especial, etc.), aplicable en la casa, la escuela o en clínicas terapéuticas, para prevenir problemas de articulación o para educar auditivamente a niños "normales", puede ser utilizado en el trabajo de otros investigadores como medio a través del cual evaluar la percepción auditiva, la articulación, la relación entre ambos, etc., puede ser empleado, pues, como un fin o como un medio, según las necesidades del que lo use.

Con el comentario anterior, cerramos este trabajo. Consideramos que hemos cumplido con nuestro propósito de aclarar o sintetizar por un lado, una serie de conceptos relacionados con la articulación y la audición, y con base en ello, por otro, hemos elaborado este programa piloto, cumpliendo así con el objetivo central de esta tesis: proveer al medio educativo y reeducativo con un instrumento que auxilie a la corrección y prevención de los problemas articulatorios, promoviendo la comunicación a través de la educación auditiva.

Sabemos que este programa habrá de sufrir varias revisiones y modificaciones antes de que pueda cubrir plenamente la inquietud, el deseo, el propósito de ayudar a las personas que presentan problemas de articulación, a superarlos; sin embargo, el primer paso está dado; el instrumento existe, el siguiente paso será el probarlo y después, el utilizarlo.

Estamos convencidas que este segundo objetivo habremos de realizarlo, ya que las posibilidades y el panorama que nuestro trabajo plantea son tan amplios y sus consecuencias tan relevantes, que nos sentimos en la obligación de pulir este instrumento para que pueda, realmente, llegar

a manos de esos padres y maestros interesados en sus hijos y alumnos, pero principalmente de aquellos pequeños a los cuales podremos evitarles la amarga experiencia que implica el sobrevivir sin comunicarse, el mal articular y no vivir!

Esperamos que este programa de educación auditiva, pionero en el campo de la corrección y prevención de la mala articulación, suscite nuevos trabajos que permitan que en un tiempo no lejano, la educación auditiva se convierta en una realidad tanto en la escuela como en el hogar, ya que al abrir ante el niño el reino de los sonidos, al introducirlo a la maravillosa experiencia que es el mundo del sonido, al darle los elementos para dominarlo, estaremos preparándolo para la comunicación, partiendo del hecho que ésta es el medio que une a los seres humanos.

De ahí que, reafirmando la frase con la que iniciamos este trabajo, po demos decir que:

"el educar al niño auditivamente, promoviendo así su articulación y su relación con los sonidos de su ambiente, es per mitirle vivir, ya que comunicarse es vivir!"

\* \* \* \* \*

A P E N D I C E

## TABLA 1

## INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS EN PROBLEMAS DEL LENGUAJE (D.F.)

AUDICION Y LENGUAJE INFANTIL (particular)  
 Av. Primero de Mayo N° 117, esq. Calle 2  
 San Pedro de los Pinos  
 Tel.: 277-38-75

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE AUDICION Y LENGUAJE, S.E.P. N° 17  
 Francisco Marquez N° 144  
 Col. Condesa  
 Tel.: 553-08-20

CLINICA DE ORTOLALIA (S.E.P.)  
 Presidente Mazaryk N° 526  
 Col. Polanco  
 Tel.: 520-98-00

DEPARTAMENTO DE FONIATRIA  
 Instituto Nacional de Pediatría (DIF)  
 Av. Insurgentes Sur N° 3700-C  
 Tel.: 573-03-00

INSTITUTO CLINICO PSICOPEDAGOGICO (particular)  
 Malitzin N° 201  
 Col. del Carmen Coyoacán  
 Tel.: 554-51-53

INSTITUTO MEXICANO DE LA AUDICION Y EL LENGUAJE (particular)  
 Progreso N° 141-A  
 Col. Escandón  
 Tel.: 277-64-44

INSTITUTO NACIONAL DE LA COMUNICACION HUMANA (S.S.A.)  
 Francisco de P. Miranda N° 177  
 Col. Lomas de Plateros, Mixcoac  
 Tel.: 593-36-02

INSTITUTO PEDAGOGICO PARA PROBLEMAS DEL LENGUAJE (particular)  
 Paussin N° 63  
 Col. San Juan  
 Tel.: 598-09-33

## T A B L A 2

DATOS SOBRE PERSONAS CON PROBLEMAS DE ARTICULACION  
EN DIFERENTES INSTITUCIONES

Los datos se presentan según el grado de sistematización implementado en cada centro, sobre los problemas de articulación. Debido a la falta de estudios estadísticos, en la mayoría de éstos esta información aparece de una manera meramente descriptiva, lo cual resalta la necesidad de una investigación que permita un análisis objetivo respecto a la población que presenta problemas de articulación en México, con base en: su incidencia, edad, sexo, clase social, etc.

I. DATOS PROPORCIONADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE LA COMUNICACION  
HUMANA. (S.S.A.)

En la última estadística realizada por este centro (1981), reporta lo siguiente:

De 4,560 niños que solicitaron los servicios del instituto, la distribución de casos que requirieron tratamientos relacionados con los problemas de articulación fue:

<u>Dislexia:</u>	184
<u>Alteraciones del aparato fonoarticulador:</u>	91
<u>Dísfemia:</u>	60
<u>Trastornos del lenguaje expresivo:</u>	239
<u>Trastornos del lenguaje receptivo:</u>	2
<b>T o t a l :</b>	<b>862.</b>

## CONTINUA TABLA 2.

Lo cual constituye el 18.9% de la población total atendida en este año. (Actualmente, el Instituto está llevando a cabo una investigación en escuelas primarias y secundarias para detectar los problemas de lenguaje, audición y articulación de los alumnos).

## II. INSTITUTO MEXICANO DE LA AUDICION Y EL LENGUAJE. (PARTICULAR)

Este centro realizó en 1958 una investigación en escuelas oficiales y particulares del Distrito Federal.

Eligiendo una muestra de 19,769 niños entre los 6 y los 14 años, de 45 escuelas del D.F., y de diferentes clases sociales (fuerte, media y débil), encontraron que 4,135 de estos niños presentaban defectos en el lenguaje, básicamente en la lectura, lenguaje y articulación.

Con respecto a la articulación, la investigación demostró que el 3.45 de los niños asistentes a escuelas urbanas diurnas presentan, aislada o asociadamente, trastornos en la articulación del lenguaje.

(No se nos proporcionaron datos recientes, por carecer de estadísticas al respecto).

## III. INSTITUTO PEDAGOGICO PARA PROBLEMAS DEL LENGUAJE.

La Directora del Instituto informó verbalmente que entre 1978 y 1983, han atendido 72 niños con problemas de articulación.

CONTINUA TABLA 2.

IV. CLINICA DE ORTOLALIA.

El dato obtenido fue que anualmente atienden 650 casos de niños mayores de 5 años, con problemas de articulación, indicando que 30% de los mismos se deben a causas funcionales.

V. DEPARTAMENTO DE FONIATRIA. (D.I.F.)

No proporcionaron datos, aduciendo que carecen de estadísticas al respecto.

\* \* \* \* \*



## TABLA 3

NIÑOS CON PROBLEMAS DE ARTICULACION EN CENTROS  
DE EDUCACION PREESCOLAR

Los datos se recolectaron exclusivamente en los centros donde las autoras han trabajado:

## I. COMUNIDAD INFANTIL DE DESARROLLO Y EDUCACION "OLLINPILTZIN".

De 1978 a 1981, tiempo en el que funcionó este centro, de los 60 alumnos desde uno y medio hasta cinco años, solamente se presentó un caso de una niña con problemas de articulación (fonema "s").

## II. CIRCULO DE EDUCACION TEMPRANA "2001".

En la prueba de articulación que se aplicó en este centro en junio de 1982, se encontró que de más de 250 alumnos inscritos en los niveles del II (2 años) al VI (6 años), 4 niños presentaban problemas de este tipo.

## III. COLEGIO OLINCA.

Las educadoras le han reportado a la psicóloga los siguientes datos:  
Maternal: 64 niños de 3 a 4 años; niños con problemas: 4.  
Kinder I: 135 niños de 4 a 5 años; niños con problemas: 20.  
Kinder II: 165 niños de 5 a 6 años; niños con problemas: 18.  
Pre-Primaria: 189 niños de 6 a 7 años; niños con problemas: 8.

## T A B L A 4

## GLOSARIO DE HABILIDADES AUDITIVAS

A. M. Frostig y P. Maslow, 1973; y P. Adkins, 1976: En base al ITPA (Illinois Test of Psycho-linguistic Abilities. Samuel Kirk; James McCarthy y Winifred Kirk:

1. Recepción auditiva. Habilidad para responder a los estímulos auditivos y para comprender la información que el maestro presenta verbalmente. Implica el entender lo que se dice, y la identificación de los sonidos que se escuchan.
  - a) Seguir instrucciones.
  - b) Comprender conceptos verbales.
  - c) Comprender instrucciones verbales.
  - d) Identificar ruidos (ambientales y voces).
  - e) Discriminación auditiva.
  
2. Asociación auditiva. Habilidad para manipular ideas o para transferir ideas que se reciben a través del canal auditivo.
  - a) Relacionar palabra, habla y significado.
  - b) Asociar los estímulos auditivos con los objetos.
  
3. Memoria auditiva de secuencias o secuencia auditiva vocal. Habilidad para recordar los estímulos presentados oralmente, recor-dándolos y repitiéndolos de memoria.
  - a) Recordar instrucciones orales y estímulos auditivos.
  - b) Reconocer estímulos auditivos.
  
4. Cierre auditivo.

## B. W. Perkins, 1978.

1. Atención auditiva. A estímulos auditivos de cualquier clase.
2. Identificación auditiva de sonidos. Señalar si un sonido está presente.
3. Localización del sonido. Señalar la dirección de donde procede el sonido.
4. Atención figura - fondo auditiva. Atender a un sonido específico, entre los sonidos de fondo que compiten con él.
5. Discriminación auditiva de sonidos del habla. Diferenciar, mediante el oído, un sonido de otro.
6. Secuenciación auditiva. Juzgar el orden apropiado de los sonidos, sílabas y palabras.

## C. Machado, 1979.

1. Sostener el lapso de atención auditiva.
2. Seguir órdenes o instrucciones.
3. Imitar sonidos.
4. Identificar y relacionar sonidos.
5. Memoria auditiva de los sonidos.
6. Discriminar sonidos.

## CONTINUA TABLA 4.

## D. I. Bustos Sánchez, 1979.

1. Análisis auditivo. Análisis del sonido.
  - a) Identificación de sonidos.
  - b) Reconocimiento del sonido.
  - c) Fijación de sonidos.
  - d) Evocación de sonidos.

## E. P. Berruecos, 1980.

1. Asociación auditivo vocal y auditivo motora. Habilidad para comprender lo que otros hablan y responder a esos estímulos con palabras y acciones.
2. Percepción de la secuencia auditiva. Habilidad para recordar lo que se oye y el orden en que se recibe la información.
3. Memoria auditiva. Habilidad para retener y evocar la información percibida por el oído.
4. Figura - fondo auditiva. Habilidad para identificar la palabra de entre el ruido. Abstraer ruidos extraños de un contexto sonoro y concentrarse sólo en un estímulo auditivo específico.
5. Discriminación auditiva. Capacidad de decodificar ruidos, sonidos y lenguaje del medio ambiente.



# TABLA 6

## CLASIFICACION DE FONEMAS EN FAMILIAS

### A. CLASIFICACION DE FONEMAS SEGUN SU MODO DE ARTICULACION. 1a. FAMILIA

OCLUSIVAS	FRICATIVAS	AFRICADAS	LATERALES	VIBRANTES
b	d	ch	l	r
k	f			
p	g		ll	rr
t	j			
	s			
	v			
	y			
1a. CLASE b, k, p, t.	2a. CLASE d, f, g, j, s, v, y.	3a. CLASE ch	4a. CLASE l, ll.	5a. CLASE r, rr.

### B. CLASIFICACION DE FONEMAS SEGUN SU LUGAR DE ARTICULACION. 2a. FAMILIA

BILABIALES	LABIODENTAL	DENTAL	INTERDENTAL	ALVEOLAR	PALATAL	VELAR
b	f	s	d	l	ch	g
m	v	t		n	ll	j
p				r	ñ	k
				rr	y	
6a. CLASE b, m, p.	7a. CLASE f, v.	8a. CLASE s, t.	9a. CLASE d.	10a. CLASE l, n, r, rr.	11a. CLASE ch, ll, ñ, y.	12a. CLASE y, j, k.

CONTINUA TABLA 6.

## C. CLASIFICACION DE FONEMAS SEGUN SU SONORIDAD

SONOROS	SORDOS
b, d, g, l, ll, m, n, ñ, r, rr, v, y.	ch, f, j, k, p, t, s.
13a. CLASE b, d, g, l, ll, m, n, ñ, r, rr, v, y.	14a. CLASE ch, f, j, k, p, t, s.

## D. CLASIFICACION DEL FONEMA SEGUN LA VIA DEL ACTO RESPIRATORIO

NASAL	ORAL
m, n, ñ.	b, ch, d, f, g, j, k, l, ll, p, r, rr, s, t, v, y.
15a. CLASE m, n, ñ.	16a. CLASE b, ch, d, f, g, j, k, l, ll, p, r, rr, s, t, v, y.

# TABLA 7

MATRIZ DE LOS FONEMAS CON BASE EN SUS PROPIEDADES ARTICULATORIAS

MODO DE ARTICULACION	LUGAR DE ARTICULACION													
	BILABIAL		LABIODENTAL		DENTAL		INTERDENTAL		ALVEOLAR		PALATAL		VELAR	
	SON	SORD	SON	SORD	SON	SORD	SON	SORD	SON	SORD	SON	SORD	SON	SORD
OCCLUSIVAS	b	p				t								k
FRICATIVAS			v	f	s	d					y		g	j
AFRICADAS											ch			
LATERALES									l		ll			
VIBRANTES									r					
									rr					
NASALES	m								n		ñ			



## TABLA 8

DIAGRAMA DE CARACTERISTICAS DE LOS SONIDOS DEL HABLE

FONEMA \ RASGO	RASGO															
	OCLUSIVOS	FRICATIVO	AFRICADAS	LATERALES	VIBRANTES	NASALES	ORALES	SORDA	SONORA	BILABIAL	LABIODENTAL	DENTAL	INTERDENTAL	ALVEOLAR	PALATAL	VELAR
B	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-
S	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CH	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
D	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-
F	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
G	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+
J	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
K	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
L	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
LL	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-
M	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
N	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Ñ	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-
P	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
R	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
RR	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
T	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Y	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-
V	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-

## TABLA 9

## RELACION ENTRE FONEMAS SEGUN EL GRADO DE DIFICULTAD

b - r (0)	ch - m (0)
b - rr (0)	ch - n (0)
b - ch (1) oral	ch - b (1) oral
b - f (1) oral	ch - d (1) oral
b - j (1) oral	ch - g (1) oral
b - s (1) oral	ch - l (1) oral
b - n (1) sonoro	ch - p (1) oral
b - ñ (1) sonoro	ch - r (1) oral
b - d (2) oral sonoro	ch - rr (1) oral
b - g (2) oral sonoro	ch - v (1) oral
b - l (2) oral sonoro	ch - ñ (1) palatal
b - ll (2) oral sonoro	ch - s (2) oral sorda
b - v (2) oral sonoro	ch - f (2) oral sorda
b - y (2) oral sonoro	ch - j (2) oral sorda
b - k (2) oral oclusiva	ch - k (2) oral sorda
b - t (2) oral oclusiva	ch - t (2) oral sorda
b - m (2) sonoro bilabial	ch - ll (2) oral palatal
b - p (3) oral bilabial oclusiva	ch - y (2) oral palatal

## CONTINUA TABLA 9.

d - ch (1)	oral	f - m (0)
d - k (1)	oral	f - n (0)
d - p (1)	oral	f - ñ (0)
d - t (1)	oral	f - b (1) oral
d - m (1)	sonoro	f - l (1) oral
d - n (1)	sonoro	f - ll (1) oral
d - ñ (1)	sonoro	f - r (1) oral
d - b (2)	oral sonoro	f - rr (1) oral
d - l (2)	oral sonoro	f - ch (2) oral sorda
d - ll (2)	oral sonoro	f - k (2) oral sorda
d - r (2)	oral sonoro	f - p (2) oral sorda
d - rr (2)	oral sonoro	f - t (2) oral sorda
d - s (2)	oral fricativa	f - d (2) oral fricativa
d - f (2)	oral fricativa	f - g (2) oral fricativa
d - j (2)	oral fricativa	f - y (2) oral fricativa
d - g (3)	oral sonoro fricativa	f - s (3) oral fricativa sorda
d - v (3)	oral sonoro fricativa	f - j (3) oral fricativa sorda
d - y (3)	oral sonoro fricativa	f - v (3) oral fricativa labiodental

## CONTINUA TABLA 9.

g - ch (1)	oral	j - m (0)	
g - p (1)	oral	j - n (0)	
g - t (1)	oral	j - ñ (0)	
g - m (1)	sonoro	j - b (1)	oral
g - n (1)	sonoro	j - l (1)	oral
g - ñ (1)	sonoro	j - ll (1)	oral
g - b (2)	oral sonoro	j - r (1)	oral
g - l (2)	oral sonoro	j - rr (1)	oral
g - ll (2)	oral sonoro	j - ch (2)	oral sorda
g - r (2)	oral sonoro	j - p (2)	oral sorda
g - rr (2)	oral sonoro	j - t (2)	oral sorda
g - s (2)	oral fricativo	j - d (2)	oral fricativa
g - t (2)	oral fricativo	j - v (2)	oral fricativa
g - k (2)	oral velar	j - y (2)	oral fricativa
g - d (3)	oral sonoro fricativo	j - s (3)	oral fricativa sorda
g - v (3)	oral sonoro fricativo	j - f (3)	oral fricativa sorda
g - y (3)	oral sonoro fricativo	j - k (3)	oral velar sorda
g - j (3)	oral velar fricativo	j - g (3)	oral velar fricativa

## CONTINUA TABLA 9.

k - m (0)	l - s (1) oral
k - n (0)	l - ch (1) oral
k - ñ (0)	l - f (1) oral
k - d (1) oral	l - j (1) oral
k - l (1) oral	l - k (1) oral
k - ll (1) oral	l - p (1) oral
k - r (1) oral	l - t (1) oral
k - rr (1) oral	l - v (1) oral
k - v (1) oral	l - m (1) sonoro
k - y (1) oral	l - ñ (1) sonoro
k - s (2) oral sorda	l - b (2) oral sonoro
k - ch (2) oral sorda	l - d (2) oral sonoro
k - f (2) oral sorda	l - g (2) oral sonoro
k - g (2) oral velar	l - y (2) oral sonoro
k - b (2) oral oclusiva	l - n (2) sonoro alveolar
k - j (3) oral sorda velar	l - r (3) sonoro oral alveolar
k - p (3) oral sordo oclusiva	l - rr (3) sonoro oral alveolar
k - t (3) oral sordo oclusiva	l - ll (3) sonoro oral lateral

## CONTINUA TABLA 9.

ll - s (1)	oral	m - s (0)	
ll - f (1)	oral	m - ch (0)	
ll - f (1)	oral	m - f (0)	
ll - k (1)	oral	m - j (0)	
ll - p (1)	oral	m - k (0)	
ll - t (1)	oral	m - t (0)	
ll - m (1)	sonoro	m - d (1)	sonoro
ll - n (1)	sonoro	m - g (1)	sonoro
ll - b (2)	oral sonoro	m - l (1)	sonoro
ll - d (2)	oral sonoro	m - ll (1)	sonoro
ll - g (2)	oral sonoro	m - r (1)	sonoro
ll - r (2)	oral sonoro	m - rr (1)	sonoro
ll - rr (2)	oral sonoro	m - v (1)	sonoro
ll - v (2)	oral sonoro	m - y (1)	sonoro
ll - ch (2)	oral palatal	m - p (1)	bilabial
ll - ñ (2)	sonoro palatal	m - n (2)	nasal sonoro
ll - l (3)	oral sonoro lateral	m - ñ (2)	nasal sonoro
ll - y (3)	oral sonoro lateral	m - b (2)	sonoro bilabial

## CONTINUA TABLA 9.

n - s (0)	ñ - s (0)
n - ch (0)	ñ - f (0)
n - f (0)	n - j (0)
n - j (0)	ñ - k (0)
n - k (0)	ñ - p (0)
n - p (0)	ñ - t (0)
n - t (0)	ñ - b (1) sonoro
n - b (1) sonoro	ñ - d (1) sonoro
n - d (1) sonoro	ñ - g (1) sonoro
n - g (1) sonoro	ñ - l (1) sonoro
n - ll (1) sonoro	ñ - r (1) sonoro
n - y (1) sonoro	ñ - rr (1) sonoro
n - v (1) sonoro	ñ - v (1) sonoro
n - m (2) sonoro nasal	ñ - ch (1) palatal
n - ñ (2) sonoro nasal	ñ - m (2) sonoro nasal
n - l (2) sonoro alveolar	ñ - n (2) sonoro nasal
n - r (2) sonoro alveolar	ñ - ll (2) sonoro palatal
n - rr (2) sonoro alveolar	ñ - y (2) sonoro palatal

## CONTINUA TABLA 9.

p - n (0)	r - b (0)
p - ñ (0)	r - j (1) oral
p - ch (1) oral	r - ch (1) oral
p - d (1) oral	r - f (1) oral
p - g (1) oral	r - j (1) oral
p - l (1) oral	r - k (1) oral
p - ll (1) oral	r - p (1) oral
p - r (1) oral	r - t (1) oral
p - rr (1) oral	r - m (1) sonoro
p - y (1) oral	r - ñ (1) sonoro
p - v (1) oral	r - d (2) sonoro oral
p - m (1) bilabial	r - g (2) sonoro oral
p - s (2) oral sordo	r - ll (2) sonoro oral
p - f (2) oral sordo	r - y (2) sonoro oral
p - j (2) oral sordo	r - v (2) sonoro oral
p - k (3) oral sordo oclusivo	r - l (2) oral alveolar
p - t (3) oral sordo oclusivo	r - n (2) sonoro alveolar
p - b (3) oral bilabial oclusivo	r - rr (3) oral sonoro alveolar



## CONTINUA TABLA 9.

rr - b (0)	t - m (0)
rr - s (1) oral	t - n (0)
rr - ch (1) oral	t - ñ (0)
rr - f (1) oral	t - d (1) oral
rr - j (1) oral	t - g (1) oral
rr - k (1) oral	t - l (1) oral
rr - p (1) oral	t - ll (1) oral
rr - d (2) oral sonoro	t - r (1) oral
rr - g (2) oral sonoro	t - rr (1) oral
rr - ll (2) oral sonoro	t - y (1) oral
rr - y (2) oral sonoro	t - v (1) oral
rr - v (2) oral sonoro	t - ch (2) oral sordo
rr - n (2) sonoro alveolar	t - f (2) oral sordo
rr - l (3) oral sonoro alveolar	t - j (2) oral sordo
rr - r (3) oral sonoro alveolar	t - b (2) oral oclusiva
	t - s (3) oral sordo dental
	t - k (3) oral sordo oclusiva
	t - p (3) oral sordo oclusiva

## CONTINUA TABLA 9.

y - k	(1)	oral
y - p	(1)	oral
y - f	(1)	oral
y - m	(1)	sonoro
y - n	(1)	sonoro
y - b	(2)	oral sonoro
y - ð	(2)	oral sonoro
y - r	(2)	oral sonoro
y - rr	(2)	oral sonoro
y - ch	(2)	oral palatal
y - ñ	(2)	sonoro palatal
y - s	(2)	oral fricativa
y - t	(2)	oral fricativa
y - ll	(3)	oral sonoro lateral
y - j	(3)	oral sonoro velar
y - d	(3)	oral sonoro fricativo
y - g	(3)	oral sonoro fricativo
y - v	(3)	oral sonoro fricativo

## T A B L A 1 0

ESTIMULOS AUDITIVOS DEL HABLA  
SECUENCIA DE PRESENTACION

- A. Fonema.
- B. Pares de fonemas.
  - 1. Fonemas contrastados con rasgos distintivos muy diferentes.
  - 2. Fonemas contrastados con rasgos distintivos muy semejantes.
  - 3. Fonemas contrastados bien y mal articulados.
- C. Sílabas.
  - 1. Sílabas sin sentido.
    - a) Sílabas con el fonema en posición inicial.
    - b) Sílabas con el fonema en posición final.
  - 2. Sílabas con sentido.
    - a) Sílabas con el fonema en posición inicial.
    - b) Sílabas con el fonema en posición final.
- D. Pares de sílabas.
  - 1. Contrastación de sílabas directa e inversa (CV - VC).
  - 2. Sílabas directas contrastadas con rasgos distintivos muy diferentes.
  - 3. Sílabas directas (CV) contrastadas con rasgos distintivos muy semejantes.
  - 4. Sílabas inversas (VC) con rasgos distintivos muy diferentes.
  - 5. Sílabas inversas (VC) con rasgos distintivos muy semejantes.
  - 6. Sílabas contrastadas bien y mal articuladas.

## CONTINUA TABLA 10.

## E. Palabras.

1. Palabras monosilábicas con el fonema en posición inicial.
2. Palabras monosilábicas con el fonema en posición final.
3. Palabras bisilábicas duplicadas (ejemplo: mamá).
4. Palabras sin sentido con el fonema en posición inicial.
5. Palabras sin sentido con el fonema en posición final.
6. Palabras sin sentido con el fonema en posición intermedia.
7. Palabras bisilábicas con el fonema en posición inicial.
8. Palabras bisilábicas con el fonema en posición final.
9. Palabras bisilábicas con el fonema en posición intermedia.
10. Palabras de más de dos sílabas con el fonema en posición inicial.
11. Palabras de más de dos sílabas con el fonema en posición final.
12. Palabras de más de dos sílabas con el fonema en posición intermedia.

## F. Pares de palabras.

1. Pares de palabras cuya estructura fonética sea muy diferente y con diferente número de sílabas.
    - a) Fonema posición inicial; b) final; c) media.
  2. Pares de palabras cuya estructura fonética sea muy diferente, pero con igual número de sílabas.
    - a) Fonema posición inicial; b) final; c) media.
- Pares cuyas palabras rimen.
  - Pares mínimos.
  - Pares con palabras bien y mal articuladas.

## T A B L A    I I

PORCENTAJE APROXIMADO DE LOS FONEMAS EN USO DEL CASTELLANO  
(BERRUECOS Y RODRIGUEZ, 1966)

FONEMAS	LUGAR	PORCENTAJE
a	2	12,86
b	16	2,61
k	11	3,98
ch	21	0,31
d	8	4,66
e	1	13,25
f	19	0,79
g	17	1,03
i	7	5,09
j	20	0,75
l	10	4,31
ll	12	3,38
m	14	2,95
n	5	6,97
ñ	22	0,27
o	4	9,81
p	15	2,68
r	6	5,80
rr	18	0,88
s	3	10,00
t	9	4,63
v	13	<u>2,99</u>
		100,00

## T A B L A 12

EDAD EN LA QUE SE CONTROLAN LOS FONEMAS  
EN EL CASTELLANO

(MELGAR, 1973)

EDAD	F O N E M A S
3 años	m, ñ, k, t, y, p, n, l, f
4 años	m, k, t, y, p, n, l, f, g, b, r
5 años	ll, kl, br, fl, kr, gr, ch
6 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- todas las consonantes menos: x, d, dr</li> <li>- adquisición de s y rr.</li> </ul>

## TABLA 13

CUADRO DEL GRADO DE DIFICULTADES ARTICULATORIAS  
(BERRUECOS, 1972)

		GRADO DE DIFICULTAD ARTICULATORIA (DE MAS FACILES A MAS DIFICILES)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>V O C A L E S</u>		a	o	u		i		e		
<u>C O N S O N A N T E S</u>		m	f	t	s	j	n	ll	x	r
		p		d		c	ñ			rr
		b				g		ch		

La /x/ no se considera un fonema, ya que adquiere un sonido diferente según la palabra en la que se encuentre, por ejemplo: /sh/ en Xola, /j/ en Xavier, /s/ en Xochimilco, /cs/ en Félix.

## T A B L A 14

GRADO DE DIFICULTAD EN LA CORRECCION  
DEL ERROR ARTICULATORIO

E R R O R	GRADO DE DIFICULTAD
ADICION	- - (mucho menor)
DISTORSION	- (menor)
SUSTITUCION	+ (mayor)
OMISION	+ + (mucho mayor)

(Los signos indican el grado -mayor o menor- de dificultad para corregir el error de articulación con base en el tipo en que se incurra).



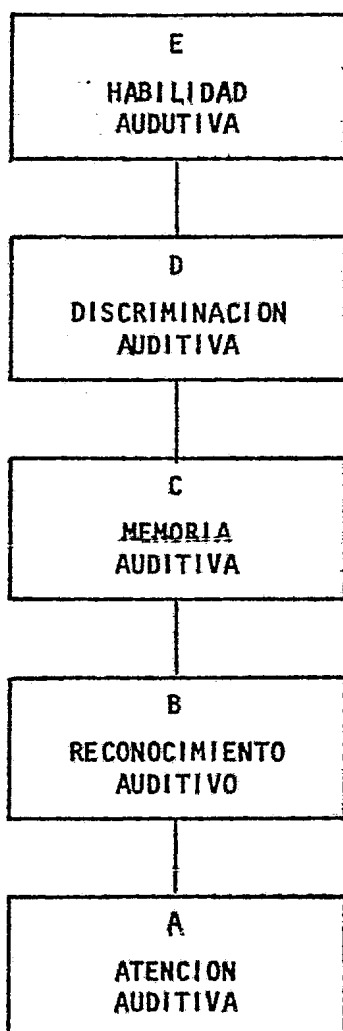
## TABLA 15

## SECUENCIA DE ENSEÑANZA DE LOS FONEMAS

Empieza con:	M
	P
	B
	T
	F
	V
	K
	N
	Ñ
	L
	G
	Y
	LL
	CH
	D
	S
	X
	R
Termina con:	RR

## TABLA 16

## ANALISIS DE LA HABILIDAD AUDITIVA



## TABLA 17

## ANALISIS DEL CONTENIDO AUDITIVO

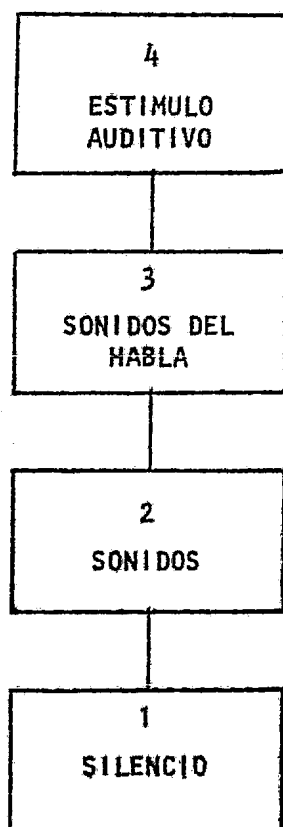


TABLA 18

ANALISIS DE LOS PROCESOS Y DE LOS CONTENIDOS AUDITIVOS

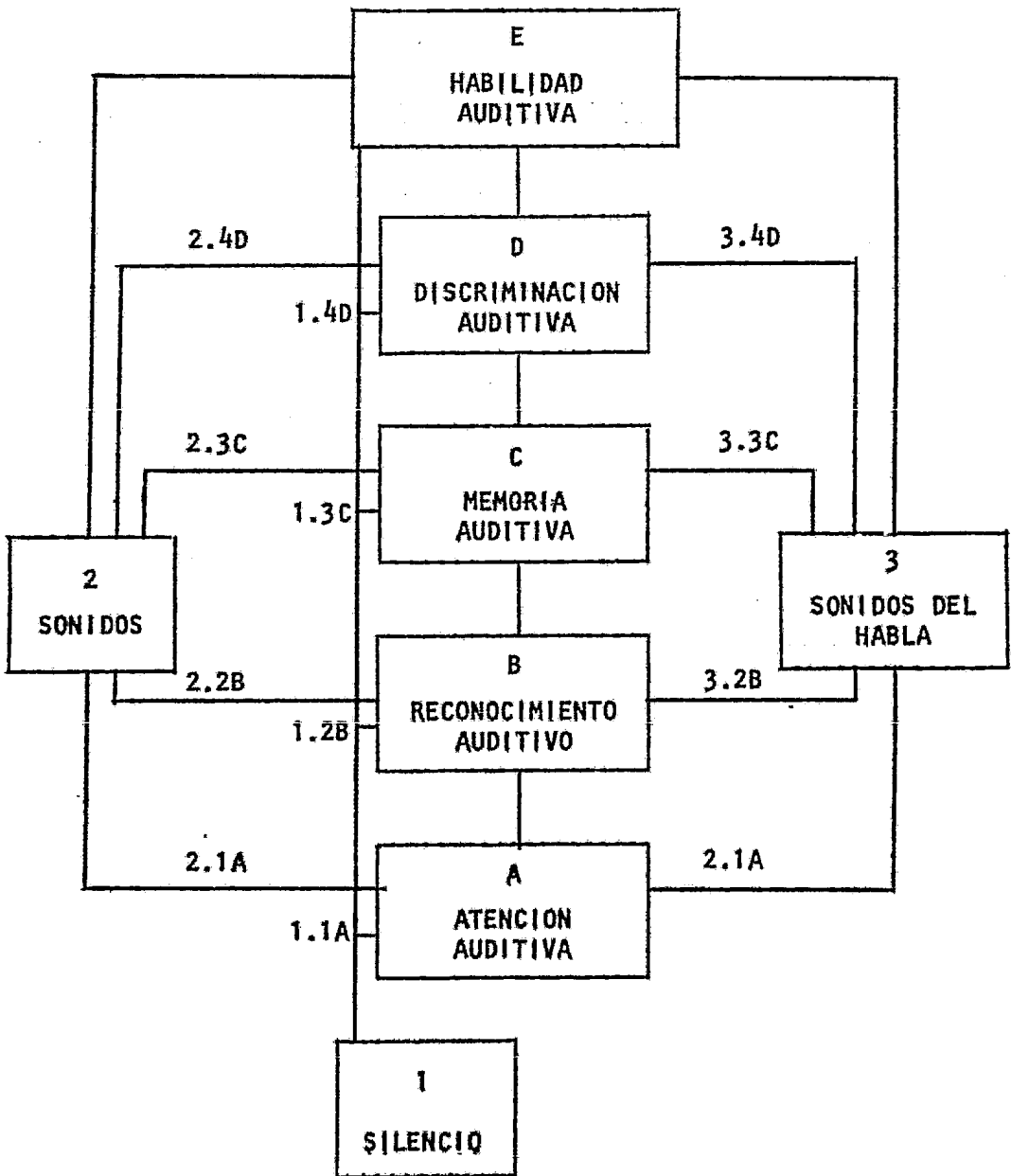
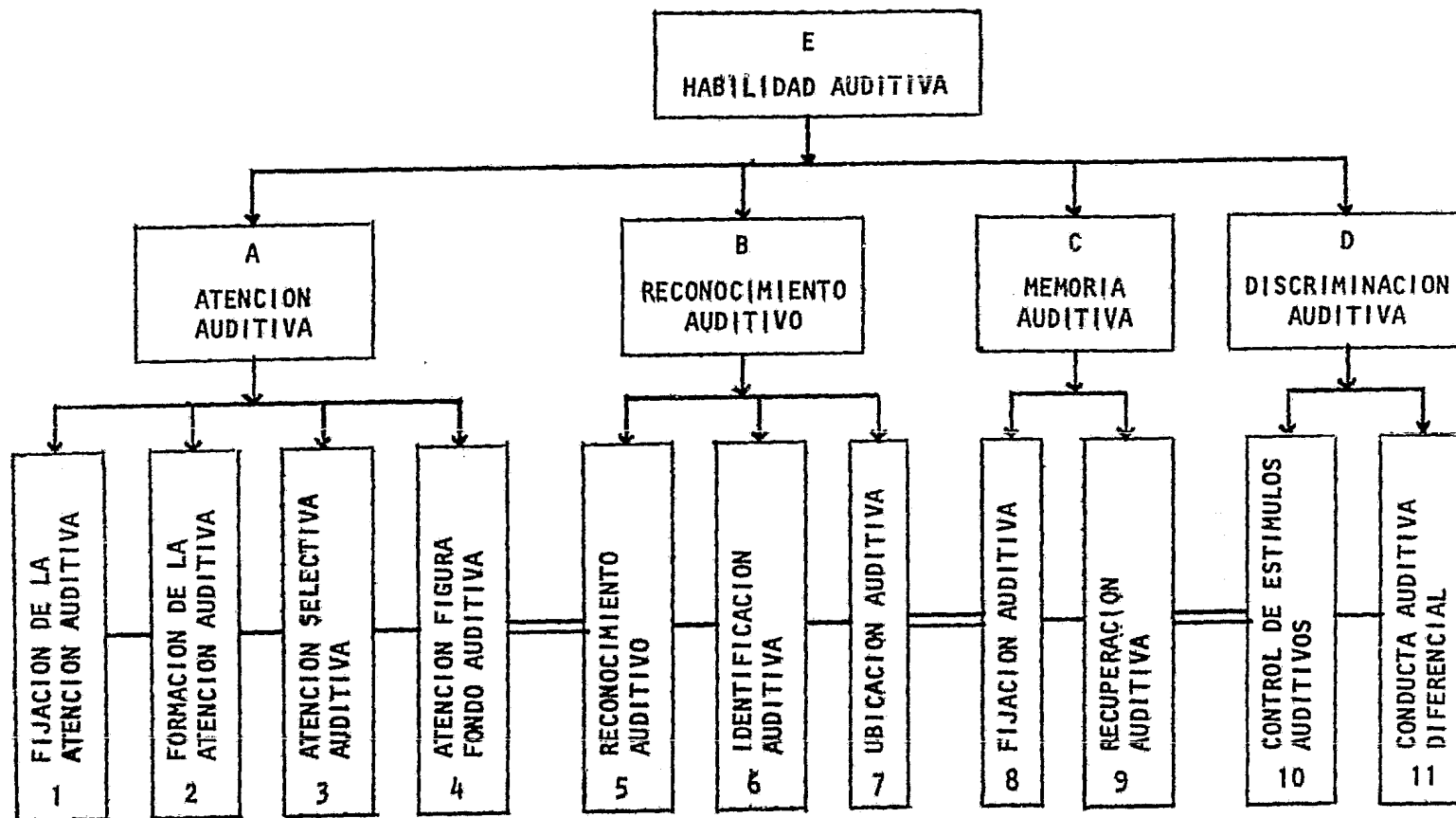


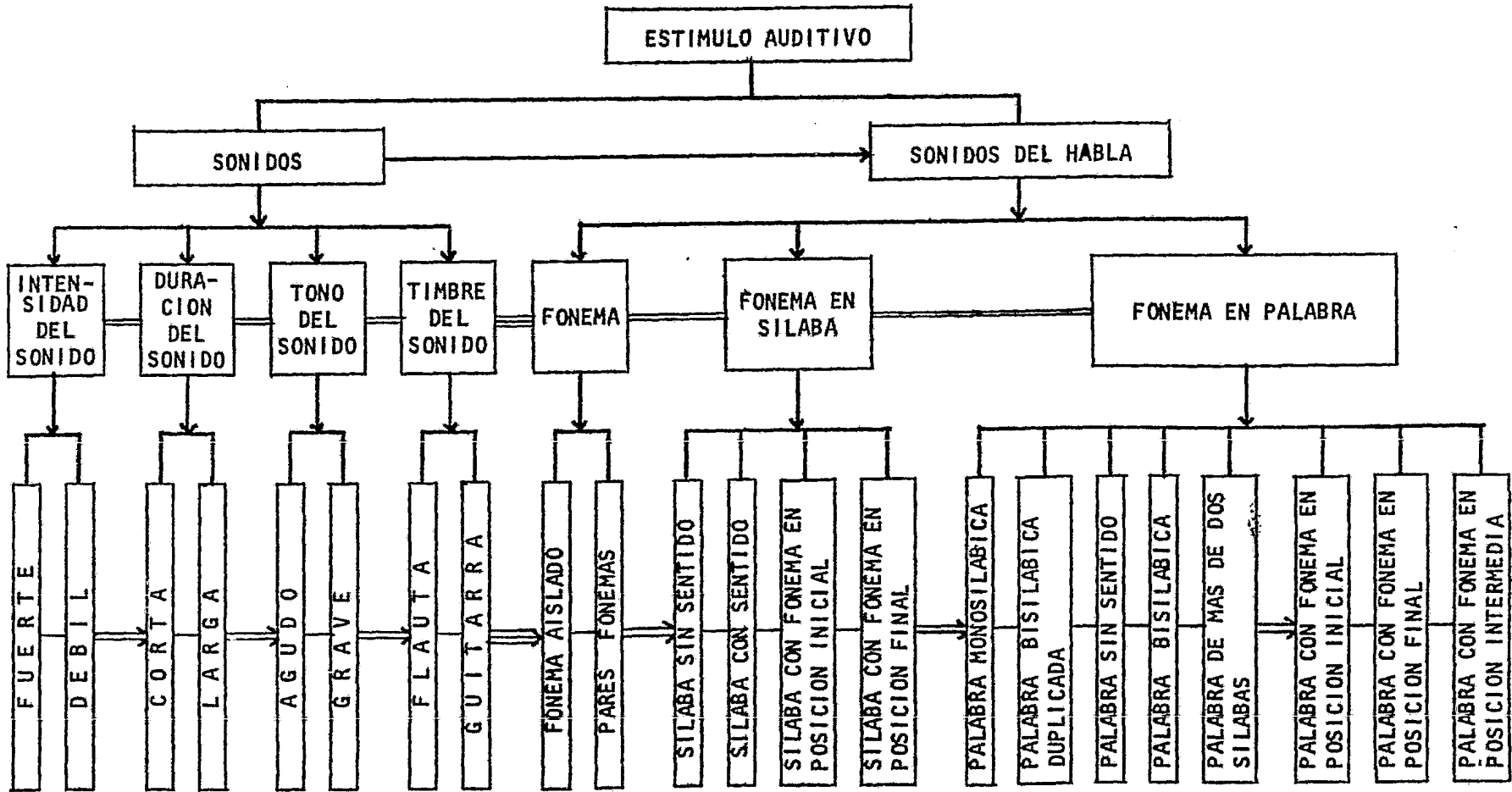
TABLA 19

JERARQUIZACION DE LA HABILIDAD AUDITIVA



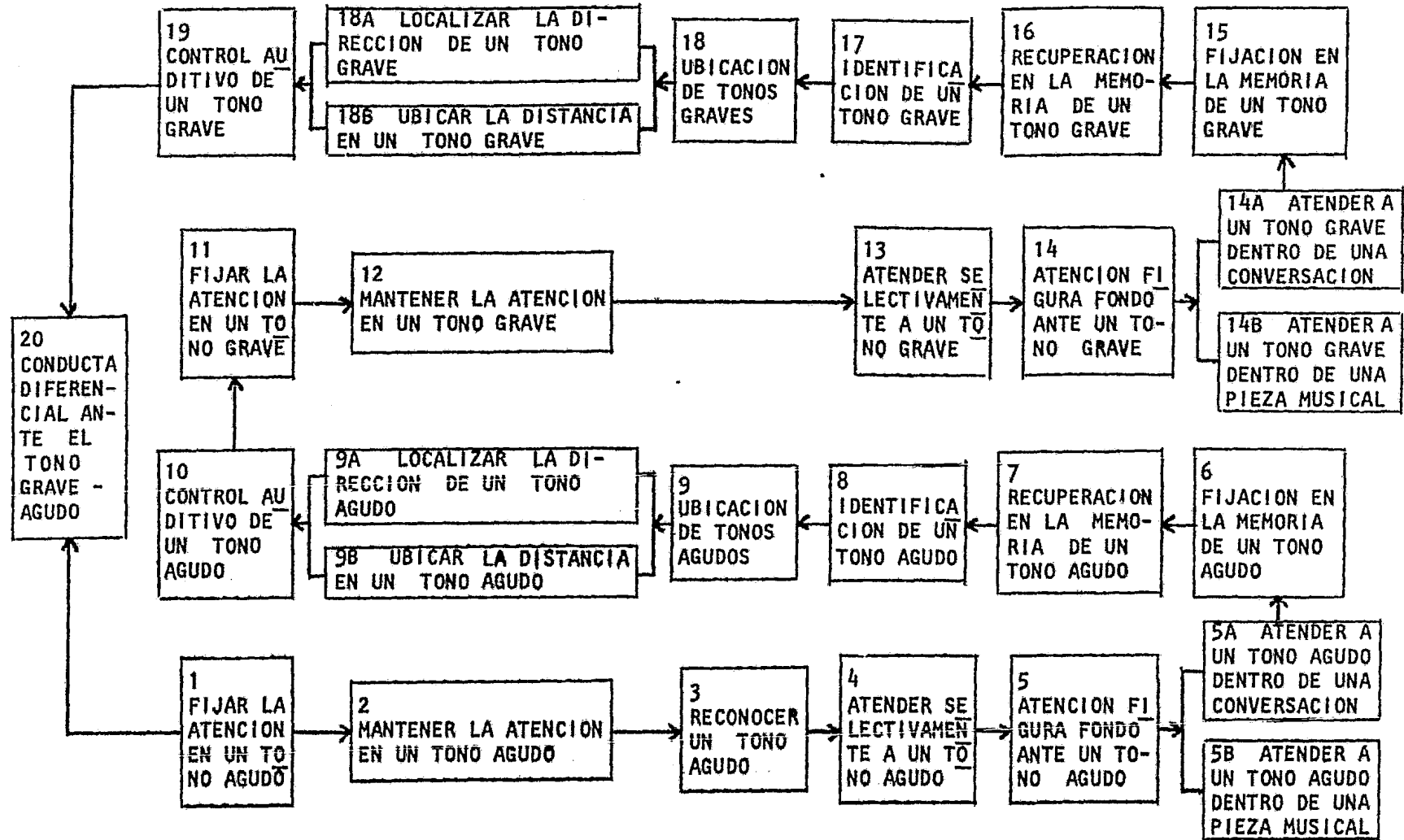
# TABLA 20

## JERARQUIZACION DEL CONTENIDO AUDITIVO

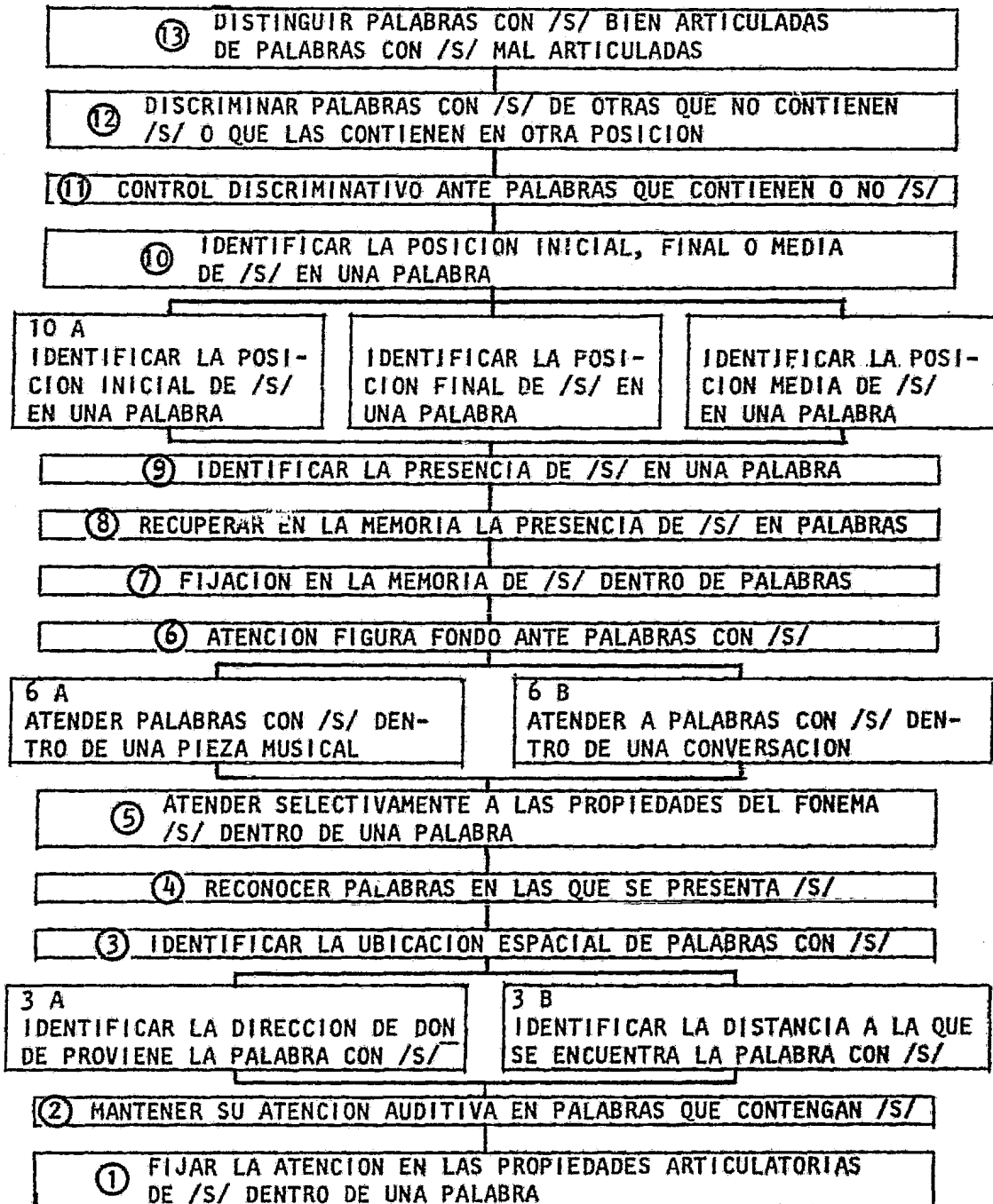


# TABLA 21

## EJEMPLO DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION DEL TONO DE UN SONIDO



## T A B L A 2 2

EJEMPLO DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION  
DEL FONEMA "S" EN UNA PALABRA



## T A B L A      2 3

### FORMATO DEL PROGRAMA

1. OBJETIVO GENERAL: HABILIDAD AUDITIVA PARTICULAR - EJEMPLO: ATENCION
2. OBJETIVO INTERMEDIO: SUBHABILIDAD ESPECIFICA - EJEMPLO: FIJACION DE LA ATENCION

OBJETIVO ESPECIFICO	INSTRUCCIONES DEL MAESTRO	APRENDIZAJE -RESPUESTA-	AYUDAS	MATERIAL	CARACTERISTICAS DEL ESTIMULO AUDITIVO	CRITERIO DE EJECUCION	CRITERIO DE REFORZAMIENTO	METODO DE CORRECCION
Objetivos instruccionales para lograr el intermedio.  Ej.: Fijar la atención en la intensidad del sonido.	Actividades de enseñanza realizadas por el maestro: Instrucciones.	Tipo de respuesta motora que el niño debe emitir como evidencia de la habilidad.  Ej.: Levantar la mano.	Estímulos de apoyo para facilitar el logro de la tarea.  Ej.: Mayor duración del estímulo auditivo.	Recursos que se utilizan	Características y secuencia de presentación de los estímulos auditivos.  Ej.: Sonido; fuerte, agudo, 3 segs.	Criterio de logro del objetivo	Tipo de reforzamiento.  Criterio para presentarlo.	Promover la respuesta correcta cuando se ha fallado.

## T A B L A 2 4

## HOJA DE REGISTRO Y EVALUACION

NOMBRE: \_\_\_\_\_ ESCUELA: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ APLICADOR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

OBJETIVO				EVALUACION							
# 1	Estímulos	C	1								
	<table border="1"> <tr> <td>1. ✓</td> <td>2. ✓</td> <td>3. ✓</td> <td>4. X</td> <td>5. ✓</td> <td>6. ✓</td> </tr> </table>	1. ✓	2. ✓	3. ✓	4. X	5. ✓	6. ✓	5	1		Acredita (sigue)
1. ✓	2. ✓	3. ✓	4. X	5. ✓	6. ✓						
	Método de Corrección										
	<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>2.</td> <td>3.</td> <td>4.</td> <td>5.</td> <td>6.</td> </tr> </table>	1.	2.	3.	4.	5.	6.				
1.	2.	3.	4.	5.	6.						
# 2	Estímulos	C	1								
	<table border="1"> <tr> <td>1. X</td> <td>2. ✓</td> <td>3. X</td> <td>4. X</td> <td>5. X</td> </tr> </table>	1. X	2. ✓	3. X	4. X	5. X	1	4		No Acredita (método de corrección)	
1. X	2. ✓	3. X	4. X	5. X							
	Método de Corrección										
	<table border="1"> <tr> <td>1. X</td> <td>2. ✓</td> <td>3. ✓</td> <td>4. ✓</td> <td>5. ✓</td> </tr> </table>	1. X	2. ✓	3. ✓	4. ✓	5. ✓	4	1		Acredita (sigue)	
1. X	2. ✓	3. ✓	4. ✓	5. ✓							
# 3	Etc.										

## PRUEBA DE HABILIDADES AUDITIVAS

La presente prueba fue diseñada para ubicar a los niños dentro de la secuencia del programa en caso de que éste sea usado para corregir problemas de articulación. La primera parte de esta prueba investiga sobre los sonidos y la segunda sobre los sonidos del habla. En esta parte damos un ejemplo de cómo fue diseñada. Usamos la Intensidad como variable representante de los sonidos y las sílabas con /s/ como variable de los sonidos del habla\*.

Cada una de las pruebas consta de tres partes:

### A. Condición de Prueba.

Describe la conducta que el niño deberá emitir para decidir si posee o no la habilidad a la que se refiere cada punto, así como la instrucción que se debe dar para evaluarla. Las conductas que se piden son motoras o verbales, fáciles de emitir y observables. Además, se incluye el nombre de la habilidad que se está midiendo. En la medida en que te familiarices con la parte "A" de esta prueba, será más fácil su aplicación.

Este formato puede ser usado para todas las características del sonido (Intensidad, Duración, Tono y Timbre), lo único que variará serán las características del estímulo. En este caso trabajamos con Intensidad.

Ejemplo:

2. Golpea la mesa con una de tus manos cuando dejes de escuchar..... (Formación de la Atención)

---

\* En caso de que usted quiera conocer toda la prueba, diríjase a cualquiera de los asesores de esta tesis.

El número "2" es el número de la habilidad que se está midiendo: Formación de la Atención; "golpea la mesa con una de tus manos" es la conducta motora que el niño debe emitir. También es la descripción de la instrucción que deberá darse al niño.

La característica del sonido viene especificada en la siguiente parte de la prueba.

#### B. Prueba.

Incluye, por un lado, el nombre de la habilidad que se mide, y por otro, las características del sonido que previamente deberá ser grabado en un cassette. Las características del estímulo incluyen el instrumento por el que es producido el tono, la duración y la intensidad que es la variable con la que se está trabajando, y en algunos casos el lugar donde se debe colocar la grabadora con respecto al niño. En el caso de los sonidos verbales, incluye si es fonema, sílaba o palabra, producido por la voz de un hombre, mujer, niño o niña, la duración, el tono con el que deberá ser emitido y el lugar donde se colocará la grabadora con respecto al niño.

Después hay dos casillas donde uno debe marcar si la respuesta fue correcta o incorrecta.

Ejemplo:

HABILIDAD	ESTIMULO	CORRECTO	INCORRECTO
27. Identificación	34. Una secuencia de 3 sílabas; /so/ grave, niño, fuerte, 3" /se/ agudo, niña, normal, 1" /as/ agudo, mujer, débil, 4"		X

En este ejemplo, el 27 es el número que corresponde a la habilidad de Identificación de los sonidos verbales; 34 es el número del estímulo;

una secuencia de tres sílabas, etc., son las características del estímulo que previamente se han grabado en un cassette y la calificación es "Incorrecto".

Como te darás cuenta, las habilidades se repiten ya que sólo así obtendremos una medida confiable y válida de lo que realmente el niño sabe. El número de veces que se repite cada habilidad es de 5, o sea, que el niño tiene 5 oportunidades en sonidos y sonidos verbales para demostrar que posee o no una determinada habilidad. En la prueba completa se han mezclado todas las habilidades con cada una de las características del sonido y del sonido verbal, y a cada habilidad le corresponden 5 estímulos.

### C. Hoja de Evaluación.

En esta hoja se concentran los datos obtenidos en la hoja de Prueba. Cada habilidad es evaluada por 5 estímulos diferentes, nosotros marcaremos si el estímulo 1 ha sido contestado correcta o incorrectamente; esto lo haremos poniendo el número del estímulo y una cruz en la casilla correcta o incorrecta. Después sacaremos el porcentaje de respuestas correctas para esa habilidad y colocaremos este porcentaje en la casilla de Calificación o porcentaje. Para que una habilidad sea considerada como aprobada o poseída por el niño, el porcentaje deberá ser de 80% o más. Después, como podrás ver en la hoja de evaluación, hay cuatro apartados que se refieren a las habilidades en general: I. Atención; II. Reconocimiento e Identificación; III. Memoria y IV. Discriminación. En estos apartados se tendrá que calcular el promedio de todas las habilidades para constatar si la habilidad general es poseída por el niño o no. En caso de que este porcentaje sea menor de 80%, el niño deberá trabajar con esa parte del programa.

HABILIDAD	ESTIMULOS					CALIFICACION O PORCENTAJE
29. Fijación en la memoria	41. C	52. I	55. I	68. C	79. I	60%
30. Fijación en la memoria	25. I	36. C	28. I	2. C	36. I	60%
31. Recuperación	85. I	93. I	120. I	95. I	23. I	0%
32. Recuperación	36. I	110. C	36. I	8. I	20. I	20%
III. MEMORIA						35%

En este ejemplo vemos claramente que el niño no posee las subhabilidades que conforman la habilidad de la Memoria Auditiva, por lo tanto se deberá trabajar con esta parte del programa para que las adquiera.

Los porcentajes son sacados por una regla de tres y el promedio se obtiene sumando todos los porcentajes y dividiéndolos entre el número de subhabilidades.

Para que se pueda aprobar o sepamos que el niño posee las subhabilidades que conforman a la habilidad general, el porcentaje deberá ser 80% o más, pero nunca menos.

Por otro lado, en este caso los números que aparecen en las casillas de Estímulos, son los mismos que le corresponden a los estímulos en la parte "B" de esta prueba.

## CONDICION DE PRUEBA

S O N I D O S

1. Dirige tu cabeza hacia el lugar donde escuches.....  
(Fijación de la Atención)
2. Golpea la mesa con una de tus manos cuando dejes de escuchar.....  
(Formación de la Atención)
3. Golpea la mesa con una de tus manos cuando empieces a escuchar.....  
(Formación de la Atención)
4. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches un sonido.....  
(Atención Selectiva)
5. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches un sonido.....  
(Atención Figura Fondo)
6. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches un sonido.....  
(Atención Figura Fondo)
7. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches un sonido.....  
(Reconocimiento)
8. Dime si el sonido que escuchas es..... o ..... (Identificación)
9. Vuelve tu cuerpo hacia el sitio de donde proviene el sonido.....  
(Ubicación Espacial)
10. Dime si el sonido que escuchaste fue emitido cerca o lejos de tí  
(Ubicación en la Distancia)
11. Cuenta en voz alta el número de sonidos..... que escuches y dime  
el número. (Fijación en la Memoria)
12. Cuenta mentalmente el número de sonidos..... que escuches y dime  
el número. (Fijación en la Memoria)
13. Cuenta mentalmente el número de sonidos..... y dime el número cu  
an do yo te diga. (Recuperación)
14. Cuenta mentalmente el número de sonidos..... y dime el número cu  
an do yo te diga. (Recuperación)
15. Golpea la mesa con una de tus manos sólo cuando escuches sonidos...  
(Control de Estímulos)
16. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches sonidos.....  
y tócate la cara con tu mano cuando escuches sonidos.....  
(Discriminación)
17. Dime "iguales" cuando escuches dos sonidos iguales y dime "diferen-  
te" cuando los escuches diferentes. (Discriminación)

## HOJA DE EVALUACION

## S O N I D O S

HABILIDADES	ESTIMULOS	CALIFICACION O PORCENTAJE
1. Fijación de la atención		
2. Formación de la atención		
3. Formación de la atención		
4. Atención selectiva		
5. Atención figura-fondo		
6. Atención figura-fondo		
I. ATENCION		
7. Reconocimiento		
8. Identificación		
9. Ubicación espacial		
10. Ubicación en la distancia		
II. RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACION		
11. Fijación en la memoria		
12. Fijación en la memoria		
13. Recuperación		
14. Recuperación		
III. MEMORIA		
15. Control de estímulos		
16. Discriminación		
17. Discriminación		
IV. DISCRIMINACION		



## CONDICION DE PRUEBA

SONIDOS DEL HABLA

1. Dirige tu cabeza hacia el lugar donde escuches.....  
(Fijación de la Atención)
2. Abre tu mano cuando empieces a escuchar una sílaba con..... y ciérrala cuando la dejes de escuchar. (Formación de la Atención)
3. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches.....  
(Atención Selectiva)
4. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches.....  
(Atención Figura-Fondo)
5. Levanta una de tus manos cuando escuches..... (Atención Figura-Fondo)
6. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches una sílaba.....  
(Reconocimiento)
7. Vuelve tu cuerpo hacia el sitio de donde proviene.....  
(Ubicación Espacial)
8. Dime si la sílaba que escuchaste fue pronunciada cerca o lejos de tí.  
(Ubicación en la Distancia)
9. Dime "sí" cuando la sílaba que escuches tenga el sonido..... y dime "no" cuando no lo tenga. (Identificación)
10. Dime "inicio" cuando el sonido..... sea lo primero que escuchas dentro de la sílaba. (Identificación)
11. Dime "final" cuando el sonido..... se encuentre al final de la sílaba. (Identificación)
12. Cuenta en voz alta el número de sílabas con..... que escuches y dime el número. (Fijación en la memoria)
13. Cuenta mentalmente el número de sílabas con..... que escuches y dime el número. (Fijación en la memoria)
14. Cuenta mentalmente el número de sílabas con..... que escuches y dime el número cuando yo te diga. (Recuperación)
15. Cuenta mentalmente el número de sílabas con..... que escuches y dime el número cuando yo te diga. (Recuperación)
16. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches una sílaba con...  
... (Control de Estímulos)
17. Dime "igual" cuando escuches que las dos sílabas son iguales y dime "diferente" cuando las sílabas que escuches sean diferentes. (Discriminación)
18. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches una sílaba con...  
.... (Discriminación)
19. Golpea la mesa con una de tus manos cuando escuches una sílaba con,,  
.... y aplaude cuando escuches una sílaba que no tenga.....  
(Discriminación)
20. Dime "iguales" cuando las sílabas que escuches sean iguales y dime "diferentes" cuando las escuches diferentes. (Discriminación)

## HOJA DE EVALUACION

SONIDOS DEL HABLA

HABILIDADES	ESTIMULOS				CALIFICACION O PORCENTAJE
18. Fijación de la atención					
19. Formación de la atención					
20. Atención selectiva					
21. Atención figura-fondo					
22. Atención figura-fondo					
I. ATENCION					
23. Reconocimiento					
24. Ubicación espacial					
25. Ubicación en la distancia					
26. Identificación					
27. Identificación					
28. Identificación					
II. RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACION					
29. Fijación en la memoria					
30. Fijación en la memoria					
31. Recuperación					
32. Recuperación					
III. MEMORIA					
33. Control de estímulos					
34. Discriminación					
35. Discriminación					
36. Discriminación					
37. Discriminación					
IV. DISCRIMINACION					

## P R U E B A

HABILIDAD	ESTIMULO	CORRECTO	INCORRECTO
7. Reconocimiento	1) Sonido fuerte, piano, grave, 5" de duración.		
3. Formación de la Atención	2) 3 sonidos fuertes: piano, grave, 4" piano, agudo, 10" piano, grave, 2"		
9. Ubicación espacial	3) 4 sonidos fuertes piano, agudo, 18", grabadora atrás flauta, grave, 20", grabadora a la derecha guitarra, agudo, 3", grabadora adelante.		
13. Recuperación	4) Una secuencia de tres sonidos fuertes: flauta, agudo, 12" guitarra, grave, 15" piano, agudo, 10"		
2. Formación de la atención	5) Un sonido fuerte piano, agudo, 10"		
8. Identificación	6) Un sonido fuerte guitarra, agudo, 40"		
16. Discriminación	7) Una secuencia de 5 sonidos producidos por un piano: fuerte, agudo, 20" débil, agudo, 20" fuerte, grave, 20" fuerte, agudo, 20" débil, grave, 20"		
3. Formación de la atención	8) 3 sonidos fuertes piano, grave, 5" piano, agudo, 12" piano, agudo, 3"		

HABILIDAD	ESTIMULO	CORRECTO	INCORRECTO
1. Fijación de la atención	9) 2 sonidos fuertes piano, grave, 30" piano, grave, 30"		
5. Atención figura fondo	10) En la grabación de una conversación entre dos adultos se intercalan dos sonidos fuertes flauta, agudo, 3" piano, grave, 5"		
18. Fijación de la atención	11) Una secuencia de dos sílabas /sa/ fuerte, 4", mujer exagerada /so/ fuerte, 6", hombre exagerada		
23. Atención figura fondo	12) Grabación de una conversación entre dos mujeres donde se intercala una secuencia de tres sílabas /so/ fuerte, 5", hombre exagerada /se/ fuerte, 3", hombre exagerada /is/ fuerte, 5", mujer normal		
25. Ubicación espacial	13) Una secuencia con 4 sílabas /sa/ fuerte, 5", niño exagerada; la grabadora se coloca adelante del niño /us/ fuerte, 6", niño normal; la grabadora se coloca a la izquierda del niño /es/ débil, 8", hombre normal; la grabadora se coloca a la derecha del niño /su/ débil, 10", mujer normal; la grabadora se coloca a la izquierda del niño		

HABILIDAD	ESTIMULO	CORRECTO	INCORRECTO
28. Identificación	14) Una secuencia con 3 sílabas /sa/ fuerte, 3", mujer exagerada /so/ fuerte, 5", hombre normal /us/ débil, 5", niño normal		
22. Atención figura fondo	15) Grabación de una pieza musical en la cual se han intercalado tres sílabas /si/ media, 2", hombre normal /es/ fuerte, 5", mujer exagerada /sa/ media, 5", niño normal		
18. Fijación de la atención	16) Una secuencia de dos sílabas /se/ fuerte, 5", hombre exagerada /si/ media, 10", niño normal		
3. Formación de la atención	17) 3 sonidos fuertes piano, agudo, 8" piano, grave, 10" piano, agudo, 10"		
28. Identificación	18) Una secuencia con tres sílabas /sa/ débil, 8", mujer exagerada /si/ fuerte, 10", hombre normal /os/ débil, 10", niño normal		
3. Formación de la atención	19) 5 sonidos fuertes piano, grave, 1" piano, agudo, 5" piano, agudo, 10"		

HABILIDAD	ESTIMULO	CORRECTO	INCORRECTO
37. Discriminación	22) Una secuencia de 4 pares de sílabas /sa/-/sa/ media, 1", mujer normal /se/-/se/ fuerte, 2", hombre exagerada /si/-/ra/ débil, 3", niño normal /se/-/me/ débil, 5", niño exagerada		
2. Formación de la atención	23) Un sonido fuerte piano, grave, 15"		
28. Identificación	24) Una secuencia con 2 sílabas /es/ fuerte, 5", mu- jer exagerada /si/ débil, 10", hom- bre normal.		

\* \* \* \*

## BIBLIOGRAFIA

1. Abkarian, G. "The Change Face of a Discipline: Isn't it Romantic". Journal of Speech and Hearing Disorders. 42(2):422-435, 1977.
2. Adkins, Patricia. Actividades para Desarrollar Habilidades de Aprendizaje. (Chihuahua: Instituto Interamericano de Estudios Psicológicos y Sociales, 1976).
3. Anderson, Richard y Faust, Gerald. Psicología Educativa. (México: Ed. Trillas, 1977).
4. Andrade González, Eloísa y col. Programa de Educación Preescolar de la Secretaría de Educación Pública. (México: Nuevas Técnicas Educativas, S.A., 1979).
5. Atchison, Margaret and Carter, Gerald. "Variables Influencing Phonemic Discrimination Performance in Normal and Learning Disabled Children". Journal of Speech and Hearing Disorder 44(4):543-556, 1979.
6. Azcoaga, Juan. Alteraciones del Lenguaje en el Niño. (Rosario: Ed. Biblioteca, 1971).
7. Barnard, Kathryn and Erickson, Marcene. Teaching Children with Developmental Problems. (St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1976).
8. Bartley, Howard. Principios de Percepción. (México: Ed. Trillas, 1973).
9. Berruecos, Ma. Paz. El Adiestramiento Auditivo en Edades Tempranas. (México: La Prensa Médica Mexicana, 1980).
10. Bigge, E. y Hunt, R. Psicología Educativa. (México: Ed. Trillas, 1976).
11. Bijou, Sidney y Baer, Donald. Psicología del Desarrollo Infantil. (México: Ed. Trillas, 1975).
12. Blache, Stephen et al. "A Minimal Word-Pair Model for Teaching the Linguistic Significance of Distinctive Feature Properties". Journal of Speech and Hearing Disorders 46(3):291-295, 1981.
13. Brophy, Jere; Good, Thomas and Nedler, Shari. Teaching in the Preschool. (New York: Harper and Row Publishers, 1975).

14. Bustos, Inés. Discriminación Auditiva y Logopedia. (Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial, 1979).
15. Cáceres, A. Patología del Lenguaje Verbal Expresivo. (Buenos Aires; Ediciones Marymar, 1973).
16. Carterette, E. y Friedman, M. (Eds.) Handbook of Perception. (New York: Academic Press Inc., 1976).
17. Catania, A. Investigación Contemporánea en Conducta Operante. (México: Ed. Trillas, 1974).
18. Cordeviola de Ortega, M. Cómo Trabaja un Jardín de Infantes. (Buenos Aires: Ed. Kapelusz, 1972).
19. Corredera Sánchez, Tobías. Defectos en la Dicción Infantil. (Buenos Aires: Ed. Kapelusz, 1973).
20. Costello, Janis and Bosler, Sharon. "Generalization and Articulation Instruction". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 41(3): 359-373, 1976.
21. Costello, Janis. "Programmed Instruction". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 42(1):3-27, 1977.
22. Costello, Janis and Onstine, Joanne. "The Modification of Multiple Articulation Errors Based on Distinctive Features Theory". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 41(2):199-216, 1976.
23. Critchley, Macdonald. "Lenguaje". In: Linneberg, Erick and Elizabeth Linneberg (Eds.), Foundation of Lenguaje Development. (Paris: The UNESCO Press, 1975, Vol. 1).
24. Daley, Williams and Pritckett, Milo (Eds.). Speech Therapy. (Washington: Catholic University of America Press, 1950).
25. De Villiers, P. y De Villiers, J. Primer Lenguaje. (Madrid: Ediciones Morata, S.A., 1980).
26. Dubois, Elaine and Bernthal, John. "A Comparison of Three Methods for Obtaining Articulatory Response". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 43(3):295-355, 1978.
27. Erber, Norman. "Speech Perception by Profoundly Hearing Impaired Children". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 44(3):255-270, 1979.
28. Ferster, C. y Perrot, M. Principios de la Conducta Humana. (México: Ed. Trillas, 1974).
29. Forgas, Ronald. Percepción. (México: Ed. Trillas, 1972).



30. Fromkin, Victoria and Rodman, Robert. An Introduction to Language. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978).
31. Frostig, Marianne and Maslow, Phyllis. Learning Problems in the Classroom. (New York: Greene and Stratton, Inc., 1973).
32. Gago, Antonio. Modelos de Sistematización del Proceso de Enseñanza Aprendizaje. (México: Ed. Trillas, 1978).
33. García, Martha y López, Guadalupe. "Actividades para el Desarrollo de Habilidades en Niños de 1 a 2 años". Tesis presentada para obtener el título de Licenciado en Psicología, UNAM, 1978.
34. Gaytán, Laura. "La Relación Funcional entre la Discriminación Auditiva y la Corrección de Defectos Articulatorios en Niños". Tesis presentada para obtener el título de Licenciado en Psicología, UNAM, 1979.
35. Gerber, Adele. "Programming for Articulation Modification". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 42(1):29-43, 1977.
36. Gerber, Sanford. Introductory Hearing Science. (Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1974).
37. Gessel, Arnold y col. El Niño de 1 a 5 Años. (Buenos Aires: Paidós, 1971).
38. Gray, B. and Ryan, B. A Language Program for the Nonlanguage Child. (Illinois: Research Press, Inc., 1973).
39. Hall, Penelope and Tomblin, Bruce. "A Follow-Up Study of Children with Articulation and Language Disorders". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 43(2):227-241, 1978.
40. Hildebrand, Verna. Introduction to Early Childhood Education. (New York: MacMillan Publishing Co. Inc., 1976).
41. Holland, A. and Mathews, J. "Application of Teaching Machine Concepts to Speech Pathology and Audiology". In: Sloane, H. and Mac Auley, B. (Eds.) Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training. (Boston: Houghton Mifflin Company, 1968. Pp. 259-281).
42. Honig, Werner. Conducta Operante. (México: Ed. Trillas, 1975).
43. Ingram, David. Procedures for the Phonological Analysis of Children's Language. (Baltimore: University Park Press, 1981).
44. Johnston, M. and Harris, F. "Observation and Recording of Verbal Behavior in Remedial Speech Work". In: Sloane, H. and Mac Auley, B. (Eds.) Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training. (Boston: Houghton Mifflin Company, 1968. Pp. 40-60).

45. Keller, Fred y Schoenfeld, William. Fundamentos de Psicología. (Barcelona: Ed. Fontanella, 1975).
46. Klausmeier, H. y Goodwin, W. Psicología Educativa (México: Harla, S.A., 1971).
47. Leontiev, A. "The Heuristic Principle in the Perception, Emergence and Assimilation of Speech". In: Linneberg, E. and Linneberg, E. (Eds.). Foundations of Language Development (Paris: The UNESCO Press, 1975; Vol. 1).
48. Liublinskaia, A. Desarrollo Psíquico del Niño. (México: Ed. Grijalbo, 1971).
49. Locke, John. "The Inference of Speech Perception in the Phonologically Disordered Child". Journal of Speech and Hearing Disorders 45(4):431-467, 1980.
50. Lubert, Nancy. "Auditory Perceptual Impairments in Children with Specific Language Disorders: A Review of the Literature". Journal of Speech and Hearing Disorders 46(1):3-9, 1981.
51. M. de Esquivel, Cristina. Introducción a la Música (México: CEMPAE, 1976).
52. Machado, Jeanne. La Experiencia Infantil y el Lenguaje (México: Ed. Diana, 1972).
53. Manning, Walter et al. "Automatization of Correct Production at Two Levels of Articulatory Acquisition". Journal of Speech and Hearing Disorders 42(3):358-363, 1977.
54. Massaro, D. and Oden, G. "Speech Perception". In: Lass, Norman (Ed.) Speech and Language Advances in Basic Research and Practice. (New York: Academic Press, 1980, Vol. 3).
55. Mayo, A. and Madeira, S. "The Assessment of Pitch Discrimination Ability in Young Children". Journal of Speech and Hearing Disorders, 42(2):279-286, 1977.
56. McDearmon, J. "Programmed Learning Instruction in Phonics". In: Sloane, H. and Mac Auley, B. (Eds.) Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training. (Boston: Houghton-Mifflin Company, 1978).
57. McReynolds, L. and Elbert, M. "Aspects of Phonological Acquisition During Articulation Training". Journal of Speech and Hearing Disorders 44(4):459-471, 1979.
58. McReynolds, L. and Elbert, M. "Markedness of Features in the Articulatory Substitutions of Children". Journal of Speech and Hearing Disorders 46(2):184-190, 1981.

59. Medina, A. Educación de Párvulos. (Barcelona; Ed. Labor, 1967).
60. Melgar, María. Cómo Detectar al Niño con Problemas del Habla. (México: Ed. Trillas, 1976).
61. Millenson, J. Principios de Análisis Conductual. (México: Ed. Trillas, 1974).
62. Moguel, Idolina y Murillo, Graciela. Nociones de Lingüística Estructural. (México: Nuevas Técnicas Educativas, 1980).
63. Montessori, María. The Montessori Method. (Massachusetts; Robert Bentley, Inc., 1964).
64. Mowrer, D. et al. "Operant Procedures in the Control of Speech Articulation". In: Sloane, H. and Mac Auley, B. (Eds.). Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training (Boston: Houghton Mifflin, Co. 1968).
65. Mowrer, D. and Scoville, A. "Response Bias in Children's Phonological Systems". Journal of Speech and Hearing Disorders 43(4); 473-481, 1978.
66. Murphy, Breckenridge. Crecimiento y Desarrollo del Niño (México: Nueva Editorial Interamericana, 1973).
67. Mussen, Paul et al. Basic and Contemporary Issues in the Classroom. (New York: MacMillan Publishing Co. Inc., 1976).
68. Myklebust, Helmer, Ed. Auditory Disorders in Children. (New York: Greene & Stratton, 1954).
69. Nieto, Margarita. Anomalías del Lenguaje y su Corrección (México: Francisco Méndez Oreto, Editor, 1981).
70. Ohaia, J. and Oden, G. "The Application of Phonological Universals in Speech Pathology". In: Lass, Norman (Ed.) Speech and Language Advances in Basic Research and Practice. (New York: Academic Press, 1980; Vol. 3).
71. Olerón, P. El Niño y la Adquisición del Lenguaje. (Madrid: Ediciones Morata, S.A., 1981).
72. Parker, Frank. "Distinctive Features in Speech Pathology: Phonology or Phonemics". Journal of Speech and Hearing Disorders 41(1):23-39, 1976.
73. Pascual García, Pilar. La Dislalia. (Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial, 1980).

74. Pérez de Alba, Lila. "Teoría y Práctica de la Educación Temprana". Tesis para obtener el título de Licenciado en Psicología, UNAM, 1977.
75. Perkins, William. Human Perspectives in Speech and Language Disorders. (St. Louis Missouri: The C.V. Mosby Company, 1978).
76. Posner, Judd and Ventry, Ira. Relationships between Comfortable loudness Levels for Speech and Speech Discrimination in Sensori-neural Hearing-Loss". Journal of Speech and Hearing Disorders 42(3):370-375, 1977.
77. Ramírez, Luis. "Corrección de la Articulación Defectuosa por Medio del Entrenamiento en Estimulación Auditiva". En: Ardila, Rubén Terapia del Comportamiento: Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones. (Buenos Aires: Desde de Bruvier, 1980).
78. Reese, Hayne y Lipsitt, Lewis. Psicología Experimental. (México: Ed. Trillas, 1974).
79. Resnick, Wang y Kaplan. "Task Analysis in Curriculum Design: A Hierarchically Sequenced Introductory Mathematics Curriculum". JABA 6:679-709, 1973.
80. Ribes, Emilio. Técnicas de Modificación de Conductas (México: Ed. Trillas, 1975).
81. Richelle, Marc. La Adquisición del Lenguaje. (Barcelona: Ed. Herder, 1975).
82. Rivas García de Núñez, M. y col. Actividades Musicales Preescolares. (México: Ed. Kapelusz Mexicana, 1982).
83. Roca-Pons, J. El Lenguaje. (Barcelona: Ed. Teide, 1975).
84. Rosner, Jerome. Perceptual Skills Curriculum Program II: Auditory Motor Skills. (New York: Walker Educational Book Corporation, 1973).
85. Rudner, Kenneth and Bunce, Betty. "Articulation Therapy Using Distinctive Feature Analysis to Structure the Training Program: 2 Case Studies". Journal of Speech and Hearing Disorders 46(2):59-65, 1981.
86. Sapir, Edward. El Lenguaje: Introducción al Estudio del Habla. (México: Fondo de Cultura Económica, 1974).
87. Schessil, Rand, James, L. "A Comparison of Children's Performance on Two Tests of Articulation". Journal of Speech and Hearing Disorders 44(3):363-372, 1979.

88. Schiffman, Harvey. La Percepción Sensorial (México; Ed. Limusa, 1981).
89. Schelton, Ralf et al. "Assessment of Parent-Administered Listening Training for Preschool Children with Articulation Defects". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 43(2):242-254, 1978.
90. Silva y Ortiz, Ma. Teresa. La Percepción Visual en los Primeros Años del Aprendizaje según el Programa Frostig. (México; ENEP Acatlán, UNAM, 1979).
91. Singh, Sadanand et al. "The Role of Distinctive Features in Articulation Errors". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 46(2): 174-183, 1981.
92. Skinner, B. La Conducta de los Organismos. (Barcelona: Ed. Fontanella, 1975).
93. Sloane, Howard. "Teaching and Environmental Control of Verbal Behavior". In: Sloane, H. and Mac Aulay, B. (Eds.) Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training. (Boston: Houghton Mifflin Company, 1968).
94. Spitzer, Dean. Formación de Conceptos y Aprendizaje Tempranos. (Buenos Aires: Ed. Paidós, 1978).
95. Standing, E.M. La Revolución Montessori en la Educación. (México: Ed. Siglo XXI, 1974).
96. Steel, Joyce et al. "Combining Auditory and Visual Stimuli in the Adaptive Testing of Speech Discrimination" *Journal of Speech and Hearing Disorders* 43(2):115-122, 1972.
97. Telage, Kal. "A Computerized Place-Manner Distinctive Features Programs for Articulation Analyses". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 45(4):481-493, 1980.
98. Tomatis, A. El Oído y el Lenguaje. (Barcelona: Ed. Martínez Roca, S.A., 1969).
99. Van Riper, Charles. Speech Correction: Principles and Methods. (New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1972).
100. Wagner, Guy. "What Schools are Doing: Teaching Listening". In: Joyce, Williams et al (Eds.) Elementary Education in the Seventies. (New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1970. Pp. 414-421).
101. Winitz, Harris. "Articulation Disorders: From Prescription to Description". 42(2):422-435, 1977.
102. Weiner, Frederick and Ostrowski, Audry. "Effects of Listener Uncertainty on Articulatory Inconsistency". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 44(4):487-493, 1979.
103. Weiner, Frederick. "Systematic Sound Preference as a Characteristic of Phonological Disability" 46(3):281-285, 1981.