

NO QUITAR  
ESTO ROSAS

UNAM 1978-53 G.1 727851



Universidad Nacional Autónoma  
de México

Facultad de Psicología



TERAPIA DE LENGUAJE: ERRORES DE ARTICULACION.  
UN ENFOQUE EXPERIMENTAL.

# TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N :

*Laura García Rosas*

*Elisa Raquel Velásquez Andrade*



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.

A P A C O

A M I S P A D R E S

A R I C A R D I T O

L a u r a

1672

A todos los familiares, amigos y maestros,  
que de cualquier manera hicieron posible la rea-  
lización del presente trabajo.

E l i s a

## RECONOCIMIENTO

En la elaboración de este trabajo participaron:

JORGE MARTINEZ STACK

y

FRANCISCO LOPEZ SANCHEZ

Asesoría Académica

Cómputo de datos  
Diseño y elaboración de -  
dibujo, tablas y figuras.

# I N D I C E

## PARTE I

### DEFINICION DE OBJETIVOS

Introducción . . . . .	4
------------------------	---

## PARTE II

### DISEÑO APLICACION Y EVALUACION DE UN PROGRAMA PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION

Introducción . . . . .	14
Capítulo 1. SELECCION DE LOS SUJETOS . . . . .	16
Capítulo 2. LA EVALUACION DE LA ARTICULACION . . . . .	28
Capítulo 3. EL EFECTO DEL ENTRENAMIENTO EN EJERCICIOS BASICOS GENERALES SOBRE LOS ERRORES DE AR TICULACION . . . . .	35
Capítulo 4. EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA LA CO-- RRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION. . . . .	50
Capítulo 5. APLICACION DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO- PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULA CION . . . . .	67
Capítulo 6. PRUEBAS PARA MEDIR LA GENERALIZACION DE - LOS EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO A OTRAS SI- TUACIONES . . . . .	83

Capítulo 7. EVALUACION DEL PROGRAMA PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION . . . . .	97
--	----

PARTE III

CONSIDERACIONES FINALES

Consideraciones finales . . . . .	141
-----------------------------------	-----

GLOSARIO

Glosario . . . . .	145
--------------------	-----

APENDICES

Apéndice "A" . . . . .	148
Apéndice "B" . . . . .	152
Apéndice "C" . . . . .	159
Apéndice "D" . . . . .	167
Apéndice "E" . . . . .	174
Apéndice "F" . . . . .	186

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía . . . . .	196
------------------------	-----

P A R T E I

DEFINICION DE OBJETIVOS

" El término "tecnológico", tal como se le usa en este contexto, significa simplemente que se han encontrado las técnicas que integran una aplicación conductual particular, existiendo descripciones completas de las mismas. En este sentido, la "terapia de juego" no es una descripción tecnológica, ni lo es el "reforzamiento social". Para los propósitos de la aplicación, deben describirse todos los componentes de la terapia de juego como el conjunto de contingencias que existen entre la respuesta del niño, la respuesta del terapeuta y los materiales de juego, antes de que se haga un enunciado de la técnica. Del mismo modo, deben especificarse todos los componentes del reforzamiento social (los estímulos, las contingencias y el programa) para que se le pueda dar el calificativo de procedimiento tecnológico.

La mejor regla empírica para evaluar si una descripción de procedimiento es tecnológica, consiste, probablemente, en preguntarse si un lector entrenado comúnmente podría replicar ese procedimiento lo suficientemente bien como para producir los mismos resultados, con sólo leer la descripción. Por supuesto, este es el mismo criterio que se aplica a las descripciones de procedimiento en la investigación no aplicada. Es necesario hacer hincapié en el hecho de que, en forma ocasional, existe un estereotipo poco preciso de la investigación aplicada. Cuando la aplicación es nove

dosa y se deriva de principios obtenidos mediante investigaciones básicas, como sucede con el análisis conductual aplicado de nuestros días, es necesario sostener puntos de vista más rigurosos.

Especialmente cuando el problema es de aplicación, las descripciones de procedimiento requieren muchos detalles acerca de todas las contingencias posibles del procedimiento. No es suficiente decir qué es lo que hay que hacer cuando el sujeto emite la  $R_1$ ; también es esencial señalar, siempre que sea posible, qué es lo que hay que llevar a cabo si el sujeto emite las respuestas alternativas,  $R_2$ ,  $R_3$ , etc.; por ejemplo, puede leerse que con frecuencia se extinguen los berrinches infantiles encerrando al niño en su cuarto, el tiempo que dure el berrinche, más diez minutos. A menos que la descripción del procedimiento indique también qué es lo que hay que hacer si el niño trata de salir antes del cuarto, o patea la ventana, o embarra sus heces en las paredes, o empieza a hacer sonidos ahogados, etc., la descripción tecnológica anterior no será precisa. "

(Baer, Wolf y Risley, 1974, p. 34-35).

## P A R T E I

### DEFINICION DE OBJETIVOS

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

El lenguaje es la esencia de la supervivencia humana, es una característica única del hombre. Es una valiosa herramienta que él ha inventado y por medio de la cual puede expresar sus necesidades y emociones, adquirir nuevos conceptos e ideas y relacionarlos de nuevas formas para comunicárselos a los demás, controlar su propia conducta y la de otros. Es decir, es la base de la comunicación humana. De ahí que resulte obvio hablar de la importancia del lenguaje en el desarrollo y mantenimiento de las relaciones sociales humanas.

Siendo el lenguaje vital para el desempeño en una sociedad de la cual es la base, es de comprender que una persona que lo exhiba de manera deficiente, no recibirá las mismas consecuencias reforzantes que dicha sociedad ofrece a aquellos que sí lo hacen eficientemente y que además sea rechazada y castigada, cuyos efectos se ven reflejados en su personalidad y en su interacción que mantenga con el medio ambiente. Ansiedad, frustración, agresividad y aislamiento son las reacciones más comunes de muchos individuos ante tal rechazo y castigo.

Existiendo ya varias fuentes de consulta respecto al desarrollo y adquisición del lenguaje (por ejemplo Rees y Lipsitt, 1974; Sarabia, 1977; Guzmán, 1978) al igual que de la clasificación de los problemas en el mismo (v. gr: Solórzano,

1975; Van Riper, 1972) no haremos ya ninguna clasificación.

De todos los problemas del habla, los de articulación son los que más frecuentemente se presentan (FitzSimons, 1958; Van Riper, 1972; Sloane y Mc Aulay, 1968; Johnson, Darley y Spriestersbach, 1963). Si una persona tiene problemas de articulación significa que al hablar, los sonidos de algunas palabras los OMITE (no los pronuncia en el lugar en que se requieren), los DISTORSIONA (no pronuncia los sonidos nítidamente - de tal forma que se puedan distinguir fácilmente), los ADICIONA (incluye dentro de la palabra un sonido que no debe ir) o los SUSTITUYE (pronuncia claramente un sonido en el lugar de otro).

El poseer estos problemas articulatorios, determina la aparición de una serie de factores colaterales en el desarrollo de los sujetos, v. gr: FitzSimons (1958) al comparar dos muestras de sujetos de primer grado escolar, unos con problemas articulatorios y otros con habla normal, encontró diferencias significativas en cuanto a que los miembros del grupo de problemas articulatorios habían mostrado una frecuencia -- más alta para las siguientes conductas: destructividad, problemas de alimentación, miedos, desobediencia, berrinches, -- chuparse el dedo y en el ambiente escolar, un bajo rendimiento en la lectura, reportes insatisfactorios de hábitos de higiene y de lenguaje.

Mencionando ya los problemas que en general implica el tener un lenguaje deficiente y específicamente el de la articulación, resulta de suma importancia atacar dicho pro---

blema desde el ciclo de educación preescolar ya que a medida que avance el tiempo y los sujetos no adquieran los patrones de pronunciación que sus demás compañeros ya poseen, serán objetos de mayores y constantes burlas y desaprobos por su forma de hablar, tanto en la escuela por sus compañeros y maestros como en su casa por sus hermanos y demás familiares, con una consiguiente restricción en su desarrollo social. Asimismo, al ingresar al primer grado de educación primaria, en donde las principales habilidades a aprender son la lectura y la escritura, los sujetos tropezarán con las mismas dificultades que tiene el hablar: leerá y escribirá con los mismos errores con una subsecuente adquisición deficiente de las actividades derivadas de tales actividades básicas (Azcoaga, Derman y Frutos, 1971; Corredera, 1973). Además, hay que tener presente que aunado a todas las implicaciones ya mencionadas, entre más tardíamente se inicie la corrección el esfuerzo, costos y el tiempo empleado en la terapia será mayor (Corredera, 1973; Segré, 1955; Solórzano, 1975).

Muchas de las técnicas empleadas en la corrección de los problemas de articulación, han sido determinadas por las suposiciones hechas respecto a su origen, así, una persona que articula incorrectamente porque: no escucha bien, hay que estimularla bajo un entrenamiento auditivo el cual incluya ejercicios de discriminación auditiva; no tiene la habilidad de colocar adecuadamente la lengua para la correcta emisión de los sonidos, hay que enseñarle dichas posiciones, valiéndose para lograr las posiciones deseadas de infinidad de instrumentos que van desde que el terapeuta emplee sus dedos o cucharillas para lograrlo, hasta complicados aparatos diseñados especialmente para de tener, empujar, levantar, etc., diferentes partes de la lengua (Van Riper, 1972; Mowrer, Baker y Schutz, 1968; Se-

gré, 1955; Launay y Borel-Maisonny, 1975).

Otras técnicas están basadas en una estimulación in tensiva, por lo que los terapeutas exhortan a las personas con problema de articulación a que practiquen el mayor --- tiempo posible palabras en oraciones o grupos de sílabas - que contengan el fonema con problema; otras se basan en -- una estimulación integral, de la cual surge el método Moto Kinestésico en el cual la estimulación no se restringe sólo a la producción del sonido sino también a las sensaciones táctiles y kinestésicas, ayudándole a la persona a reconocer el lugar de la articulación, dirección de los movi mientos, la cantidad de presión de aire, etc. (Young, cita do en Van Riper, 1972). Otros han insistido que la terapia de articulación debe ser terapia de grupo y realizarse en una situación de comunicación verbal y ejercitar patrones de conversación más que sonidos aislados o aun palabras - (v. gr: Backus, 1947).

Los contados intentos que han habido de evaluar algunas de estas técnicas, no han encontrado diferencias sig nificativas en los logros de los sujetos sometidos a terapia y aquellos que no recibieron ningún tratamiento (Roe y Milisen, 1942; Irwin, 1963). Lo cual sugiere que es necesar io evaluar la efectividad de cada una de ellas.

Recientemente se ha hecho énfasis en estructurar la terapia de articulación en términos de la teoría del apren dizaje, particularmente la representada por el condiciona miento operante. Dicha aproximación, aplica en su terapia- graduación de pequeños pasos, reforzamiento y retroalimen tación.

Viendo este estado de cosas y sobre todo que a la - fecha el problema de articulación ha sido en cierta medida

descuidado, consideramos pertinente desarrollar un programa que permitiera tratarlo.

El programa tendría que incluir dos pasos fundamentales: con qué detectar el problema y cómo corregirlo.

Nuestro trabajo reciente en instituciones de servicio y cuidado de la educación infantil, nos ha mostrado la ausencia de programas que puedan ser aplicados por no profesionales, lo mismo que la presencia y necesidad de resolver el problema de articulación.

En primer lugar hay pocos especialistas que puedan ir directamente a este tipo de campo a proporcionar su ayuda a los niños con problema de articulación; siendo muchos los casos que lo necesitan, que la gente especializada únicamente trata aquellos que son llevados, que a menos que sean en instituciones oficiales cuya demanda es alarmante - la terapia es sumamente costosa, entonces la única alternativa sería que la gente que trata con los niños en las instituciones y principalmente los padres de familia fueran capaces de resolver dichos problemas.

Como no se cuenta con los instrumentos adecuados para que estas personas los puedan aplicar, es decir, no existen programas que permitan a no profesionales atacar este tipo de problema y que el esperar a que halla especialistas suficientes para solventarlo es muy difícil, de ahí que nosotros consideramos importante el desarrollo de programas elaborados de tal forma, que permitieran ser aplicados por muchas personas, programas que demostraran cumplir además de este objetivo, su efectividad en producir cambios en el problema de articulación.

Por ello, nosotros además de diseñar un programa para la identificación y tratamiento de problemas de articulación, nos propusimos a partir de los datos obtenidos con su implementación, generar una serie de procedimientos, que integrados y sistematizados, conformaran un manual con tales características que permitiera ser usado por un no profesional.

Siendo éste nuestro principal objetivo, era necesario antes diseñar un programa para su tratamiento, diseñar técnicas de identificación y una vez elaborado, probarlo y evaluarlo rigurosamente y así enfrentarnos con los resultados obtenidos de su aplicación, a la tarea que implicaría la elaboración del manual, cuidando en su elaboración, no hacer ninguna sugerencia de entrenamiento que se <sup>no</sup> viera apoyada por los datos.

De ahí que estemos en una etapa de elaborar verdaderos programas para el tratamiento de errores de articulación que estén validados experimentalmente, cosa que falta en la mayor parte de la literatura revisada; desafortunadamente las teorías psicolingüistas en boga, frecuentemente presentan una serie de afirmaciones sin prueba experimental lo cual se advierte claramente en un párrafo expresado por Gray y Ryan, 1973:

"... mucha gente ha dicho muchas cosas acerca del lenguaje, su desarrollo, su estructura y de su enseñanza. Desafortunadamente, algunos han seleccionado para influenciar a los profesores del lenguaje la teoría más que los datos. Desafortunadamente, la teoría lingüista no probada frecuentemente persiste a pesar de la ausencia de una prueba empírica..."

(p. X)

En esta tesis mostramos la primera aplicación del -- programa para la detección y tratamiento de problemas de articulación, anexándose el borrador inicial del manual derivado de la evaluación de nuestro programa. Principalmente, la tesis describe todos los procedimientos que empleamos en el diseño y evaluación del programa.

Los objetivos entonces, serían principalmente tres:-- en un primer plano, estaría el contar con un manual que pudiera ser utilizado por no profesionales, para ello, se necesitaba elaborar instrumentos de medición para registrar el problema y elaborar procedimientos para tratarlo, a la vez necesitando ser probado, era indispensable diseñar una serie de pruebas y método para el entrenamiento en problemas de articulación. Esto, sin embargo, es un primer esfuerzo, un paso inicial, quedando muchas cosas por investigar,-- este trabajo preliminar nos ha planteado mucho de lo que -- resta por hacer, a la vez que delimitar el problema y dar-- nos cuenta de las mejores estrategias que pueden crearse para la solución idónea del problema.

P A R T E I I

DISEÑO APLICACION Y EVALUACION DE UN PROGRAMA PARA LA  
CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION

" El análisis de una conducta, según el uso que se da aquí al término, requiere una demostración fidedigna de los acontecimientos que pueden causar la ocurrencia o la no ocurrencia de esa conducta. Un experimentador ha logrado hacer un análisis de la conducta cuando es capaz de ejercer control sobre ella. Según normas comunes de laboratorio, eso significa que el experimentador tiene la capacidad de establecer y suprimir la conducta, de hacerla aumentar y hacerla disminuir, a voluntad. Generalmente las normas del laboratorio han hecho evidente este control demostrándolo repetidamente, aún de manera redundante, al paso del tiempo. La investigación aplicada, como se hizo notar anteriormente, muchas veces no puede acercarse a esa claridad frecuente y arrogante de controlar la conducta. En consecuencia, la aplicación, para ser analítica, hace demostración de su control en las ocasiones en que se hace tal cosa factible, presentando así su auditorio un problema de juicio..... Con bastante frecuencia, los procedimientos conductuales que actualmente se tienen son complejos y puede decirse que "tiran al bulto" cuando se aplica. Cuando resultan exitosos, es evidente que necesitan ser descompuestos en sus componentes efectivos. "

(Baer, Wolf y Risley, 1974, p. 31-32, 34)

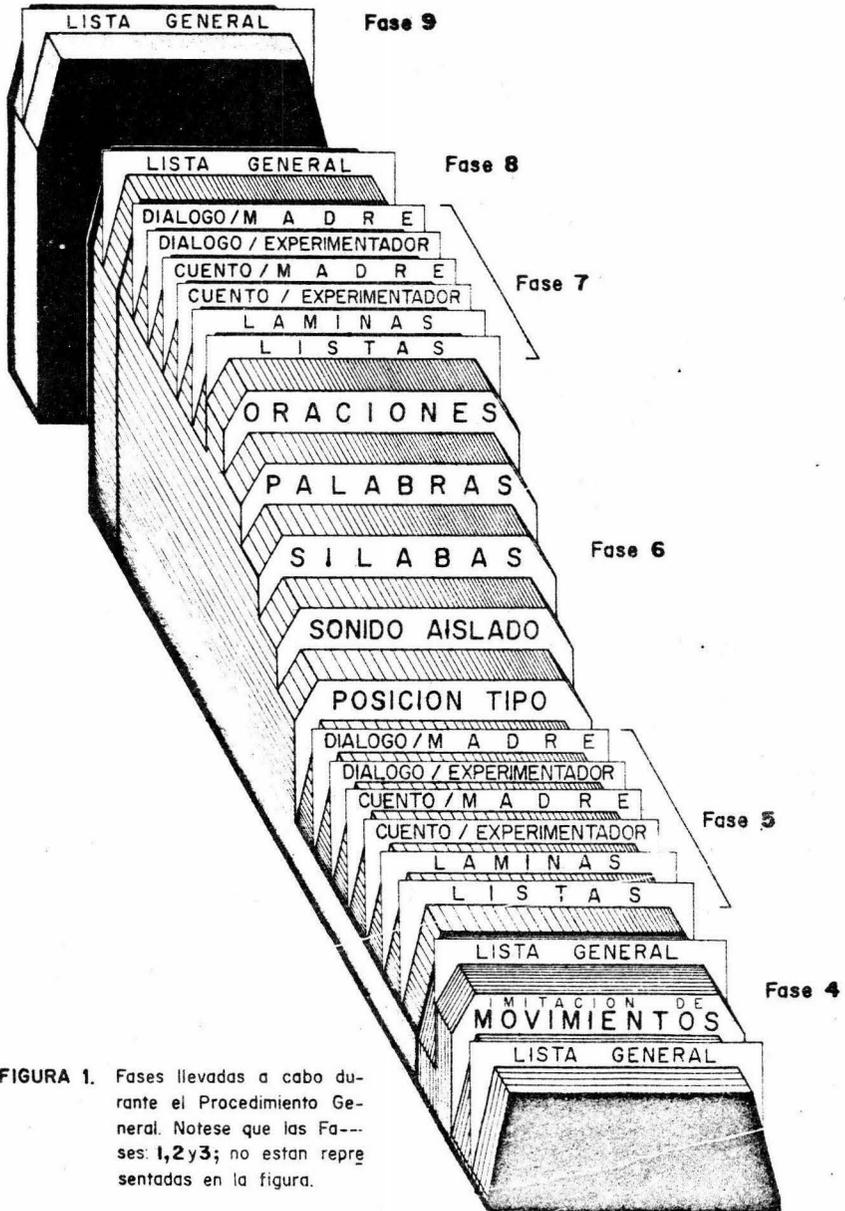


FIGURA 1. Fases llevadas a cabo durante el Procedimiento General. Note-se que las Fases 1, 2 y 3; no están representadas en la figura.

P A R T E I I

DISEÑO APLICACION Y EVALUACION DE UN PROGRAMA PARA LA  
CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION

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

En esta parte se describen todos y cada uno de los -  
pasos realizados por nosotras para el diseño, aplicación y eva  
luación de nuestro programa.

En la Figura 1, se representan de forma general los-  
diferentes pasos (FASES) involucrados en esta empresa, la cual  
va desde:

- 1.- Diseñar aplicar y evaluar una prueba para identificar -  
sujetos con problemas de articulación, en una población  
de preescolares (con un rango de edad de 5 a 6 años).
- 2.- Identificar a aquellos sujetos cuyos errores en pronun-  
ciación, fueran atribuibles a posibles deficiencias fí-  
sicas.
- 3.- Evaluación de la exhibición de repertorio Imitativo y -  
de Seguimiento de Instrucciones, relacionados directa--  
mente con el procedimiento de corrección.

4.- Evaluar experimentalmente una suposición existente en la terapia tradicional referente a la importancia del entrenamiento en imitación de Movimientos de Lengua Labios y respiración, y comprobar su eficacia terapéutica en la pronunciación incorrecta de los fonemas.

5.- Creación de situaciones de prueba, lo más parecidas posible a las situaciones naturales; aplicadas y evaluadas previamente al entrenamiento.

6.- Diseño, aplicación y evaluación de un procedimiento de corrección de errores de articulación, constituido por 5 pasos (NIVELES).

7.- Evaluar la efectividad del programa a otras palabras no entrenadas (que incluían o no fonemas entrenados) y en otros escenarios distintos a los del entrenamiento, utilizando para ello, las mismas pruebas aplicadas en la fase 6, una vez finalizado el entrenamiento.

8.- Evaluar la eficacia del entrenamiento 5 días después de dar por terminado este,

Hasta:

9.- Evaluar el mantenimiento de los cambios habidos después del entrenamiento, 3 meses después de haber finalizado éste.

## C A P I T U L O 1

### SELECCION DE LOS SUJETOS

#### A. DETECCION DEL PROBLEMA.

El primer paso en nuestro trabajo, fué el de seleccionar sujetos idóneos para la aplicación y evaluación del programa de corrección propuesto. Para ello, era necesario contar con un instrumento que permitiera detectar sujetos con problemas de articulación; además en esta fase inicial, consideramos pertinente, con fines de evitar discusiones alternativas de los resultados que fuéramos a obtener, seleccionar sujetos cuyas deficiencias en articulación, NO fueran atribuibles a posibles deficiencias físicas o estructurales.

#### FASE 1. PRUEBA INICIAL DE DIAGNOSTICO PARA LA IDENTIFICACION DE SUJETOS CON PROBLEMAS DE ARTICULACION.

En esta fase, consideramos importante contar con un instrumento (prueba) que nos permitiera identificar, en poblaciones amplias de sujetos con un mínimo de tiempo y esfuerzo, a aquellos que cometieran errores de articulación; sin tratar en esta etapa de evaluación, de identificar en qué sonido, el tipo de error y en qué posiciones dentro de la palabra los sujetos tenían problemas. Es decir, requerimos de una prueba que de manera económica nos permitiera averiguar si un sujeto tenía o no problemas de articulación.

a.- La Prueba: Características, Aplicación y Resultados.

Diseñamos y aplicamos una prueba de cuarenta palabras, en donde la mayoría de las palabras que la constituyeron fueron tomadas del "Inventario Experimental de Articulación" propuesto por Melgar (1976). La diferencia entre la prueba que nosotros utilizamos y el "Inventario Experimental de Articulación" de Melgar, consiste en que en este último se presentan tarjetas con dibujos, que representan las palabras de la prueba, con el fin de evocar la respuesta deseada en el sujeto; mientras que en el presente estudio, al niño se le presentaban verbalmente las palabras para que las repitiera.

La prueba, sus características, instrucciones para su aplicación, formas para registro y calificación, se describen en el Apéndice "A".

b.- Características de la Población.

La población a la que fué aplicada la prueba la constituyeron todos los alumnos inscritos en el tercer grado de educación preescolar, de una guardería perteneciente al Sistema Nacional del Desarrollo Integral de la Familia (DIF); localizada en una zona caracterizada por su gran densidad de población, problemas sociales, y escasos recursos económicos. La edad de los sujetos fluctuaba entre 5 y 6 años, siendo 61, el número total a los que se les aplicó la prueba.

c.- Escenario.

Tanto las sesiones de evaluación como las de entrena

miento, se llevaron a cabo en el mismo espacio experimental (uno por cada experimentador) situado en la guardería mencionada anteriormente. En cada espacio experimental, estuvieron presentes, una mesa tamaño infantil y dependiendo de si las sesiones eran de entrenamiento o de evaluación, se colocó o no (respectivamente) un espejo ( de 30cms x 40cms) encima de la mesa, de tal forma que permitiera, tanto al su jeto como al experimentador observarse simultáneamente; y 3 ó 2 sillas (según si estaba o no presente el confiabiliza dor, el cual se sentaba atrás y en medio del sujeto y del ex per imentador). Véase el dibujo de la p.32, 39 y 90 del Ma nual.

d.- Resultados.

TABLA I. Resultados obtenidos de la Aplicación de la Prueba inicial de Diagnóstico, para la --- identificación de sujetos con problemas de articulación.

Diagnóstico	No. de PALABRAS: INCORRECTAS Mostradas en la Prueba.	%-PT.	No. TOTAL de SUJETOS.	%-N
SUJETOS sin PROBLEMA	De 0	De 0.0	19	31.1
	De 1 a 5	De 2.5 a 12.5	29	47.5
SUJETOS con PROBLEMA	De 6 a 10	De 15.0 a 25.0	7	11.4
	De 11 a 15	De 27.5 a 37.5	2	3.2
	De 16 a 20	De 40.0 a 50.0	2	3.2
	De 21 a 25	De 52.5 a 62.5	2	3.2

Como podrá notarse, el 31.1% de los sujetos a los que se les aplicó la prueba, NO cometieron error alguno; el 47%, no pronunció correctamente de 1 a 5 palabras de la lista del total de cuarenta; un poco más del 21%, pronunció de manera inadecuada de 6 a 25 palabras de la lista.

En forma preliminar y a reserva de validar posteriormente este criterio, decidimos que aquellos sujetos con más de un 15% de errores cometidos en la pronunciación de la lista, serían considerados como sujetos con problemas de art

lación, es decir, de los 61 sujetos a los que se les aplicó la prueba, seleccionamos 13 como posibles candidatos a ser sujetos del grupo de tratamiento.

e.- Discusión.

En nuestros ambientes escolares, la práctica más usual para detectar niños con problemas de articulación, es tomar la opinión de los encargados del cuidado y educación de los niños. Práctica ineficaz y poco confiable.

A la fecha y hasta donde sabemos, en castellano no se cuenta con pruebas de diagnóstico y pronóstico validadas que tengan índices cuantitativos que nos permitan identificar, de manera objetiva, aquellos sujetos con problemas de articulación que requieran tratamiento terapéutico o que nos permitan identificar aquellos sujetos, que aunque con problemas de articulación, es posible que los superen sin terapia. Es decir, a la fecha se carece de pruebas predictivas o de pronóstico para los problemas de articulación. (Un valioso intento en ese sentido lo constituye el "Inventario Experimental de Articulación" de Melgar (1976). Por ejemplo para el idioma inglés Van Riper y Erickson (1969), citado en Van Riper (1972), han diseñado una prueba (Predictive -- Screening Test of Articulation) que permite medir qué sujetos (niños de 6 años), exhibiendo problemas de articulación, los superarán normalmente y cuáles no mejorarán y requerirán terapia.

Consideramos al igual que Van Riper (1972), que es de vital importancia que nuestros sistemas de educación básica, cuenten con un instrumento de diagnóstico para localizar de manera rápida, qué niños tienen problemas de articu-

lación.

En tanto no contemos con un instrumento tal, evaluado y validado, la identificación de niños con problemas de pronunciación descansará únicamente en una práctica de validación social, práctica que ha demostrado ser ineficaz y crear más problemas de los que resuelve (Ulman y Krasner, 1968).

Dado los resultados que obtuvimos con la aplicación de esta prueba y debido al poco tiempo requerido para su -- aplicación y calificación (en total, aproximadamente 5 minutos por niño), se sugiere de manera inicial esta prueba - de diagnóstico, como una prueba de fácil y rápido manejo para detectar, en grupos, a sujetos con problemas de articulación; no obstante sólo es un primer paso hacia la construcción de un verdadero instrumento de diagnóstico y pronóstico de problemas de articulación.

## FASE 2. IDENTIFICACION DE AQUELLOS SUJETOS CUYOS ERRORES EN PRONUNCIACION FUERAN ATRIBUIBLES A POSIBLES DEFICIENCIAS FISICAS.

Esto se llevó a cabo por medio de:

- a) un cuestionario aplicado a las madres de los sujetos, - dirigido a investigar antecedentes patológicos que pudieran ser uno de los factores involucrados en la pronunciación incorrecta; este cuestionario estuvo basado en el elaborado por los estudiantes de la Especialización en Desarrollo del Niño. Facultad de Psicología. U.N.A.M. (Supervisión de la salud del niño), 1977.

b) Un examen clínico realizado por un especialista otorrino laringólogo, que evaluó las siguientes características - de los sujetos:

- Dientes completos, y que la posición y distancia entre ellos no dificultara la articulación (aunque los molares no estuvieran presentes);
- Frenillo normal;
- Audición normal y
- ninguna otra objeción por parte del médico, que interfiriera con la articulación de los fonemas, aunque para su fonación sí la hubiera, v. gr: anginas hipertrofiadas o adenoiditis.

De acuerdo a los resultados médicos obtenidos, se encontró que tres de los trece sujetos diagnosticados en la - fase anterior como con problemas de pronunciación, sufrían de anomalías físicas que les impedían la correcta articulación, por lo que fueron descartados como posibles sujetos - para nuestra investigación.

Dadas nuestras limitaciones de tiempo y horario con sideramos que cinco, sería el número de sujetos más adecuado para llevar a cabo la aplicación y evaluación de nuestro programa de remedio.

Sin embargo, de los diez sujetos restantes sin problemas físicos, solamente tres podían ser llevados por sus madres a las sesiones de entrenamiento. Afortunadamente, -- uno de estos tres sujetos tenía una hermana con problemas - de articulación semejantes (Sujeto 4), y otro fué traído --

voluntariamente por su madre (Sujeto 1). Por lo que para completar el grupo de 5 fueron incluidos en el estudio, quedando los 7 restantes como un Grupo de Comparación.

A los dos sujetos que fueron incluidos al último en el grupo de tratamiento, también se les aplicó la lista de diagnóstico (obteniendo un porcentaje de respuestas incorrectas que los clasificó como con problemas de articulación), y se les aplicó el examen médico (encontrándose que no tenían problemas de índole físico).

#### CARACTERISTICAS DE LOS SUJETOS DEL GRUPO DE TRATAMIENTO:

Fueron cuatro del sexo masculino y uno del sexo femenino; con un rango de edad de cinco años dos meses, a ocho años y dos meses, que asistían al primer grado de primaria o tercer grado de preescolares, todos ellos provenían de familias de un estrato socioeconómico bajo.

Antes de comenzar la evaluación de las conductas necesarias para iniciar el entrenamiento (conductas prerrequisito), a todos los sujetos del estudio se les aplicaron 2 pruebas; una medía habilidades prerrequisito para la lectura y escritura (test ABC de Laureço Filho) y la otra (Frostick), medía habilidades perceptuales, hayéndose una relación entre los bajos puntajes obtenidos en ellas, la cantidad de palabras incorrectas emitidas en la Prueba Inicial de Diagnóstico y sus bajos logros académicos reportados por la madre y las maestras. Así mismo los niños que ya asistían a la primaria, sus madres reportaron que en la escuela principalmente tenían problemas con la lectura y la escritura, ya que lo hacían exactamente con los mismos errores que pronunciaban.

Especialmente la sujeto 4, era la que mayor edad tenía, la que mayor número de errores cometía y cursaba por segunda ocasión el primer año de primaria.

En la TABLA II, se presentan la edad, el grado escolar (Pre = preescolar; Pri = primaria) y el sexo de los sujetos.

S U J E T O	E D A D (años y meses)	G R A D O ESCOLAR	S E X O
1	6:2	1o. Pri.	M
2	5:5	3o. Pre.	M
3	5:2	3o. Pre.	M
4	7:11	2o. Pri.	F
5	5:5	3o. Pre.	M

Siendo el sujeto 4, hermano del 5; el sujeto 2, hermano del sujeto 3.

B. EVALUACION DE LAS CONDUCTAS NECESARIAS PARA INICIAR EL ENTRENAMIENTO. (CONDUCTAS PRERREQUISITO)

El programa para la corrección de los errores de articulación, diseñado por nosotras, requiere que los sujetos posean, desde un principio, los siguientes repertorios de apoyo generalizado (Ribes, 1974 , Cap 3):

- a) Un repertorio imitativo, específicamente, que el sujeto fuera capaz de imitar posiciones y movimientos de lengua, labios y dientes: frente al experimentador y frente a un espejo; y
- b) Un repertorio de seguimiento de Instrucciones.

Por esto antes de iniciar el programa de corrección, consideramos que era necesario asegurarse que los sujetos poseyeran tales repertorios. En caso de que no fuera así, sería menester crear programas de remedio para instaurarlos. La fase 3 de nuestro procedimiento general, tuvo tales objetivos.

#### FASE 3.A. EVALUACION DEL REPERTORIO IMITATIVO.

No obstante que Ribes (1974), considera una conducta como imitativa siempre y cuando haya:

- a) semejanza entre el sujeto imitador y la del modelo,
- b) relación temporal entre estas conductas, y
- c) omisión de instrucciones explícitas para que el sujeto imite la conducta;

nosotros no tomamos en cuenta esta última limitación, ya -- que se consideró que era importante decirle al sujeto:

- al principio de la sesión, que era lo que tenía -- que hacer o decir;
- además, antes de presentarle un ítem, darle la instrucción: "haz....."

A partir del segundo ensayo de la evaluación se retiró este tipo de instrucciones, observándose que eran innecesarias, puesto que bastaba que el experimentador presentara el modelo para que el sujeto lo imitara.

La prueba de Imitación de Posiciones de lengua, dientes y labios, tomada de Lawrence, Larsen Y Bricker (1968), se incluyó como parte de la prueba de prerrequisitos, debido a que, como también lo mencionan los autores, estas posiciones son la base para la emisión de ciertos fonemas v. - gr: Labiales, dentales y labiodentales. (ver definición en el glosario)

Las características de la prueba, las instrucciones para su aplicación, forma de registro, calificación, descripción, la colocación de los materiales; se describen en el Apéndice "B".

### FASE 3.B. EVALUACION DEL REPERTORIO DE SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES.

Dado que se observó que los sujetos seguían instrucciones generales, no se consideró necesario hacer una evaluación exhaustiva de tal repertorio. Solamente se limitó esta fase, a evaluar si los sujetos eran capaces de señalar - en dónde se localizaban las partes más importantes y obvias involucradas en la correcta pronunciación.

### RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LOS REPERTORIOS DE APOYO.

Para ambos repertorios, los sujetos mostraron una ejecución mayor al 90% de aciertos, por lo que no fué necesario

sario implementar programas de remedio.

Las sesiones de evaluación fueron llevadas a cabo -- por un experimentador quien fué el encargado de presentar -- los items de prueba. En todas las sesiones estuvo presente un observador independiente quien confiabilizó sus observaciones con las del experimentador.

Para ambas evaluaciones se obtuvo un porcentaje de -- acuerdo mayor al 90%.

## C A P I T U L O 2

### LA EVALUACION DE LA ARTICULACION

#### A. EL PROBLEMA.

Para tratar los problemas de articulación, no basta saber que un sujeto tiene problemas; es necesario determinar cuántos errores comete, de qué tipo son, cuál es la consistencia con la que los comete, etc.

Si ya hemos identificado o diagnosticado a un sujeto como teniendo errores de articulación (véase FASE I p.16); para iniciar su tratamiento, se hace necesario conocer con exactitud en qué consiste su problema, se hace necesario -- cuantificar, de manera objetiva, el tipo y magnitud de sus problemas.

Las ventajas de disponer de un instrumento que nos permita lograr lo anterior, resultan obvias. En base al conocimiento preciso del problema que presenta determinado sujeto, podemos determinar cuál es el tipo de ayuda o programa de remedio que requiere; así mismo, con tal instrumento podemos evaluar el grado de adelanto que logra el sujeto -- una vez que se encuentra en tratamiento o en términos más generales, podemos evaluar la eficacia de nuestros programas terapéuticos.

Hasta donde nos fué posible revisar la bibliografía sobre el tema, no encontramos ningún instrumento de medición para los errores de articulación en la lengua española, mucho menos, instrumentos de medición de errores de articu-

lación validados y normalizados. Cuando recurrimos a las -- Instituciones especializadas en el tratamiento de problemas de lenguaje, inquiriendo por instrumentos de medición semejantes, se nos negó todo acceso a información relevante; -- por lo que no podemos afirmar si tales instituciones poseen o no tales instrumentos.

Creemos que este estado de cosas, ha determinado que que cada especialista en el tratamiento de problemas de lenguaje, construya sus propios instrumentos para uso particular. Instrumentos, (más) producto de experiencias, (y) que se ajustan más a objetivos terapéuticos inmediatos, que a -- la necesidad de contar con verdaderos instrumentos de medición.

Así mismo tal estado de cosas es propiciado por los libros existentes en el mercado, en donde, en relación a la medición de problemas de articulación, se limitan a dar una serie de sugerencias tan generales, tan vagas y restringidas a problemas de articulación particulares, que es imposible construir un verdadero instrumento de medición que nos permita lograr los objetivos señalados con anterioridad. Es por esto que nos vimos en la necesidad de construir un instrumento que nos permitiera evaluar, de manera precisa y objetiva, los errores de articulación.

#### B. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA PRUEBA.

Tomando en consideración aspectos tales como facilidad de aplicación, complejidad de instrucciones para su contestación, economía en su elaboración, cantidad de aspectos a evaluar y sencillez en su calificación; de los distintos tipos de instrumentos que podríamos haber elaborado (prue--

bas con objetos, Roe, 1973; pruebas de descripción de láminas, Launay y Maissonny, 1975; relatos de cuentos, Johnson, Darley y Spriestersbach, 1963; diálogos y preguntas con respuestas específicas, Azcoaga, Derman y Frutos, 1971), nosotras nos decidimos por un tipo de prueba definida como de - "IMITACION O REPETICION DE PALABRAS" (Roe, 1973, p. 80 82).

Esta prueba, simplemente consta de una lista de palabras que contienen la mayor cantidad posible de combinaciones de fonemas; cada una de las palabras que la componen, son presentadas al sujeto de manera verbal pidiéndole que las repita, calificándose cuántos errores comete, de qué tipo son y en qué posición ocurren.

#### C. LA ELABORACION DE LA LISTA PARA LA MEDICION DE LA ARTICULACION

Dado que el español hablado en México, es representado por 22 fonemas (17 consonánticos y 5 vocálicos) y que son 13 los fonemas licuados (véase definición en el glosario) y 15 los diptongos\*, requerimos diseñar una lista que midiera su correcta pronunciación.

La elaboración de la lista, se hizo combinando:

- cada uno de los 17 fonemas consonánticos, con cada uno de los vocálicos, v. gr: ma, me, mi, mo, mu;
- cada uno de los fonemas licuados, con cada uno de los vocálicos, v. gr: bla, ble, bli, blo, blu; y
- combinando los fonemas vocálicos entre sí, v. gr: ae, ai,

.....  
\*Por definición, un diptongo es la combinación de una vocal fuerte (a, e, o) y una débil (i, u). Pero para facilitar la comunicación, les llamaremos a todas las combinaciones vocálicas, diptongos.

ao, au, etc.

Para evitar que la lista fuera muy extensa, las combinaciones anteriores se mezclaron entre sí para formar palabras, evaluando, de esta manera, varios fonemas. Por ejemplo, la palabra F A E N A mide: la combinación del fonema consonántico /f/ con el vocálico /a/; el diptongo /ae/; y la combinación del fonema consonántico /n/ con el vocálico /a/.

La primera prueba así elaborada estuvo compuesta por una lista de 90 palabras. Sin embargo posteriormente nos percatamos de haber pasado por alto un aspecto que puede ser de gran importancia: la posición del fonema dentro de la palabra. Un fonema dentro de una palabra puede ocupar la posición inicial, media o final (definición en el manual pág. 22, punto 2.3); para algunos autores, por ejemplo: Templin y Darley (1960), Van Riper (1972), es de vital importancia considerar este aspecto en la evaluación de la articulación, dado que nos permite determinar procedimientos terapéuticos; según ellos los errores dependiendo de su posición en la palabra, son funcionalmente distintos (sin embargo, para una opinión contraria, véase Johnson, Darley y Spriestersbach, 1963, p.8); quienes basados en Stetson, 1951; concluyen que la sílaba, no el fonema, es la unidad fonética indivisible más pequeña funcionalmente relevante).

En la lista inicialmente elaborada para medir la articulación los fonemas evaluados, en relación a su posición dentro de la palabra, no estuvieron representados homogéneamente. Así por ejemplo, el fonema /s/ se midió en su posición inicial, en sólo una palabra; en siete palabras en su posición media y en la final, en cuatro.

Lo anterior, NO permitió establecer en qué posiciones de los fonemas (inicial, media o final) los sujetos cometieron errores, y por lo mismo a lo largo del presente estudio, no se contó con datos de esta naturaleza.

Esta omisión en la lista de evaluación de la articulación, ha sido ya remediada y las listas propuestas en el manual (consúltese a partir de su p.161) ya no tienen esa deficiencia. Cada una de ellas, identifica si el niño tiene problemas en la emisión de un fonema específico, así como en que posición dentro de la palabra.

#### D. EL USO DE LA PRUEBA.

Las distintas aplicaciones de la lista de evaluación de los errores de articulación, que se hicieron a todos los sujetos a lo largo del desarrollo de los programas de remedio, fueron la fuente de donde obtuvimos los datos más importantes que nos permitieron determinar: tipo de procedimientos a seguir con cada sujeto, grado de avance logrado en la corrección de errores, efectos de generalización a fonemas no entrenados, eficacia y durabilidad del entrenamiento, así como evaluación de procedimientos terapéuticos específicos. Es decir, esta lista fué una de las formas con las que medimos las variables dependientes en nuestro estudio.

En el apéndice "C", se describen todos los procedimientos involucrados en la aplicación, evaluación y obtención de índices de confiabilidad de la prueba para la medición de los errores de articulación; así mismo, se anexa una copia de la lista de palabras empleada.

## B. CONCLUSIONES.

En un principio, consideramos que la rigurosa medición de los errores en la articulación sería el factor principal que nos permitiría optimizar y evaluar nuestros procedimientos terapéuticos; sin embargo, conforme aplicamos -- nuestros métodos correctivos, nos dimos cuenta de que para un mejor tratamiento, era menester contar con otras mediciones, v. gr.: relaciones sociales de los sujetos, problemas emocionales, relaciones familiares, logros académicos, etc. El conocimiento de estos factores, pensamos, sería de gran utilidad para el mejoramiento de nuestros procedimientos de remedio. Estamos de acuerdo con Van Riper (1972), cuando afirma que, en tanto no evaluemos tales aspectos para saber qué relación guardan con los problemas de articulación; la terapia de lenguaje no rebasará el límite de un conjunto de procedimientos basados en la inspiración, intuición y arte de cada terapeuta.

Para el idioma inglés (hablado en Norteamérica), -- existen un sinnúmero de pruebas validadas y normalizadas -- que permiten la evaluación objetiva de errores de articulación, v. gr.: Templin y Darley, 1960; Edmonston, 1963; Pendergast, Dickey, Selmary y Soder, 1968; Mc Donald, 1964 (citados en Van Riper 1972). Sin embargo, para el idioma español, desconocemos la existencia de pruebas semejantes con tales características. Consideramos de suma importancia que los investigadores en el campo se avoquen a su construcción.

La experiencia que hemos tenido con la prueba diseñada para el presente estudio<sup>x</sup>, nos permite creer que es un paso muy importante para contar con un instrumento de evaluación.

\* En la actualidad, estamos aplicando una versión modificada

de la lista de evaluación empleada en este estudio para la detección y medición de errores de articulación en niños - preescolares de bajos recursos económicos. Esperamos que - con los datos obtenidos, podamos evaluar las bondades de - la lista elaborada para la medición y predicción de errores en la articulación.

.....

## CAPITULO 3

EL EFECTO DEL ENTRENAMIENTO EN EJERCICIOS BASICOS  
GENERALES (TECNICAS DE RESPIRACION, GIMNASIA LA--  
BIAL Y LINGUAL), SOBRE LOS ERRORES DE ARTICULACION

## A. ALGUNAS SUPOSICIONES DE LA TERAPIA DEL LENGUAJE TRADICIONAL

El campo de la terapia del lenguaje (como todo campo relacionado con la conducta humana), está plagado de suposiciones derivadas de enfoques o conceptualizaciones inadecuadas e incompatibles con un enfoque científico.

Una conceptualización muy popular de la conducta, considera a ésta como una manifestación de procesos fisiológicos; -- consecuentemente, los problemas de lenguaje son atribuidos a -- problemas de índole fisiológico:

"... la espasmofemia (tartamudez) puede considerarse como una enfermedad neuroendocrinológica sin evidencia anatomica macroscópica, producida por alteraciones cuantitativas de los mediadores del sistema nervioso central colinérgico y noropínfrinérgico, desencadenando alteraciones hipotálamo-hipofisiario, endocrinológico. Cu vos defectos del habla no son sino consecuencia de éstos múltiples trastornos bioquímicos generalizados. Los trastornos psicológicos de estos casos son primariamente condicionados por su personalidad bioquímica y secundariamente por los traumas emocionales o influencia social". (Soriano, 1977, pág. 2, subrayado nuestro).

Y por tanto en este caso, el énfasis en los programas -

de tratamiento es en la intervención, más o menos directa, (v.-gr: a través de fármacos) en las estructuras supuestamente responsables de la exhibición de los síntomas anómalos.

Esta concepción de la conducta y sus procedimientos de remedio asociados, ha retardado una aproximación más descriptiva a los problemas del habla; en donde por ejemplo, se tenga una clasificación de ellos no en términos formales o de similitudes topográficas, sino en términos funcionales, definiéndolos y clasificándolos en términos de las variables de las cuales son función. Así mismo, este tipo de enfoques mecanicistas han descuidado el estudio de las condiciones ambientales precisas, que a lo largo de la historia de interacciones de un individuo con su ambiente, vienen a determinar la exhibición de los problemas del habla, lo que ha retardado la creación de una verdadera tecnología conductual.

Con lo anterior, no queremos demeritar el estudio de correlaciones entre funcionamiento de estructuras nerviosas y la conducta; pero ya que en nuestra opinión un análisis descriptivo y funcional debe proceder a la búsqueda de mecanismos y procesos, lo que se requiere en la actualidad (dado el estado de cosas) es el estudio de la conducta por su propio derecho, preocupándonos más por su definición precisa y por encontrar las condiciones objetivas bajo las cuales ocurre; creemos que esto, es lo que nos permitirá su control y predicción.

Dentro de la tradición de enfoques inadecuados del comportamiento, uno que ha tenido un gran auge dentro de las terapias del lenguaje, especialmente en el caso de problemas de articulación (que podemos catalogar como "estructuralista"), consiste en suponer que la exhibición de conductas particulares, es el producto de la adquisición de "habilidades más generales"; en función del tiempo, edad o desarrollo de los sujetos, deter-

mina el que se den o no, adecuada o inadecuadamente, conductas específicas.

Así por ejemplo, en el caso de problemas de articulación y dado que en última instancia la articulación es producto de movimientos musculares, se supone que la articulación adecuada se debe a movimientos musculares adecuados y por el contrario, la articulación defectuosa se debe a movimientos musculares del aparato fonador realizados de manera inadecuada. Así mismo dado que los movimientos del aparato fonador, no son sino parte de una serie de movimientos que constituyen lo que se conoce como coordinación motora (una habilidad más general) y dado que es común observar que los sujetos con una articulación deficiente, también muestran deficiencias en otras habilidades motoras (v. gr: véase la sección de sujetos, donde se describe la correlación notada entre la gravedad de los problemas de articulación y destrezas motora), se hace necesario para el tratamiento desarrollar en los sujetos esta "habilidad más general", se hace necesario dotarlos de una mayor destreza motora, lo que se verá reflejado en un aumento en sus habilidades articulatorias (Young, 1965; citado en Van Riper, 1972, p. 246).

Existen disputas acerca del número y características de las "habilidades generales" necesarias para el tratamiento de problemas de articulación. Algunos autores (v. gr: Launay y Borel-Maisonny, 1975), además de "habilidades motoras" consideran muy importante para el tratamiento de niños con problemas de lenguaje, la enseñanza de "nociones" espaciales, temporales y corporales por medio de ejercicios rítmicos; así, los autores citados, establecen como objetivos iniciales de sus programas de tratamiento:

"... no suscitar lenguaje, sino establecer un campo de abordaje corporal". (pág. 111)

Es por ese tipo de suposiciones, que no es extraño observar al terapeuta del lenguaje enseñar al niño con problemas a danzar, brincar, balancearse, a realizar gimnasia rítmica, etc.

## B. LOS EJERCICIOS BASICOS GENERALES.

Por el tipo de suposiciones anteriores, se considera que en los programas terapéuticos diseñados para tratar los problemas de articulación es necesario, importante e indispensable - incluir en la fase inicial, lo que se conoce como "Ejercicios - Básicos Generales" (véase por ejemplo el programa de rehabilitación del lenguaje, de la Escuela Nacional de Educadoras, 1973). Ya que se considera que la función respiratoria desempeña un papel muy importante en la adaptación fisiológica de la voz; que la habilidad lingual, es requisito indispensable en la "buena articulación" de la palabra y que la actividad de los labios en la fonación es muy importante por intervenir en forma activa y directa en la producción de los diversos fonemas; estos "Ejercicios Básicos Generales" consisten en técnicas de reeducación -- respiratoria, de gimnasia lingual (SIC) y de gimnasia labial -- (SIC). En la primera parte de los programas terapéuticos tradicionales, se pretende dotar a los sujetos de estas "habilidades motoras" generales, suponiendo que permitirán corregir la articulación defectuosa.

Sin embargo, de la literatura revisada sobre el tema no se encontró ninguna referencia, donde de manera empírica, se -- comprobara el efecto de éstos Ejercicios Básicos Generales sobre la articulación; éstos, se supone son efectivos y se aplican indiscriminadamente.

Diversos autores (Corredera, 1973; Azcoaga, Derman y Frutos, 1971; el programa de la Escuela Nacional de Educadoras, --

1973; Launay y Borel-Maisonny, 1975; Segré, 1955; Jo Bush y Taylor, 1974), afirman que la imposibilidad de realizar ciertos movimientos de la lengua, labios y respiratorios, es uno de los factores involucrados en la emisión de errores de articulación, proponiendo su entrenamiento como primer paso en el tratamiento; no obstante, no citan ningún estudio donde se demuestre que ésta es una técnica terapéutica eficaz.

Si queremos contar con una verdadera ciencia aplicada,-- con una tecnología conductual eficaz; es necesario como afirman Baer, Wolf y Risley (1974), probar la eficacia de nuestros procedimientos.

En la fase 4 de nuestro procedimiento general, nos propusimos comprobar empíricamente la eficacia terapéutica de estos "Ejercicios Básicos Generales".

Para llevar a cabo tal evaluación, procedimos a realizar los siguientes pasos:

- a) Primera aplicación de la lista de evaluación de la articulación (descrita en la sección anterior), determinando cantidad y calidad de los errores que exhibían los sujetos, (Fase 4a);
- b) entrenamiento en los Movimientos Básicos Generales (linguales, labiales y respiratorios) hasta que los sujetos exhibieran un 90% de las conductas (ITEMS) que formaron cada uno de estos diferentes tipos de movimientos, durante tres días seguidos, (Fase 4b);
- c) segunda aplicación de la lista de evaluación de la articulación, (Fase 4c).

### C. LA EVALUACION DEL EFECTO TERAPEUTICO DE LOS "EJERCICIOS BASICOS GENERALES".

Es de suponer que si los ejercicios tienen una función-terapéutica, los sujetos deberían mostrar una mejoría en sus errores de articulación de la primera a la segunda aplicación de la lista de evaluación. En caso de no notarse tal mejoría, la eficacia de tales ejercicios quedaría en entredicho.

#### Sujetos.

De los cinco sujetos (véanse características generales - en la sección: Selección de Sujetos, del Cap. 1) elegidos para probar los procedimientos para remediar errores de articulación, se seleccionaron cuatro para entrenarlos en los ejercicios básicos generales. El otro sujeto (en número 3), se decidió que no pasara por el entrenamiento y sirviera como comparación.

#### Materiales y Escenario.

La prueba de evaluación de errores de articulación descrita en la sección anterior.

Los materiales necesarios para llevar a cabo el entrenamiento en los Movimientos Básicos Generales, se describen en el manual (pág. 101) y en el Apéndice B.

El escenario ya se describió en el Capítulo 1, en donde se mencionó que durante las sesiones de entrenamiento estaba colocado un espejo.

El uso del espejo se incluyó durante las sesiones de entrenamiento (y sólo en la de evaluación de Repertorios -- Básicos Generales y de Conductas Prerrequisitos), ya que algunos autores proponen que su uso dentro del entrenamiento, proporciona una ayuda visual adicional, puesto que al observarse a sí mismo al sujeto se le permite monitorear sus -- respuestas, recibiendo de tal forma retroalimentación inmediata de su ejecución (Mower, Baker y Schutz, 1960). Además otros, como Van Riper (1973) dicen:

"Las actividades manuales y verbales del especialista y del niño suelen ser de gran utilidad, cuando se observan en un espejo. Muchos sonidos pueden ser identificados más fácilmente con la ayuda de indicaciones visuales" (p.102);

otros como Corredera (1973), Segré (1955) y Van Riper ---- (1972) proponen sin mencionar su utilidad, el uso del espejo durante la situación de entrenamiento, para hacer observar al sujeto los movimientos de lengua, labios y maxilar-- realizados por el terapeuta y posteriormente que él los -- imite.

Dadas las justificaciones anteriores, se consideró -- pertinente hacer uso del espejo en todas las sesiones de entrenamiento para facilitarle al sujeto la imitación de las conductas modeladas por el experimentador. Aunque se sugiere como un aspecto importante a evaluar empíricamente, en -- donde se demuestre su utilidad.

### Procedimiento.

De los doce sujetos que originalmente se habían seleccionado (cinco del grupo de tratamiento y siete del grupo de comparación), a partir de esta fase, sólo fué posible contar con ocho de ellos (con cinco del grupo de tratamiento y con tres del de comparación).

A estos ocho sujetos se les aplicó, por primera ocasión, la lista de evaluación de la articulación; los procedimientos seguidos para su aplicación y evaluación fueron reseñados, ya, en la sección anterior.

Con esta lista se obtuvo: el número de palabras incorrectas pronunciadas por cada uno de los sujetos así como el número y tipo de errores específicos que cometieron en las 90 palabras de la lista (para una definición de respuestas incorrectas, tipos de errores así como de forma de evaluación, véase el Apéndice D ).

Posteriormente, los cuatro sujetos seleccionados del grupo de tratamiento pasaron al entrenamiento en los Movimientos Básicos Generales.

A pesar de existir un gran acuerdo, respecto a la importancia de los Ejercicios Básicos Generales, resulta sorprendente encontrar que no existe un acuerdo respecto a cuáles deben ser dichos ejercicios.

Ante el problema de elegir un grupo de ejercicios en los cuales entrenar a los sujetos, optamos por elaborar un grupo formado por aquellos que aparecían más frecuentemente en las distintas sugerencias de Ejercicios Básicos Generales.

Así, nuestra lista de Ejercicios Básicos quedó formada de la siguiente manera:

- a) 21 movimientos diferentes de la lengua (v. gr: sacar la lengua, moverla de derecha a izquierda), organizados en 8 grupos (ITEMS) de ejercicios;
- b) 13 movimientos diferentes de los labios (v. gr: estirar los labios como haciendo una sonrisa), organizados en 10 grupos (ITEMS) de ejercicios;
- c) 12 movimientos respiratorios (v. gr: meter y sacar el aire por la nariz), organizados en 6 grupos (ITEMS).

Antes de iniciar el entrenamiento, se evaluó la cantidad de movimientos básicos que cada uno de los sujetos podía emitir correctamente. Dado que su ejecución fué bastante heterogénea -en ningún tipo de ejercicio (respiratorio, lingual y labial), ningún sujeto fué capaz de realizar correctamente más del 75% de los movimientos-, se decidió darles entrenamiento en todos y cada uno de los movimientos, fueran o no capaces de realizar correctamente. Se determinó que un sujeto ya dominaba un ítem específico, cuando en tres días consecutivos los ejecutaba correctamente el 100% de las veces que se le pidiera. El entrenamiento fué realizado de manera individual, en sesiones diarias de treinta minutos de duración y se proporcionó en la misma secuencia a los cuatro sujetos: primero se entrenó en los movimientos linguales, luego en los labiales e inmediatamente en los respiratorios. Para pasar del entrenamiento de un tipo de movimiento a otro, fué menester que los sujetos emitieran correctamente el 90% o más de los ítems que formaban el tipo de ejercicio particular.

En la situación de entrenamiento, el experimentador mode

laba, frente al espejo, el movimiento que entrenaba (asegurándose que el sujeto lo observara, ya sea dándole instrucciones para que así lo hiciera, orientándole su cara hacia el espejo, etc.), le pedía al sujeto que lo imitara o igualara y si el sujeto lo imitaba correctamente lo reforzaba socialmente, procediendo a presentar el siguiente movimiento-indicado en la lista de entrenamiento. En caso de que el sujeto no respondiera o respondiera de manera incorrecta, el experimentador hacía uso de ayudas verbales o físicas, las cuales eran desvanecidas hasta que el sujeto emitía correctamente la respuesta.

Dado que cada uno de los items que formaban cada tipo de ejercicio agrupaban una serie de movimientos, su entrenamiento consistió en presentarle, uno a uno, estos movimientos, requiriendo que los sujetos los exhibieran correctamente una sólo vez, para pasar al siguiente movimiento;-- una vez que los sujetos exhibían todos los movimientos que componían un item. se pasaba al entrenamiento del mismo, el cual consistía en pedirle al sujeto que exhibiera en formacadenada todos los movimientos que integraban al item. -- Una vez que los sujetos ejecutaban correctamente tres veces seguidas el item, se pasaba a los movimientos del siguiente (El procedimiento general que se aplicó en todas las situaciones de entrenamiento, se describe en el Capítulo 4).

Una vez que los cuatro sujetos lograron el dominio de todos los movimientos, se procedió a aplicar por segunda ocasión, la lista que evaluaba los errores de articulación. En esta segunda ocasión, la lista fué aplicada a los cinco sujetos que formaban el grupo de tratamiento (los cuatro -- que recibieron entrenamiento en los ejercicios básicos y el que se seleccionó como sujeto de comparación). Esta segunda aplicación se llevó a cabo de igual manera a la primera.

### Confiabilidad.

Se obtuvieron índices de confiabilidad para los registros obtenidos en las dos aplicaciones de la lista para la evaluación de la articulación y en la primera y tercera sesiones de entrenamiento en los Ejercicios Básicos Generales. En el Apéndice "C", se describen las formas empleadas para la obtención de confiabilidad en la lista evaluativa de la articulación; y en el apéndice "E", las empleadas en el entrenamiento de los movimientos.

Para los registros de los movimientos labiales y linguales, los índices de confiabilidad fluctuaron entre 83 y 93%; para los respiratorios siempre fueron de 100%.

### Resultados.

El número de sesiones que requirieron los sujetos para alcanzar el criterio de dominio de los Ejercicios Básicos Generales, fué de 6 a 7 sesiones, pudiéndose notar que en los cuatro sujetos los ejercicios linguales fueron los que tardaron más tiempo en ser dominados.

En la Fig. 5\* se representan el número total de palabras pronunciadas incorrectamente, así como el número por cada tipo de error y el total de los mismos cometidos por todos los cinco sujetos del grupo de tratamiento, durante cada una de las ocasiones en las que se aplicó la lista que evaluó los errores de articulación. Los datos de las aplicaciones de la Lista de Evaluación de Errores de Articulación se presentan en frecuencia, por considerarsele más representativa que el porcentaje; - tomando en consideración que en cualquier conjunto de palabras (ya sea el listas, oraciones, párrafos, etc.) un sujeto --

\* Figura 5, pág. 110.

puede cometer tantos errores de Omisión, Sustitución o Distor--sión como fonemas tenga cada palabra. Con las Adiciones NO sucede lo mismo, ya que su frecuencia de ocurrencia dentro de una palabra no se puede determinar. Si se tiene la posible fre----cuencia total (que sería igual al número de fonemas que contu--viera una palabra) que un sujeto puede cometer de un tipo de e--rror, se toma a éste como el 100%, despejándose a X en base a - la frecuencia de aparición de dicho error; como con las Adicio--nes no es posible realizar esto, los otros tipos de errores NO--se representan por porcentajes.

En la figura 5-F, se muestran los resultados obtenidos--(frecuencia promedio) por el grupo de tratamiento; comparando--los dos primeros puntos de dicha sección correspondientes a la frecuencia promedio obtenida antes del entrenamiento en los E--jercicios Básicos Generales y después de que todos los sujetos--los dominaron, podemos evaluar la eficacia terapéutica del en--trenamiento en los Ejercicios Básicos Generales al que fueron -expuestos los sujetos.

Como podrá notarse, entre los resultados obtenidos en la primera y segunda aplicación no existe ninguna diferencia --- (Por un error de cómputo, aquí se incluyeron los datos de los - cinco sujetos del grupo de tratamiento, cuando sólo debieron in--cluirse los resultados de los cuatro sujetos que recibieron el--entrenamiento en los movimientos; sin embargo los resultados a--rrojan las mismas conclusiones), tanto en el número de la fre--cuencia promedio total de las palabras pronunciadas incorrecta--mente (61.2 , que del total de 90 palabras promedio posible, re--presenta el 68% de palabras mal pronunciadas) como en el número total de la frecuencia promedio de los errores cometidos en ca--da uno de los diferentes tipos de error (errores de: Omisión, - 35.0; Distorción, 15.6; Adición, 5.4 y Sustitución, 24.6); el -entrenamiento proporcionado a los sujetos no mostró tener efec--

to alguno.

En la figura 5 -A, B, C, D, E, se muestran los resultados obtenidos de manera individual, por cada uno de los cinco sujetos durante cada una de las distintas aplicaciones de la lista de evaluación, indicándose la frecuencia: del total de palabras incorrectas, de cada tipo de error y del total de los mismos. Como puede notarse, en ningún sujeto se observó diferencia alguna entre su ejecución en la primera aplicación de la lista y su ejecución en la segunda.

#### E. CONCLUSION

Los resultados obtenidos nos permiten concluir que cuando menos en los sujetos seleccionados, el entrenamiento en los movimientos básicos que integraron nuestro grupo de ejercicios, no tiene ningún efecto terapéutico; cuando menos, sobre sus problemas de articulación medidos por nuestra lista de evaluación.

A pesar de las limitaciones que podemos suponer sufren nuestros resultados (número de sujetos, tipos de errores y forma de medición), estos no dejan de ser sorprendentes, sobre todo si tomamos en cuenta la opinión tan generalizada acerca de la importancia del entrenamiento en movimientos básicos generales.

Podemos suponer que el entrenamiento no tuvo ningún efecto sobre la articulación, debido que no estableció ninguna respuesta relevante a los errores que cometía cada sujeto. Si esto es así, no podemos sugerir ninguna lista de movimientos básicos generales que sirvan para todos los errores de articulación. En todo caso lo que podría hacerse, sería identificar movimientos básicos pertinentes a distintos problemas de articulación. Para

esto, sería menester analizar en forma exhaustiva las respuestas del aparato fonador involucradas en la articulación adecuada de todos los fonemas y posibles combinaciones; diseñar formas de entrenamiento para su ejecución y dominio, y evaluar, si el poseer estas respuestas facilita el entrenamiento en la buena articulación.

Por otra parte, podríamos arguir en contra de la necesidad de poseer los movimientos básicos, recordando los innumerables casos de gentes con errores de articulación que poseen los "movimientos básicos", así también, se pueden citar los casos - en donde los sujetos imposibilitados para exhibir los "movimientos básicos", exhiben buena articulación empleando sistemas de respuestas diferentes.

A pesar de que nuestros resultados apuntan en ese sentido, no podemos concluir por el momento, que el entrenamiento - en los "movimientos básicos" tienen utilidad terapéutica. Creemos que cuando menos, este entrenamiento permite a los sujetos bajo tratamiento el conocimiento de las rutinas del procedimiento, así como su adaptación a la situación terapéutica y pensamos, esto puede ayudar en el programa de tratamiento.

Consideramos que lo que hemos mostrado, es la necesidad de evaluar empíricamente las suposiciones y reglas de dedo de las que está plagado el campo de la terapia del lenguaje.

Las terapias tradicionales del lenguaje, al basarse en - preconcepciones primitivas y populares de la conducta, han desembocado en la proliferación de un sinnúmero de procedimientos pseudoterapéuticos, que se perpetúan por factores ajenos a los objetivos del programa de tratamiento. Este estudio muestra -- cuando menos, que es posible cuestionar tales preconcepciones - evaluando empíricamente los procedimientos que han dado lu--

gar. Sabemos de lo difícil de la evaluación rigurosa de -  
las técnicas terapéuticas en los problemas de lenguaje (Ir-  
win, 1963), pero también sabemos de lo mucho que son neces-  
rias.

## C A P I T U L O 4

### EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION.

#### A. INTRODUCCION.

Como ya hemos senalado, las aproximaciones tradicionales a la modificación de errores de articulación a menudo están basadas sobre supuestos procesos neurológicos, sobre inferencias derivadas de modelos "cognocitivos" de la conducta o sobre variables hipotéticas referentes a la "dinámica" de la personalidad.

Hemos cuestionado el significado, la utilidad y el grado de validez empírico de estas aproximaciones; es hora de presentar nuestra alternativa.

En años recientes, se ha observado un creciente interés (Ulrich, Stachnik y Mabry, 1966; 1970; 1974) por aplicar, a la solución de problemas de conducta humana, los principios básicos de aprendizaje que se dan en todos los organismos, que han sido descubiertos en el laboratorio y han estado asociados al sistema y métodos de estudio originalmente propuestos por Skinner (Skinner, 1938).

Estos principios básicos, al estipular las condiciones precisas bajo las cuales ocurre la conducta permiten el control conductual:

"La manipulación de las condiciones ambientales a las que un organismo es expuesto, con el fin de pro

ducir un resultado conductual preciso: producir una nueva-conducta, mantener o cambiar la tendencia del organismo a-a exhibir determinada conducta o eliminar conducta pasada" (Ulrich et al, 1966, p.1)

Los científicos de la conducta han trabajado con la-premisa que la conducta humana, al igual que cualquier otro fenómeno natural, está sujeto a leyes. A través de un análisis experimental cuidadoso, se han obtenido leyes de conducta que han incrementado la comprensión del ser humano más -allá de lo que una vez se creyó posible (Skinner, 1971). - Estudios de laboratorio cuidadosamente controlados, primero con animales y posteriormente con humanos , nos han permitido gradualmente extender, tanto métodos como principios, -- más allá de los confines del laboratorio; es decir, cada -- vez más podemos hablar de "Control" en el campo de la conducta humana, cada día podemos hablar con mayor certeza de poseer una tecnología de control conductual.

Una comprensión de la tecnología del control conductual, debe basarse en el conocimiento de la ciencia de la -cual proviene. No es nuestro objetivo dar una descripción -cabal de esta ciencia (véase por ejemplo Skinner, 1968; Cabrer, 1973), aquí nos limitaremos a mencionar sus principa--les características.

Su objeto de estudio, es la conducta de los organismos; su propósito, establecer las condiciones precisas bajo las cuales ocurre; las causas de la conducta no son buscadas más allá de la conducta misma. Un principio es aceptado como válido, sólo cuando se ha demostrado que es aplicable a cada organismo individual, bajo las condiciones del estudio. La principal variable dependiente, es la frecuencia -- con que ocurre una conducta definida funcionalmente; en el

estudio de las condiciones que determinan la frecuencia de la conducta, se estudia la relación que guardan las condiciones antecedentes, la conducta y sus consecuencias (la triple relación de contingencias); la búsqueda de relaciones no está predeterminada por hipótesis, siendo la búsqueda del orden o de relaciones lo que guía la investigación.

Esta ciencia de la conducta, ha resultado en una serie de principios y conceptos que nos permiten estudiar, explicar y controlar la conducta de los organismos (Holland y Skinner 1970). Cuando estos métodos, conceptos y principios derivados del estudio de la conducta de animales en el laboratorio, son aplicados al "mejoramiento de conductas específicas y simultáneamente se evalúa, si los cambios observados son o no atribuibles al proceso de aplicación", surge lo que se conoce como el "análisis conductual aplicado" (Baer, Wolf y Risley, 1974).

El análisis conductual aplicado, ha permitido cada día enfrentar un mayor número de problemas de conducta humana, en un mayor número de áreas. (Journal of Applied Behavior Analysis, 1968 a la fecha).

Una de las áreas más renuentes a la aplicación de los métodos y conceptos de una ciencia de la conducta, ha sido la que constituye el campo del lenguaje o conducta verbal. Esta área ha sido uno de los últimos reductos de los exponentes de las viejas concepciones de la conducta humana incompatibles con una aproximación analítico funcional como la que hemos propuesto.

Sin embargo, manteniéndonos dentro de una aproximación científica, debemos considerar a la conducta verbal co

mo un fenómeno natural (sujeto a leyes), además por principio, no debemos postular que sea un fenómeno distinto a la demás conducta de un organismo. Skinner (1957), al enfocarse de esta manera el fenómeno de la conducta verbal, extiende los conceptos y principios obtenidos en el estudio de la conducta no verbal, para la interpretación de dicho fenómeno; demostrando la posibilidad de una aproximación analítico funcional al estudio de la conducta verbal, con todo y sus implicaciones.

El análisis funcional de la conducta verbal inmediatamente tiene su influencia en el campo de la educación (Skinner, 1968), en donde se aplican sus métodos y principios para el diseño y aplicación de situaciones de enseñanza. Pero no es que hasta que surgen los trabajos pioneros de Flanagan, Goldiamond y Azrin (1959); Goldiamond (1965); Salzinger, Feldmann Cowan y Salzinger (1967); Issacs, Thomas y Goldiamond (1976); Lovaas, Berberich, Perloff y Schaeffer (1966); Sherman (1965); Wolf, Risley y Mess (1965); Risley (1966), Hewett (1965) (citados en Lovaas, (1968); cuando se plantea la viabilidad de establecer, mantener y eliminar directamente la conducta verbal con las técnicas derivadas de una ciencia de la conducta, quedando así abierta la posibilidad de que el análisis conductual aplicado, tenga influencia en el campo de la terapia del lenguaje.

A pesar de que el análisis conductual aplicado a la conducta verbal es un campo activo de investigación, por ejemplo; Guess, Sailor, Rutherford y Baer (1968); Guess (1969); Sailor (1971), han analizado el uso del lenguaje gramatical, concentrándose sobre aspectos de pluralización como una clase de lingüística. Weeler y Sulzer (1970) iniciaron un análisis funcional de la sintaxis; Schumaker y Sherman (1970) iniciaron el estudio del desarrollo del lenguaje.

je con un análisis del uso generativo de la conjugación de verbos; Sailor y Taman (1972); prosiguieron el estudio del uso de preposiciones iniciado por Lovaas (1966; 1968) y a pesar de que los terapeutas del lenguaje gastan más tiempo corrigiendo problemas de articulación que cualquier otro tipo de problema de lenguaje (Sloane y MacAulay, 1968, Van Riper 1972, Johnson, Darley y Spriestersbach, 1963), pocos han sido los estudios dedicados al control de la articulación de fonemas. De los pocos trabajos sobre el tema podemos citar a Holland y Mathews (1968) y a McDearmon (1968) quienes desarrollaron y probaron programas para el entrenamiento -- discriminativo de responder a estímulos discriminativos; a Mower, Baker y Shutz (1968) quienes diseñaron un programa -- que moldeó las respuestas correctas de articulación por -- aproximaciones sucesivas y desarrolló gradualmente la generalización del responder correctamente a un vocabulario mayor de palabras más complejas; a Bailey, Timbers, Phillips y Wolf (1971) quienes diseñaron un procedimiento para tratar los errores de articulación de dos jóvenes predelinquentes, empleando a sus compañeros como terapeutas; a Johnston y Johnston (1972) quienes diseñaron procedimientos para modificar y producir generalización en la articulación de fonemas consonánticos y Bennett (1974) quién entrenó a dos niñas, con deficiencias auditivas, en la articulación de dos fonemas; a Mann y Baer (1971), quienes evaluaron los efectos que el entrenamiento en lenguaje receptivo, tenía sobre la articulación.

Consideramos que en la actualidad, tenemos los elementos suficientes para diseñar programas instruccionales (incluso evaluarlos y estandarizarlos); que con un alto grado de certeza\*, produzcan mejoras en los sujetos con artice

\*En los tratamientos tradicionales el poco progreso o cualquier falla en alcanzar los objetivos, frecuentemente, es atribuido a las características únicas del niño y rara vez

lación deficiente. Creemos que en tanto no apliquemos nuestras técnicas derivadas de un análisis funcional del lenguaje y no se creen verdaderos programas de remedio, seguirán proliferando las técnicas tradicionales en el tratamiento de problemas de articulación. Dado el relativamente pequeño número de estudios conductuales analíticos sobre el tema, quizá será menester aumentar su número, para poder contar con los programas de remedio tan necesitados.

## B. EL DISEÑO DEL PROGRAMA.

Si en un tratado clásico de foniatría (Segré, 1955)- cuando se refiere al tratamiento, se limita a afirmar que:

"Para la corrección de los fonemas mal articulados - u omitidos, se empieza con las consonantes mas visibles y fáciles (consonantes labiales, dentales, nasales), enseñando la posición y los movimientos normales. Conviene que el educador los explique primero, luego los haga lentamente frente a una buena luz dándole a su alumno la posibilidad de controlar lo de muchas maneras, con el tacto, la vista, y la audición." (p.146),

no es de extrañarse, que haya tantos procedimientos para la corrección de problemas de articulación, como terapistas de lenguaje.

Lo que requerimos, es el desarrollo y validación de

.....  
es cuestionada la metodología del maestro o terapeuta. Bailey et al (1971), describen las excusas de una terapeuta, ante los pobres resultados obtenidos después de dos meses de aplicar sus técnicas.

una verdadera secuencia instruccional que nos permita contar con un programa de remedio aplicable a una diversidad de problemas articulatorios, programas que sean verdaderamente tecnológicos (Baer Wolf y Risley, 1974).

Para iniciar, necesitamos conceptualizar las situaciones de entrenamiento no como terapéuticas (con todas sus implicaciones conceptuales) sino como situaciones de enseñanza, como situaciones de instrucción. En donde por instrucción entendemos, "El proceso por medio del cual el ambiente de un individuo es manipulado deliberadamente para capacitarlo a aprender a emitir o exhibir conductas especificadas bajo condiciones especificadas o como respuestas a situaciones especificadas" (Corey, 1971) en base a lo anterior, las situaciones de tratamiento deberán ser diseñadas como situaciones de instrucción. Si por diseño de instrucción entendemos " El proceso de especificar y producir situaciones ambientales particulares que producen que el aprendiz interactúe de tal manera que ocurra en su conducta un cambio especificado" (Corey, 1971) tenemos ya, los elementos iniciales necesarios para la creación de un programa para corregir errores de articulación que sea verdaderamente tecnológico. Los pasos que seguimos para su diseño, son los pasos que cualquier analista de la conducta sigue, en el diseño de situaciones de instrucción. (Anderson y Faust, 1973).

#### ESPECIFICACION DE OBJETIVOS

De manera inicial establecimos como objetivos generales del programa de entrenamiento, el que los sujetos que pasaran por él, ante la presentación verbal por parte del experimentador de oraciones ( con un máximo de siete pala-



bras, de dos a tres sílabas) conteniendo principalmente y - en varias ocasiones el fonema o fonemas que originalmente - eran pronunciados de manera incorrecta, fueran capaces de -- repetirlos sin cometer ningún error en su pronunciación.

Esto nos llevó a elaborar grupos de oraciones forma-- dos por palabras conteniendo los fonemas en los que había-- mos detectado que ocurrían errores (Véase Manual, Apéndice-- "F").

#### ANALISIS DE TAREAS\*

Analizando las conductas involucradas en la emisión-- de las conductas especificadas como objetivos de nuestro -- programa, concluimos que para que los sujetos fueran capa-- ces de exhibir tales conductas era preciso que fueran capa-- ces de:\*\*\*

- a) Exhibir un repertorio imitativo generalizado y de seguimiento de instrucciones, (ambos repertorios -- así como la forma para su evaluación ya fueron -- descritos en las FASES 3A y 3B del procedimiento -- general);
- b) Colocar el aparato fonador (coordinar lengua, la-- bios y dientes) en la posición requerida para la -- emisión adecuada de un fonema particular (llamada -- posición tipo). Esto nos llevó a definir las dis-- tintas posiciones tipo requeridas para la correc--

\* . . . . .  
\* Agradecemos al Lic. Roberto Barocio, su valiosa coopera-- ción para el desarrollo del análisis de tareas propuesto.

\*\* Del paso a), al paso e), nuestra secuencia coincidió en -- mucho por la propuesta por Sloane, Johnston y Harris -- (1968).

ta emisión de los fonemas que se utilizan en el castellano-mexicano. (en el Apéndice "C" del Manual, se describe cada una de estas posiciones tipo).

- c) Emitir el sonido del fonema particular en forma aislada y de manera correcta.
- d) Pronunciar en forma correcta el sonido del fonema particular, en combinación de las distintas vocales; siendo capaz de pronunciar correctamente sílabas directas, inversas y mixtas, (ver definición en el glosario) para los fonemas con mayor número de errores detectados en nuestra muestra, véase Manual Apéndice "F", en donde se muestran ejemplos de estas sílabas; y la Unidad 10, para formas de elaboración.
- e) Pronunciar correctamente palabras formadas por la combinación de sílabas ya entrenadas y sílabas no entrenadas (En el Apéndice "F" de Manual, se presentan ejemplos de este tipo de palabras; y en la Unidad 10 del mismo, se describen los procedimientos para la elaboración de palabras semejantes).
- f) Pronunciar correctamente oraciones de tres, cuatro, cinco, seis y siete palabras (en ese orden) en donde dichas palabras (de un máximo de tres sílabas), en su mayor parte, correspondieran al paso anterior. (véase en el Apéndice "F" del Manual ejemplos de estas oraciones).

A excepción del inciso a), cada punto de nuestro análisis de tareas, correspondió a un paso (nivel) del programa.

ma de entrenamiento en la correcta pronunciación de un fonema particular (FASE 6 de nuestro procedimiento general). El análisis de tareas nos permitió secuenciar cada uno de los distintos pasos de nuestro entrenamiento.

#### EVALUACION DE LOS REPERTORIOS DE ENTRADA.

Antes de iniciar cualquier programa de intervención, es necesario determinar las habilidades o conductas que el sujeto ya posee. Nosotros, antes de iniciar el entrenamiento evaluamos, en cada uno de los sujetos los siguientes aspectos:

- a) Conductas prerrequisito. (descritas en la Fase 3A y 3B)
- b) Ejercicios básicos generales (las formas para su evaluación y entrenamiento, fueron descritas en el Capítulo 3 sección B).
- c) Número y tipos de error cometidos en la articulación (se hizo por medio de la aplicación de la -- lista para evaluar errores de articulación; antes de iniciar el programa de entrenamiento, se había aplicado ya en dos ocasiones; en el Capítulo 2, - sección B, se describen las características de - dicha prueba; su aplicación y evaluación se des-- criben en el Apéndice "C"). El análisis de la se-- gunda aplicación permitió detectar con precisión, el número de errores que cada sujeto cometió en - cada uno de los fonemas evaluados (véase Tabla - ). En base a este análisis, se determinó para -

TABLA III. Porcentaje de respuestas correctas en cada fonema por cada sujeto obtenidos en la segunda aplicación de la lista de evaluación de errores de articulación.

S U J E T O		1-/l/	2-/s/,/rr/	3-/d/,/gl/	4-/s/	5-/s/
F O N E M A S	B	100	87	100	71	85
	CH	100	100	100	100	100
	D	75	37	50	0	50
	F	100	100	100	100	100
	G	100	80	80	100	100
	J	100	100	100	100	100
	K	100	100	100	100	100
	L	50	90	90	60	80
	M	90	100	100	100	90
	N	93	100	93	87	93
	Ñ	50	50	100	100	50
	P	83	100	100	66	100
	R	50	55	100	11	0
	RR	55	0	100	0	33
S	100	72	90	63	36	
T	100	90	90	100	100	
Y	100	100	100	100	100	
L I C U A D A S	PL	0	0	100	0	0
	BL	0	0	60	0	0
	FL	0	0	60	0	0
	CL	0	25	75	0	0
	GL	0	33	50	0	0
	PR	100	0	66	0	0
	BR	60	0	60	0	0
	FR	40	0	60	0	0
	CR	80	0	0	0	0
	DR	0	0	0	0	0
	GR	100	0	40	0	0
	TR	100	0	40	0	0
TL	0	0	100	0	0	

cada uno de los cinco sujetos del grupo de tratamiento, con que fonema particular iniciar el entrenamiento.

- d) Pronunciación ante situaciones distintas a las - que prevalecerían durante el entrenamiento. Esta evaluación constituyó la FASE 5 de nuestro procedimiento general. Un programa de intervención -- conductual como el propuesto, no debe limitarse a ser eficaz. Debe mostrar que los logros perduran una vez que la intervención ha finalizado y que dichos logros no solo ocurren en la situación de entrenamiento. Como afirman Baer et al - (1968):

"....la mejoría de la articulación en un escenario clínico probará tener generalidad si perdura en el futuro después de que cesen las visitas a la clínica, si la articulación es escuchada en el hogar, en la escuela, y en las sesiones de -- tratamiento, o si mejora la articulación de todas las palabras, no sólo las tratadas". (p.97)

Habíamos diseñado el programa de entrenamiento suponiendo que los distintos pasos (niveles) que lo constituyeran, permitirían lograr que los resultados, no sólo se dieran en la lista de palabras diseñada para evaluar los errores de articulación y que los efectos deberían mostrarse, no ante una situación imitativa únicamente sino ante situaciones en las cuales el sujeto platicara "espontáneamente" y además los cambios, no deberían estar bajo el control de la presencia del experimentador, sino también deberían ocurrir ante la presencia de otras personas. Es decir, construimos nuestro programa suponiendo que tendría genera-

lidad; por lo que nos vimos precisados a evaluarla. Para -- ello, fué menester contar con mediciones de la conducta de nuestros sujetos en situaciones distintas y previas al entrenamiento. Estas mediciones, previas al entrenamiento, -- constituyeron la FASE 5 de nuestro procedimiento general. (Esta fase descrita como "Listas, Láminas, Cuento y Diálogo con el experimentador y con la madre", se describe con detalle en el Capítulo 6)

#### ESPECIFICACION DE TECNICAS INSTRUCCIONALES.

Un aspecto importante en el diseño de la instrucción consiste en seleccionar y determinar, previamente a la instrucción, los materiales y técnicas que nos permitirán establecer en los sujetos las conductas objetivo.

Nuestra aproximación a la situación de entrenamiento, estuvo basada en el modelo general propuesto por Sloane, -- Johnston y Harris (1968) para el desarrollo de conducta verbal; que consiste en proporcionar consecuencias ambientales inmediatas y concretas, contingentes a la emisión de producciones específicas verbales o vocales y en el que se programa el desarrollo de un repertorio conductual más adecuado, en una progresión cuidadosa de pequeños pasos.

Este modelo nos permitió especificar, de manera objetiva y precisa, las conductas que el experimentador tenía -- que presentar antes, durante y después de cada una de las -- respuestas de los sujetos. (En la figura 2 de la p. 66 se -- describe con detalle el procedimiento general empleado en -- todas las situaciones de entrenamiento)

Las principales características de nuestro programa-

de entrenamiento serían las siguientes:

- a) Inmediatez del reforzador.
- b) Emisión y reforzamiento de la conducta.
- c) Aproximación sucesiva (progresión gradual) en el desarrollo de repertorios complejos.
- d) Utilización y retiro gradual de estímulos suplementarios.
- e) Control de las conductas de observación e imitación de los sujetos.
- f) Reforzamiento diferencial.
- g) Entrenamiento discriminativo.
- h) Encadenamiento.

Estas características son muy semejantes a las que definen a la instrucción programada (Holland y Mathews, --- 1968). Para una definición de estos conceptos puede consultarse, Ribes (1974).

### C. APLICACION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTRUCCION DISEÑADOS.

En el siguiente capítulo, describimos la forma como aplicamos el programa de entrenamiento a la corrección de errores de articulación.

### EVALUACION DEL LOGRO DE OBJETIVOS

Un aspecto esencial en el diseño de la instrucción, lo constituye la evaluación sistemática de la conducta de los sujetos para determinar si el programa está permitiendo que los sujetos logren los objetivos.

La evaluación, fué un aspecto inherente a la aplicación de nuestro programa de entrenamiento, ya que no era po

sible que un sujeto avanzara en la secuencia de instrucción, hasta no haber mostrado la ejecución criterio del peso anterior.

#### DISEÑO DE PROGRAMAS CORRECTIVOS.

Si a través de las evaluaciones nos percatamos de -- que el programa de instrucción no está permitiendo que los sujetos logren los objetivos, se hace necesario rediseñar -- la situación de instrucción.

Nuestro programa, cuando un sujeto era incapaz de -- mostrar las ejecuciones requeridas, contemplaba el uso de -- secuencias correctivas, que consistían principalmente en agregar a la situación, estímulos suplementarios. En la parte derecha de la figura 2 (p.66 ) se describen las secuen-- cias correctivas empleadas de manera general en las distintas situaciones de entrenamiento.

El programa que hemos elaborado para el tratamiento de errores de articulación, de ninguna manera es, ni pretende de ser un programa original.

Muchos de los elementos incorporados en el programa han sido propuestos por diversos autores (p.e. Corredera, - 1973; Gray y Ryan, 1973; Lawrencw, Larsen y Bricker, 1968; Segre, 1955; Van Riper, 1972); incluso nuestro programa tie ne gran semejanza con los propuestos por Holland y Matthews (1968); por Lovaas (1968); por Mowrer, Baker y Schutz ---- (1968); por Sloane, Jhonston y Harris (1968).

Sin embargo, consideramos que nuestro programa es único en varios aspectos:

- A) Incluye una descripción objetiva y precisa de todos y cada uno de los pasos requeridos en el entrenamiento. Creemos que es uno de los pocos programas para el tratamiento de errores de articulación, que se aproxima a un ideal tecnológico.
  
- B) El programa de entrenamiento incluye formas de evaluación precisas, no sólo del progreso de los sujetos expuestos a él, sino además incluye formas para evaluar su eficacia y generalidad.
  
- C) El material empleado en el programa ha sido elaborado especialmente para la corrección de errores de articulación del lenguaje castellano-mexicano. Hasta donde sabemos, no existe material semejante para emplearse en una comunidad lingüística como la nuestra.
  
- D) Nuestro programa hace uso, únicamente, de reforzadores sociales. Creemos que esta característica puede ayudar a la generalización de los resultados.

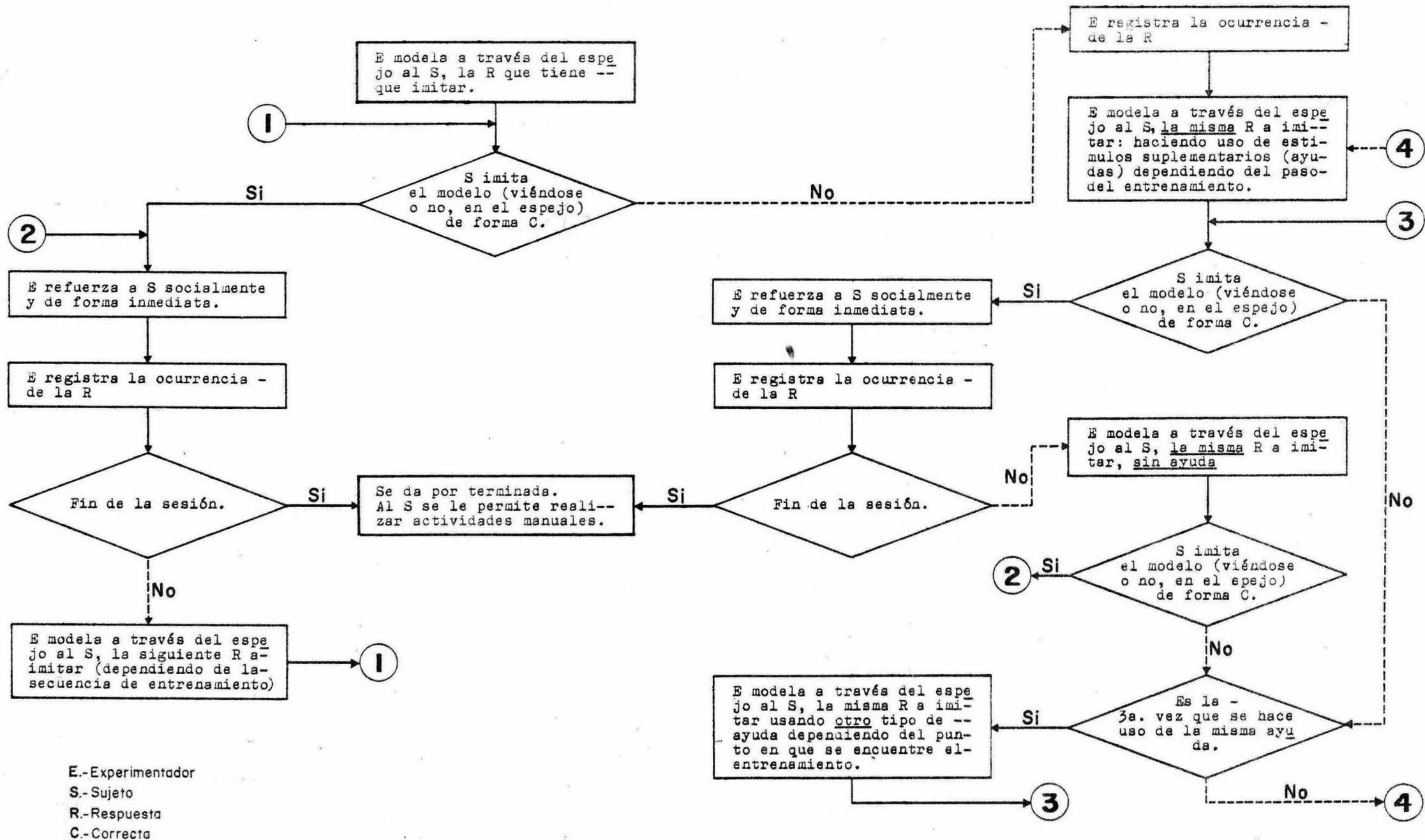


FIGURA 2. Procedimiento general, empleado en todas las situaciones de entrenamiento.

## C A P I T U L O 5

### APLICACION DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION.

Dado que el programa de entrenamiento fué diseñado para la corrección de los errores de articulación de fonema por fonema; fué menester que antes de iniciar la aplicación del programa, se seleccionara para cada uno de los sujetos, qué fonemas requerían entrenamiento y en qué orden dicho entrenamiento debería ser aplicado.

#### A. LA SELECCION DE FONEMAS QUE REQUERIAN ENTRENAMIENTO.

Los datos obtenidos con la segunda aplicación de la Lista de Evaluación de Errores de Articulación (véase Cap. 3) fueron analizados, evaluando el número de errores cometidos en la articulación de cada fonema.

En la tabla III\* se muestran los datos obtenidos con este análisis. Los datos representan el porcentaje de respuestas correctas para cada uno de los fonemas, aislados y licuados, incluidos en la lista de evaluación.

Consideramos que un sujeto que tuviera menos del 80% de respuestas correctas en la articulación de un fonema particular, requería de la aplicación del programa para la corrección de dicho fonema.

En base a este criterio, puede observarse que los fonemas que requerirían entrenamiento, para cada uno de los sujetos,

\* Tabla III, pág. 60.

serían los siguientes:

Sujeto 1: Fonemas /d/, /l/, /r/, /rr/, /pl/, /bl/, /fl/, /cl/, -  
/gl/, /br/, /fr/, /dr/, /tl/.

Sujeto 2: Fonemas /d/, /ñ/, /r/, /rr/, /s/, /pl/, /bl/, /fl/, -  
/cl/, /gl/, /pr/, /br/, /fr/, /cr/, /dr/, --  
/gr/, /tr/, /tl/.

Sujeto 3: Fonemas /d/, /bl/, /fl/, /cl/, /gl/, /pr/, /br/, /fr/  
/cr/, /dr/, /gr/, /tr/.

Sujeto 4: Fonemas /b/, /d/, /l/, /p/, /r/, /rr/, /s/, /pl/, /bl/  
/fl/, /cl/, /gl/, /pr/, /br/, /fr/, /cr/, /dr/  
/gr/, /tr/, /tl/.

Sujeto 5: Fonemas /d/, /ñ/, /r/, /rr/, /s/, /pl/, /bl/, /fl/, -  
/cl/, /gl/, /pr/, /br/, /fr/, /cr/, /dr/, --  
/gr/, /tr/, /tl/.

## B. EL ORDEN EN QUE SERIAN ENTRENADOS.

No existe hasta donde sabemos, un criterio clínico, objetivo y validado experimentalmente, para determinar el orden en que deben ser entrenados los fonemas con problemas en su articulación; varios son los criterios propuestos por los terapeutas del lenguaje:

Deberán entrenarse primero, aquellos fonemas que:

1. Se empleen con más frecuencia en el idioma.
2. Sean los que mayor problema le causen al niño.

3. Requieran las coordinaciones más simples de los órganos fonarticuladores para su emisión.
4. Sean dominados más tempranamente por la mayoría de los niños en su desarrollo del habla.
5. Se puedan corregir después de una mínima terapia.

A pesar de estos criterios, los terapeutas del lenguaje sugieren que se utilice el "juicio" para valorar la importancia de cada uno de estos factores y seleccionar el sonido a entrenar (Van Riper, 1972; Roe, 1973).

Van Riper (1959), afirma que para elegir los fonemas a entrenar:

"El mejor método consiste generalmente, en comenzar por los sonidos visibles (SIC) más sencillos (aquellos en que los labios o la lengua adopten forma definida), tales como la /m/, /b/, /d/, etc. Mientras tanto no se tendrán en cuenta los demás errores" (p. 105).

Por otro lado, Corredera (1973), sugiere que para el tratamiento de los problemas de articulación de los fonemas licuados, el entrenamiento se proporcione primero a las combinaciones más fáciles de entrenar, tomando en consideración el número de órganos involucrados para su emisión (labios y lengua) y posteriormente los más difíciles (en los que la lengua al variar su posición, da los dos fonemas); en base a esto clasifica los fonemas licuados en dos grupos:

Grupo 1: /pr/, /br/, /fr/, /pl/, /bl/, /fl/;

Grupo 2: /tr/, /dr/, /gr/, /cr/, /tl/, /gl/, /cl/.

Ante esta variedad de opiniones, el no tener criterios-

empíricos que nos permitieran decidir cuál sería la mejor estrategia para determinar el orden en que los fonemas serían entrenados y dado que una de las características de nuestro programa, consistía en progresar gradualmente de las respuestas más simples a las más complejas; optamos por jerarquizar a los fonemas para su entrenamiento, en términos de la coordinación de los órganos articuladores necesarios para su emisión. Iniciaríamos el entrenamiento con los fonemas que requirieran menor coordinación y progresaríamos con los que requirieran mayor coordinación.

Así fué como decidimos que el entrenamiento se iniciaría para cada uno de los sujetos de la siguiente forma:

Para el:	con el fonema:
Sujeto 1	/l/
Sujeto 2	/s/
Sujeto 3	/d/
Sujeto 4	/s/
Sujeto 5	/s/.

Como ya habíamos dicho (véase Capítulo 4, sección -- Análisis de Tareas), cada uno de los fonemas sería entrenado en las tres posiciones (Inicial, Media y Final) que podían cupar dentro de la palabra.

Por una serie de limitaciones temporales y administrativas, el período destinado a la aplicación del tratamiento se tuvo que circunscribir a cuarenta y cinco días (un máximo de 24 sesiones de tratamiento), por lo que tan sólo pudimos aplicar nuestro programa a uno o dos fonemas en cada uno de los sujetos.

Solamente los sujetos 2 y 3, tuvieron la oportunidad de ser entrenados en otro fonema más. Para la elección de este segundo fonema a entrenar, ya no se tomó en cuenta el criterio observado en la elección del primer fonema.

Para el sujeto 2, el mejoramiento logrado en el primer fonema entrenado ( /s/ ) fué escaso, debido probablemente a que sus errores no eran muchos (sólo en una posición); por lo que decidimos que el siguiente fonema a entrenar debería ser uno en el cual mostrara el mayor número de errores. Seleccionamos el fonema /rr/.

Para el sujeto 3 seleccionamos el fonema /gl/, para evaluar la proposición de Corredera (1973) acerca de que este fonema cae dentro del grupo que ofrece mayor dificultad para su entrenamiento, por ser la lengua la que variando la posición - en un movimiento muy rápido produce los dos fonemas simples - que lo componen. (Esta evaluación, la haríamos en término del número de sesiones requeridas para su entrenamiento).

#### Sujetos.

Los sujetos a los que se les aplicó el entrenamiento en los fonemas ya seleccionados, fueron los cinco que formaron el grupo de tratamiento. Sus características ya han sido descritas en el Capítulo 1. sección A. Cuando se inició el entrenamiento; los sujetos 1 y 4, entraron a cursar el 2o. año de primaria, el resto, iniciaba el primer año.

#### Materiales y Escenario.

Los materiales empleados en el entrenamiento, fueron -- los mismos a los descritos en el Manual en los Apéndices C, - D, E y F. Las especificaciones generales, hojas de registro y formas de obtención de confiabilidad empleadas en el programa de entrenamiento, se describen en el Apéndice E.

Las características del escenario en el que se llevó a cabo el entrenamiento, han sido descritas en el Capítulo 1.

Procedimiento. (Fase 6 del procedimiento general).

Las sesiones de entrenamiento, se llevaron a cabo de forma individual, cinco días a la semana y duraban 30 minutos aproximadamente. Al finalizar la sesión mientras llegaba la madre a recogerlos, a los sujetos se les permitía realizar actividades manuales (ensartar cuentas, recortar, pegar, dibujar etc.) y/o se les daban algunas golosinas (dulces, chicles, galletas, etc.) según prefirieran. Todo lo mencionado anteriormente se les proporcionaba a los sujetos, sin importar la ejecución mostrada en la sesión de entrenamiento; ya que lo que pretendía con ello, era mantener el interés del niño por asistir a las sesiones.

Para cada paso (nivel) del programa (Posición Tipo, Sonido aislado, Sílabas, Palabras y Oraciones, descritos en la sección Análisis de Tareas, del Capítulo 4), se empleó más o menos la misma situación de instrucción (descrita ya en la sección Técnicas Intruccionales, del Capítulo 4); el procedimiento, en términos generales, procedió de la siguiente manera:

- a) El experimentador modelaba, frente al espejo, la respuesta que el sujeto tenía que imitar (ésta dependía del nivel de entrenamiento en que el sujeto se encontrara).
- b) El experimentador le pedía al sujeto que lo imitara.
- c) Si el sujeto lo imitaba correctamente, el experimentador lo reforzaba socialmente, procediendo a presentarle el siguiente estímulo a imitar; se procuró que los estímulos fueran -

gradualmente creciendo en dificultad.

- d) Si el sujeto no respondía correctamente, el experimentador además de presentar el estímulo a imitar, utilizaba una serie de estímulos suplementarios (denominados Ayudas), las cuales probabilizaban la emisión correcta de la respuesta.

Las ayudas eran de distintos tipos y se utilizaba una u otra, dependiendo del número de respuestas incorrectas emitidas por el sujeto o del nivel de entrenamiento en que se encontrara (Ver una descripción del tipo de ayudas en el Capítulo III, Unidad 5 del manual); se presentaba una ayuda como máximo tres veces seguidas, pudiéndose utilizar cada tipo de ayuda tantas veces fuera necesario hasta obtener una respuesta correcta por parte del sujeto o si después de diez ensayos consecutivos, no alcanzaba el criterio de tres respuestas correctas consecutivas.

- e) Si el sujeto durante cuatro ensayos seguidos respondía incorrectamente a pesar de que el experimentador utilizaba algún tipo (s) de ayudas, el experimentador modelaba un sonido, sílaba o palabra (según el nivel de entrenamiento) que ya estuviera en el repertorio del sujeto y la cual era seguro la pronunciaría en forma correcta. Lo anterior se hizo con el objeto de evitar toda situación aversiva, que se supuso causaba el no recibir reforzamiento. Durante el nivel de entrenamiento de Oraciones, si en diez ensayos consecutivos el sujeto no emitía una respuesta correcta, se procedía a entrenar Oraciones Alternativas, compuestas por un número menor de palabras que la oración que se estaba entrenando.

- f) Al iniciar cada sesión de entrenamiento se charlaba con el sujeto durante cinco minutos, durante los cuales se corre---

gían las palabras que incluían fonemas que ya habían sido --  
entrenados en las sesiones anteriores. una vez transcurridos  
los cinco minutos, el experimentador presentaba las últimas-  
5 palabras o 3 oraciones (según fuera el nivel de entrena-  
miento) entrenadas en la sesión anterior (Repaso), con el --  
fin de encadenar los siguientes pasos más complejos a entre-  
nar. (Para una descripción más detallada de los procedimien-  
tos llevados a cabo en el entrenamiento de cada uno de los -  
niveles ver el Manual en los Capítulos V y VI, Unidades -  
9, 10 y 11 respectivamente). En el apéndice F del mismo Ma-  
nual, se presenta un ejemplo de la secuencia de entrenamiento  
para cada uno de los niveles y para cada una de las posicio-  
nes que asumía un fonema dentro de la palabra.

Cabe hacer notar que a lo largo de todo el entrenamien-  
to, las madres de los sujetos ignoraron los procedimientos de-  
corrección que se estaban utilizando, lo mismo que para ningún  
fonema se les informó formalmente de su entrenamiento.

Durante las sesiones de entrenamiento, la UNICA conse--  
cuencia para cada respuesta correcta del sujeto, fué la aproba-  
ción social, bajo la forma de:

- verbalizaciones tales como: "muy bien", "eso es", "ajá"  
"así es como debes colocar tu lengua", etc.,
- al mismo tiempo que se le sonreía y/o
- se le tocaba la barbilla o la cabeza.

La ventaja de usar sólo este tipo de reforzadores duran-  
te el entrenamiento, es que la conducta de los sujetos queda -  
bajo el control de reforzadores que tienen gran probabilidad -  
de aparecer en el ambiente en el que suele darse esa conducta-  
determinada.

De esta forma, los reforzadores producidos por la incorrecta pronunciación durante el entrenamiento, iban a ser los mismos que la mantuvieran en una situación natural (Ribes, 1974).

Para los sujetos 1, 4 y 5, una vez que se cubrieron los objetivos de todos y cada uno de los niveles de entrenamiento para las tres posiciones del fonema tratado, se dió por terminada la corrección de la articulación del fonema.

Se procedió a aplicarles, por segunda ocasión, la evaluación de los efectos de generalización (véase Capítulo 4, sección Repertorios de Entrada, inciso d) y cinco días después de terminado el entrenamiento, por tercera ocasión, se les aplicó la lista de evaluación de errores de articulación (Capítulo 2). Estas aplicaciones, constituyeron las fases 7 y 8 respectivamente del procedimiento general. En el siguiente capítulo, se describen con mayor detalle las características de las pruebas de generalización, así como los resultados obtenidos con éstas y con la aplicación de la evaluación de la articulación.

Con los sujetos que se entrenaron dos fonemas (sujetos 2 y 3), una vez terminado el entrenamiento del primero, se procedió a aplicarles las mismas pruebas de generalización que se les había aplicado antes del entrenamiento; y posteriormente se les aplicó otra prueba de generalización (pretest) adecuada al fonema adicional en que serían entrenados. Fueron entrenados en la pronunciación correcta del segundo fonema en todos y cada uno de los niveles y en todas sus posiciones. Una vez logrados los objetivos, se dió por terminado el entrenamiento y se les aplicó de nuevo, la última prueba de generalización (post test) y posteriormente, por tercera ocasión, se les evaluaron sus errores de articulación con la prueba de 90 palabras.

Confiabilidad.

Los registros obtenidos por el experimentador durante - las situaciones de entrenamiento, fueron confiabilizados cada - cuatro sesiones por un observador independiente. Los índices de confiabilidad, fluctuaron entre 81% y 96%, con un promedio de - 90.5%. En el apéndice E, se describe la forma de cómo se obtu- vieron los índices de confiabilidad.

ALGUNOS DATOS GENERALES SOBRE LA APLICACION DEL PROGRAMA

Número de sesiones requeridas para dar por terminado el entrenamiento en cada fonema.

La figura 3\*, muestra el número de sesiones requeridas - para dar por terminado el entrenamiento de cada uno de los fonemas (mostrados entre diagonales); indicando, entre paréntesis, la frecuencia total de errores cometidos en la primera aplicación de la Lista de Evaluación de la Articulación.

Como puede notarse, el sujeto 4 fué el que requirió mayor número de sesiones (24) para el entrenamiento del fonema /s/ y el sujeto 3 fué el que requirió menor número de sesiones (8), para el entrenamiento del fonema /gl/. El que éste -- último sujeto haya requerido tan pocas sesiones, en comparación a los demás sujetos, puede explicarse en términos de que hay - muy pocas palabras y por lo mismo oraciones, que se puedan incluir en su entrenamiento y a que sólo ocupa dos posiciones - (Inicial y Media) dentro de la palabra.

El sujeto 2, entrenado en el fonema /s/ (S2-/s/), fué el que menor número de sesiones requirió en comparación a los demás - sujetos a quienes se les entrenó el mismo fonema, se presupone que esto se debió a que el sujeto sólo necesitaba entrenamiento en el fonema /s/ en su posición intermedia, por lo que avanzó rápidamente durante el entrenamiento de la posición inicial (tres sesiones) y final (en dos sesiones).

El S1-/l/, a pesar de que necesitaba entrenamiento en las tres posiciones (Inicial, Media y Final), requirió casi el mismo número de sesiones (11) que el sujeto anterior, se cree que es debido a que fué quien cometió el número menor de erro

\* Figura 3; pág. 79

res (57) en la primera aplicación de la lista de evaluación de la articulación, en comparación a los demás sujetos.

Así mismo podemos observar una relación (a partir del-S1-/1/), entre el número de errores que los sujetos cometieron en la primera aplicación de la lista de evaluación de la articulación, y el número de sesiones requeridas para el entrenamiento de un sólo fonema. Notándose además, que el sujeto 4, fonema /s/ que cometió el mayor número de errores (104), era la de mayor edad ( 8 años y 4 meses) fué también la que obtuvo la calificación más baja en su prueba de coordinación-motora (véase características de los sujetos del estudio, pág. 23 ); quizá debido a esto y como propone Corredera, 1973:

"... a medida que el niño avanza de edad, la corrección se hace más difícil, cosa lógica, puesto que el vocabulario del niño va aumentado con su instrucción y mayor experiencia, al mismo tiempo que para la corrección va disminuyendo la maleabilidad de sus órganos bucales y vocales"(p. 78),

la sujeto 4 fué la que empleó el mayor número de sesiones para el entrenamiento del fonema /s/.

Observando los datos en conjunto, podemos afirmar que es difícil establecer el tiempo necesario para la corrección de un fonema, ya que múltiples factores lo condicionan, v. gr: la edad del sujeto; la cantidad y tipo de errores que cometa al articular los fonemas; de las posiciones en que requiera en entrenamiento el fonema detectado con problema; así como el medio ambiente donde se desenvuelve el sujeto.

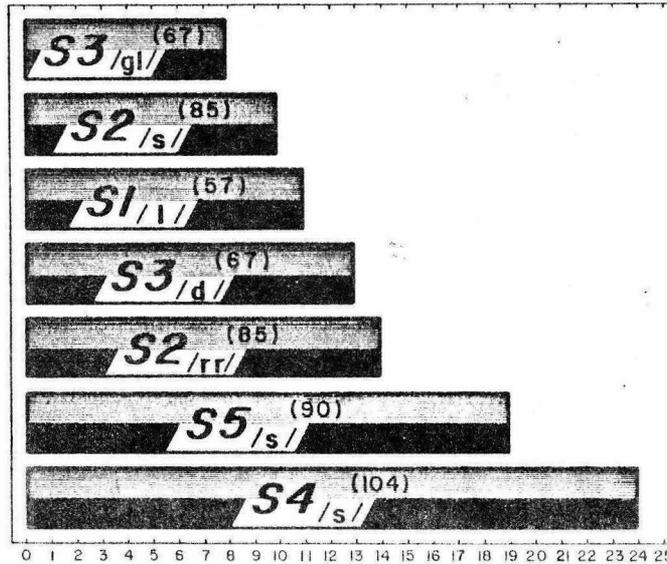


FIGURA 3. No de sesiones necesarias por cada uno de los sujetos para dar por terminado el entrenamiento de cada uno de los fonemas en los que fueron entrenados. (se indica entre parentesis la frecuencia total de errores cometidos en la primera aplicaci3n de la lista de evaluaci3n de errores de articulaci3n)

## LOS TIPOS DE AYUDA PROPORCIONADAS DURANTE EL ENTRENAMIENTO

La Fig. 4\*, muestra el promedio de la frecuencia y porcentaje de las ayudas que produjeron respuestas correctas durante el entrenamiento en SILABAS, PALABRAS y ORACIONES de los cinco sujetos sometidos a él. Las ayudas proporcionadas durante el entrenamiento en Ejercicios Básicos Generales (Linguales, Labiales y Respiratorios), Posición tipo y Sonido aislado; NO se representan, ya que las únicas ayudas utilizadas fueron la Física y Verbal.

Como puede notarse, la ayuda más usada durante el entrenamiento en Sílabas y Palabras, fué la Verbal; y para Oraciones, la de Repetición (R).

Los cuadros en la tabla (correspondientes a ayudas), que no tienen datos indican que:

- a) No fueron utilizadas durante el entrenamiento en Sílabas, - v. gr: Simultánea (S), Ejemplos (J) y Práctica (P);
- b) Sí fueron utilizadas, pero no produjeron respuestas correctas durante el entrenamiento en Palabras, v. gr: Ejemplos - (J) y Práctica (P).

Se puede decir, de los resultados de las ayudas utilizadas y representadas en la Fig. 4, que el grado de dificultad del entrenamiento está en función del número de fonemas que se tengan que emitir y encadenar. Por lo tanto, el entrenamiento en Oraciones requirió una frecuencia de ayudas mayor que Palabras y Sílabas, utilizándose menos tipos de ayudas (sólo verbal y física) en el entrenamiento en Posición Tipo y Sonido Aislado.

\*Figura 4, pág. 82.

En los estudios revisados, sobre entrenamiento del lenguaje, los autores proporcionan diferentes tipos de consecuencias a las respuestas emitidas incorrectamente por el sujeto, tales como:

- decirles, ¡ No, así no! y enseguida le modelan la respuesta correcta (Bailey, Timbers, Phillips y Wolf, 1971; Van Riper-1972); además de retirarle un reforzador positivo (fichas),- (Mann y Baer, 1971);
- ignorar al sujeto (Benett, 1974), además de darle tiempo fuera (Sloane, Johnston y Harris, 1968);
- proporcionar lo que en este estudio se le llama ayuda verbal y física, (Corredera, 1973; Roe, 1973) o la de énfasis y repetición (Bailey, Timbers, Phillips y Wolf, 1971);
- otros, no especifican, (v. gr.: Gray y Fygetakis, 1968).

De las consecuencias mencionadas proporcionadas cuando el sujeto responde incorrectamente, en este estudio se incluyen además de las ayudas física, verbal, énfasis y simultánea, las propuestas en el manual, en donde se especifica en qué consisten y cuándo usarlas (pág. 66 a 73 del manual), a diferencia de los anteriores autores que se limitan únicamente a mencionárselas.

Dado el tipo de resultados obtenidos, podemos considerar que la frecuencia y el tipo de ayudas utilizadas para el entrenamiento de un fonema dependerá:

- del tipo de error que el sujeto cometa en el mismo,
- de la posición, dentro de la palabra, en que cometa el error;
- del nivel específico en que se esté proporcionando el entrenamiento.

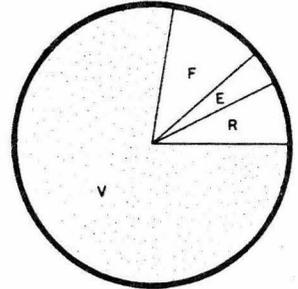
FIGURA 4. Tipos de ayuda que produjeron respuesta correcta, en los sujetos del estudio.

## ANALISIS Y REPRESENTACION DE LOS TIPOS DE

### AYUDA (Que produjeron respuesta correcta, durante el entrenamiento)

S I L A B A S		
Tipo de Ayuda	✓ de Ayuda	%
V	21	77.7
F	3	11.1
E	1	3.7
R	2	7.4
S		
J		
P		
TOTAL	27	100.0

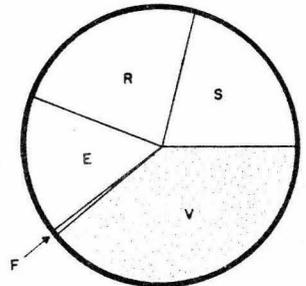
Tipo de ayuda más empleada V



Durante el entrenamiento en Silabas.

P A L A B R A S		
Tipo de Ayuda	✓ de Ayuda	%
V	88	39.2
F	1	.4
E	36	16.0
R	52	23.2
S	47	20.9
J		
P		
TOTAL	224	100.0

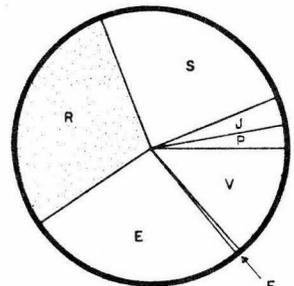
Tipo de ayuda más empleada V



Durante el entrenamiento en Palabras.

O R A C I O N E S		
Tipo de Ayuda	✓ de Ayuda	%
V	76	13.3
F	2	.3
E	149	26.1
R	161	28.2
S	140	24.5
J	18	3.1
P	14	2.4
TOTAL	570	100.0

Tipo de ayuda más empleada R



Durante el entrenamiento en Oraciones

V-Verbal F-Física E-Enfasis R-Repetición S-Simultanea J-Ejemplo P-Práctica

## C A P I T U L O 6

### PRUEBAS PARA MEDIR LA GENERALIZACION DE LOS EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO A OTRAS SITUACIONES.

Un aspecto muy importante en los programas de entrenamiento, y que muy pocas veces se discute con la importancia que merece, es lo referente a que las situaciones de entrenamiento, son situaciones distintas en las que los sujetos "normalmente" presentan la conducta problema (Johnston y Harris, 1968, p. 41).

Dado que hay una serie de problemas metodológicos y de instrumentación para medir la conducta verbal de los sujetos en los distintos ambientes naturales (sociales) en los que se comporta (Nordquist , 1971); que además un as-pecto importante que debe tener un buen programa de entre-namiento, es tener un procedimiento, que con un menor número de respuestas tratadas, se abarquen el mayor número de re-spuestas con deficiencias y que no fueron tratadas; y - que la lista de evaluación de errores de articulación, mide solamente una pequeña muestra (Imitar o repetir pala---bras) de lo que constituye la conducta verbal, se quiso - evaluar con el programa diseñado, la amplitud de los efectos conseguidos en otras situaciones , creando para ello,- una serie de situaciones de prueba, adicionales a la lista de evaluación de errores de articulación, en donde se eva-luara la conducta del niño en forma lo más parecida posi---ble a las situaciones naturales. (FASE 7, ver fig. 1, p.13 )

Dichas situaciones de prueba son métodos para evo-car y evaluar, principalmente, el fonema de interés; tomanu

do en consideración por supuesto, que no son todas las posibles alternativas de evaluación, ya que por ejemplo, Roe (1973), y Johnson, Darleey y Spriestersbach (1963), proponen también la lectura y descripción de objetos reales, como métodos de evaluación. Además, las situaciones de prueba implicaban: que el sujeto exhibiera la conducta entrenada: en primer lugar, no sólo ante el experimentador, sino ante otras personas que no habían estado presentes en el entrenamiento, tomándose como muestra de ello, a la madre, y en segundo lugar, la exhibiera en otras situaciones estímulo (en donde la respuesta del sujeto estuviera lo menos influenciada posible por cualquier estimulación previa) v. gr que describiera acciones o nombrara figuras impresas de objetos, personas y animales, que relatara historias previamente narradas o que conversara y que repitiera palabras NO entrenadas pero que contuvieran un fonema entrenado o específicamente, palabras que contuvieran fonemas licuados NO entrenados. Porque después de todo, el uso real de la conducta entrenada en situaciones naturales, es la medida más relevante del progreso logrado con el entrenamiento proporcionado.

Cabe hacer notar, que dentro de nuestro programa, no se incluyeron como situaciones de entrenamiento, (a excepción de listas), ninguna de las situaciones de prueba mencionadas anteriormente; a diferencia de varios autores, que preocupados por abarcar y en un momento dado, generalizar la exhibición de una correcta articulación a varias situaciones, incluyen dentro de su entrenamiento (además de la imitación), con el consecuente aumento de la duración total de la terapia, el uso de láminas, cuentos y diálogos (Lau-nay y Borel-Maisonny, 1975; Segré, 1955; Azcoaga, Derman y Frutos, 1971; Gray y Ryan, 1973; Roe, 1973; Mowrer, Baker y Schutz, 1968; Mac Aulay 1968; Lawrence, Larsen y Briker, --- 1968.

Cada prueba se elaboró de acuerdo al fonema que se iba a entrenar y de acuerdo a los fonemas licuados sobre los que se pretendía evaluar el efecto del entrenamiento en un fonema específico, procediéndose a su aplicación inmediatamente antes de comenzar el entrenamiento y después de finalizado éste, tomándose los datos obtenidos, como --PRETEST y POSTEST respectivamente.

A continuación se describen los objetivos de cada una de las pruebas, lo mismo que sus características y una explicación general de lo que se realizó al efectuar su aplicación. En una forma más detallada, se especifica en el Apéndice F, en la sección correspondiente a cada prueba, las instrucciones para su aplicación, secuencia de presentación de cada ítem, descripción y forma de utilizar la hoja de registro. Asimismo, se anexa la hoja de registro utilizada durante la aplicación de listas que contenían el fonema de interés o licuados, y láminas.

Los procedimientos para el registro y la obtención de la confiabilidad son los mismos para las cuatro pruebas, por lo que se han agrupado y explicado en detalle en el Apéndice C, en la parte correspondiente a dichos procedimientos.

Lo mismo que los procedimientos para la calificación de cada uno de los tipos de error, se describen en el Apéndice "D".

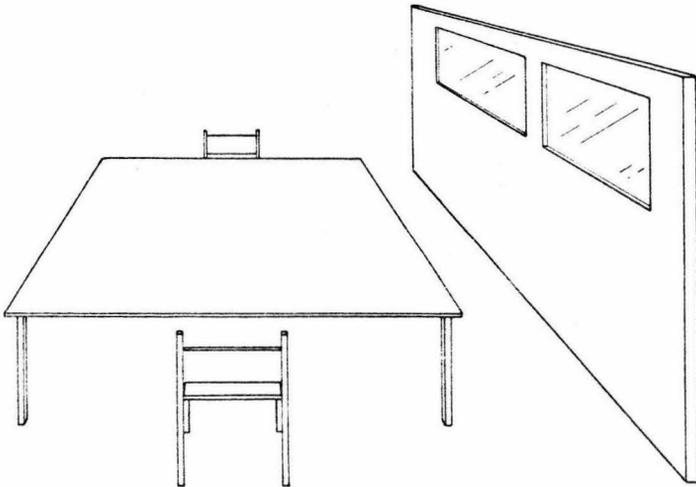
Todas las sesiones de evaluación fueron grabadas y después transcritas y el registro obtenido de dicha transcripción, se confiabilizó y calificó.

SUJETOS:

Fueron los cinco sujetos de tratamiento, cuyas características ya fueron descritas en el cap. 1.

ESCENARIO:

El escenario en donde se llevaron a cabo las evaluaciones con LISTAS y LAMINAS, se describió ya en el cap. 1, sección C; para la evaluación con CUENTOS y DIALOGOS (tanto por la madre como por el experimentador) fue el mismo escenario, lo único que varió es que además estuvo presente un cancel de visión unidireccional. La colocación de los materiales se muestra en la siguiente figura:



## PRUEBAS DE GENERALIZACIÓN

### a) LISTAS

#### Objetivos.

Evaluar los posibles cambios habidos, una vez finalizado el entrenamiento de cada fonema, bajo la misma situación de entrenamiento (repetir palabras ante el experimentador), en la emisión correcta:

- 1.a del fonema entrenado, contenido en
- 1.b otras palabras que NO habían sido incluidas dentro del entrenamiento;
- 2a. de cada uno de los fonemas licuados que NO habían sido entrenados y,
- 2.b de las palabras que los contenían.

Para evaluar el primer objetivo, se elaboró una lista de palabras para cada fonema a entrenar, misma que se aplicaba antes y después de finalizado el entrenamiento.

#### Características:

Cada lista tenía un número fijo de palabras (de dos o tres sílabas) que contenían el fonema de interés en cada posición (inicial, media o final), que pudiera ocupar dentro de la palabra.

Para evaluar el segundo objetivo, se elaboraron 13 listas de palabras (una lista por cada fonema licuado). Cada lista contenía seis palabras (de dos o tres sílabas), que permitirían evaluar la articulación de los fonemas li-

cuados, en su posición inicial o media dentro de la palabra. Las 13 listas, se aplicaron antes y después del entrenamiento en los fonemas /l/, /rr/ y /gl/, ya que se pensó que dichos fonemas guardaban una relación topográfica más cercana con los fonemas licuados, que con los demás fonemas entrenados, v.gr: /s/ o /d/.

En términos generales, podemos decir que el procedimiento que se seguía para la aplicación, consistía en que el experimentador le presentaba al sujeto, una a una, cada palabra de la lista, limitándose a escribir las palabras tal y como la había escuchado, sin proporcionar ningún tipo de consecuencia ya fuera la respuesta del sujeto incorrecta o correcta.

#### b) LAMINAS

##### Objetivo:

Tuvo el mismo objetivo que el especificado con el número 1 de LISTAS, sólo que la situación estímulo varió, en que aquí el estímulo visual (figuras impresas) y auditivo (preguntas), eran los que controlaban la emisión de la respuesta del sujeto.

##### Características:

Para evocar cada palabra que contuviera el fonema entrenado, se tenían tarjetas con figuras, que se suponía eran estímulos capaces de evocar la respuesta con el fonema deseado.

En términos generales se procedió para su aplicación de la siguiente manera: el experimentador le presentaba al sujeto, una a una cada tarjeta, haciéndole preguntas pertinentes a la respuesta que se quería evocar con ella. Si la respuesta del sujeto era la que se quería evocar e independientemente de si la emitía correcta o incorrectamente, el experimentador simplemente se limitaba a registrar la palabra tal y como la había escuchado. En caso de que en el primer intento el experimentador no lograba que el niño pronunciara la palabra deseada, hacía un máximo de dos intentos más, en los que por medio de preguntas, intentaba que el sujeto emitiera la respuesta-requerida. Toda la sesión se grababa.

c) CUENTOS.

OBJETIVOS:

Evaluar los posibles cambios habidos, una vez finalizado el entrenamiento de cada fonema, en una situación estímulo donde las respuestas emitidas por el sujeto, estuvieran controladas por la narración previa de una historia, y por los dibujos que representaban algunas escenas de ella y no sólo ante el experimentador, sino también ante su madre; en la emisión correcta de:

- a) el fonema entrenado,
- b) las palabras que contenían el fonema entrenado,
- c) las palabras que contenían otros fonemas NO entrenados, y
- d) las palabras en general, (que contenían tanto el fonema entrenado, como otros fonemas).

Características:

Por cada fonema que se entrenó, se elaboró una historia escrita que contenía principalmente, palabras con el fonema de interés en todas las posiciones, elaborándose dibujos en tarjetas que representaban las principales escenas de dicha historia.

Durante la aplicación de la prueba de cuentos, ya fuera la madre o el experimentador, a medida que le iban relatando la historia le mostraban al sujeto las series de dibujos. Una vez finalizada la narración, se le pedía al sujeto que la contara en sus propias palabras.

Sólo para el pretest del primer sonido a entrenar, a la madre se le modeló la presentación del cuento. Ella junto con el otro experimentador observaban la presentación, a través de un cancel que tenía un espejo de doble visión (ver colocación pág. 86); éste segundo experimentador le explicaba a la madre, paso a paso, lo que el otro experimentador realizaba, haciéndole hincapié en puntos tales como:

- fíjese cómo coloca las tarjetas,
- fíjese cómo le coloca las manos al niño para que no se distraiga,
- fíjese qué preguntas le está haciendo al niño ahora que se quedó callado,
- etc.

Debe recordarse que había dos pares de hermanos entre los sujetos experimentales, por lo que para cada sujeto de un par, fué el experimentador el primero que relató la historia mientras la madre observaba por el espejo de doble visión, procediendo ella una vez que hubo finalizado el experimentador, a la aplicación del cuento con el sujeto-

restante del par.

Se repetía esta secuencia de tal forma, que tanto la madre como el experimentador hicieran una aplicación del cuento para cada sujeto.

Para las evaluaciones después de finalizado el entrenamiento del fonema (postest), se invirtió el orden de quien, la madre o el experimentador, aplicaba primero la prueba de cuentos.

d) Diálogos:

Objetivos:

Evaluar los posibles cambios habidos, una vez finalizado el entrenamiento de cualquier fonema, en una situación espontánea, tanto ante el experimentador, como con la madre. En donde la situación estímulo, simplemente estuviera probabilizando la emisión de respuestas verbales, sin controlar la emisión de un fonema en especial; en la emisión correcta de:

- a) el fonema entrenado,
- b) las palabras que contenían el fonema entrenado,
- c) las palabras que contenían otros fonemas No entrenados,
- d) las palabras en general, (que contenían tanto el fonema entrenado, como otros fonemas).

Características:

Para la aplicación de esta prueba se elaboraron y escribieron previamente, una serie de preguntas con el fin de asegurarse, que tanto la madre como el experimentador, fueran capaces de mantener una conversación con el sujeto.

Toda la sesión de aplicación de esta prueba, se grababa.

Al igual que para la prueba de Cuentos, a la madre se le modeló con un sujeto del par, la aplicación del pretest de Diálogos, procediendo ella a la aplicación de la prueba con el sujeto restante del par e intercambiando a los sujetos de tal forma, que los dos (madre y experimentador), hubieran hecho una aplicación para cada sujeto.

La duración aproximada de los diálogos fué de cuatro minutos.

En el caso de los sujetos a quienes se les entrenaron dos fonemas, ésta fue la única prueba cuyo postest, sirvió de pretest para el siguiente fonema a entrenar (tomándose para calificar, párrafos diferentes del mismo diálogo).

Los resultados obtenidos en la aplicación de las LISTAS y LAMINAS que involucraban respuestas con el fonema de interés, se graficaron en términos de los porcentajes de respuestas correctas por sujeto, en:

- a) el fonema de interés,
- b) palabras que incluían el fonema de interés.

Además de estos dos, de la evaluación obtenida por medio de CUENTOS y de los DIALOGOS, tanto con el experimen-



tador, como con la madre, se graficaron:

- c) palabras SIN el fonema de interés,
- d) todas las palabras (con y sin el fonema de interés.

Se tomó como respuesta correcta, si:

- el fonema de interés había sido emitido dentro de la palabra, sin ningún tipo de error, no tomándose en consideración la pronunciación de los demás sonidos;
- todos los fonemas que constituían una PALABRA, ya fuera que contuviera o no el fonema de interés, habían sido emitidos sin ningún tipo de error.

Consideramos que es necesario tener instrumentos que nos permitan evaluar la generalidad de los programas de entrenamiento, es decir, tener formas estandarizadas para evaluar los efectos del programa de entrenamiento sobre situaciones distintas a las que prevalecieron durante él.

Consideramos que el diseño, implementación y análisis realizado por nosotras de este tipo de situaciones, es un intento por tener instrumentos que evalúen la generalidad, intento que merece ser seguido en el trabajo realizado por la gente relacionada con el área de articulación y en general, de cualquier área de la conducta humar

Sin embargo, a pesar de que podemos concluir que los efectos logrados en la situación de entrenamiento empleado, afectan una amplia variedad de situaciones diferentes, aún resta por investigar que situación de las empleadas para evaluación en este estudio u otras no incluidas, siendo utilizadas para la creación de procedimientos de corrección, -----

una vez implementadas permitan determinar cuál o cuáles logran en un tiempo menor de aplicación, mayores cambios respecto: a otros fonemas no entrenados, a otras personas ajenas a la terapia y necesariamente a otros lugares y situaciones diferentes a las del entrenamiento y además cuyos efectos logrados una vez finalizado éste, demuestren mantenerse a través del tiempo.

## C A P I T U L O 7

### EVALUACION DEL PROGRAMA PARA LA CORRECCION DE ERRORES DE ARTICULACION.

#### I. EFECTOS DEL PROGRAMA MEDIDOS EN BASE A LA PRUEBA PARA EVALUAR LOS ERRORES DE ARTICULACION.

Las características de la prueba para evaluar los -- errores de articulación, así como la descripción del tipo -- de mediciones que permitía, se describen en el Capítulo 3.

Esta prueba fué aplicada, en cuatro ocasiones, a los cinco sujetos a los que se les proporcionó entrenamiento y -- en dos ocasiones, a los tres sujetos a los que no se les -- proporcionó entrenamiento.

La comparación de los resultados obtenidos en la primera y segunda aplicación, permitieron evaluar los efectos -- del entrenamiento en "Movimientos Básicos Generales": sobre el número de palabras pronunciadas incorrectamente y sobre -- el número y tipo de errores; las conclusiones de esta compa -- ración, ya fueron descritas en el Capítulo 3.

A. SOBRE EL NUMERO DE PALABRAS PRONUNCIADAS INCORRECTAMENTE.

A.1 Comparación de los resultados obtenidos en la segunda y tercera aplicación de la prueba para evaluar los errores de articulación.

La segunda aplicación les fue administrada a los -- cinco sujetos del grupo de tratamiento, antes de iniciar el programa de entrenamiento; la tercera, les fué administrada cinco días después de que todos concluyeron el programa de entrenamiento (recuérdese que los Sujetos 1, 4 y 5 recibieron entrenamiento en un sólo fonema y los sujetos 2 y 3, en dos).

Los resultados promedio obtenidos por el grupo de -- tratamiento, en ambas aplicaciones, se muestran en la Fig.- 5, sección F, en los puntos 2 y 3, (pág 110)

La comparación de ambos resultados, nos permite tener algunos indicios sobre la eficiencia del programa de entrenamiento al que fueron expuestos los sujetos, (FASE 8).

En relación al número total de palabras de la lista, pronunciadas de manera incorrecta por los cinco sujetos: -- puede notarse que mientras en la segunda aplicación era --- 61.2 de promedio, en la tercera disminuyeron a 35.4 de promedio; es decir, después del tratamiento los cinco sujetos, en promedio, dejan de pronunciar incorrectamente 25.8 palabras, lo que representa, en relación al total de las mismas emitidas en la segunda aplicación, un 42% de palabras ya no pronunciadas incorrectamente.

Si comparamos estos resultados, con los obtenidos por el grupo de los tres sujetos a los que no se les aplicó tratamiento (véase figura 5, sección D), quienes en la primera aplicación de la prueba de articulación obtuvieron un promedio de 64.3 palabras pronunciadas incorrectamente y en la segunda aplicación mostraron pronunciar incorrectamente 56. palabras de promedio, lo que representó el haber disminuído las mismas en relacional promedio de palabras incorrectas en la primera, en tan sólo un 11%, podríamos concluir que debido al tratamiento al que fueron expuestos los sujetos del grupo de entrenamiento, mostraron una mayor mejoría; la que podría ser atribuible al programa de entrenamiento de corrección de errores de articulación.

Estos mismos datos, los obtenidos en las dos aplicaciones por ambos grupos, pueden ser representados en términos del porcentaje de errores cometidos en cada una de las aplicaciones.

G R U P O	% PROM. DE PAL. INC.		DIFERENCIA DE %
	1a. APLIC.	APLICACION	
TRATAMIENTO.	68	3a. 37	31
NO TRATAMIENTO.	71	2a. 60	11

Como se hace evidente, el grupo de tratamiento muestra una mejoría muy superior a la del grupo de no-tratamiento, lo que vendría a ratificar nuestra conclusión anterior respecto al efecto del programa de corrección de errores de articulación.

Sin embargo, esta interpretación de nuestros resultados enfrenta varios problemas que cuestinan seriamente la validez de nuestras conclusiones, medida utilizando la lista de evaluación de la articulación, respecto a la eficacia del programa de entrenamiento.

En primer lugar, el grupo de tratamiento recibió un mayor número de aplicaciones de la prueba de evaluación. A ambos grupos les fueron aplicadas en la misma ocasión las dos evaluaciones que estamos comparando, la primera para ambos grupos y la tercera del grupo de tratamiento, que para el grupo de no tratamiento venía a ser apenas su segunda evaluación; recuérdese que al grupo de tratamiento le fue aplicada por segunda ocasión la prueba de articulación, con el propósito de evaluar el efecto del entrenamiento en los movimientos básicos. El hecho de que ambos grupos recibieran distinto número de evaluaciones de articulación, los hace incomparables con respecto a la eficacia o no del tratamiento.

En segundo lugar, siendo muy pequeño el número de sujetos de cada grupo, el hecho de que difieran en el número de sujetos, hace todavía más difícil el mantener una conclusión al comparar ambos grupos.

En tercer lugar, dos de los sujetos del grupo de tratamiento, fueron expuestos a una situación de entrenamiento más elaborada (fueron entrenados en la corrección de dos fonemas); lo que resulta en que el grupo de tratamiento, no es un grupo homogéneo al no haber sido expuesto al mismo procedimiento.

Por último, el grupo de tratamiento fue expuesto a otro tipo de evaluaciones, que a pesar de que se aplicaron-

con el propósito de investigar los efectos del programa de entrenamiento, no formaban parte del mismo; este hecho podría explicar las diferencias entre ambos grupos en las pruebas de articulación.

En las partes A, B, C, D y E, de la figura 5 se presentan los resultados de las evaluaciones obtenidas con las diferentes aplicaciones de la prueba de articulación para cada uno de los sujetos del grupo de tratamiento. Comparando los puntos correspondientes a la 2a. y 3a. aplicación de cada sujeto, podemos tener algunos indicios acerca de la eficacia del entrenamiento.

En términos generales, los resultados de todos y cada uno de los sujetos, concuerdan con los ya discutidos cuando los datos se analizaron en términos del grupo total. Cada uno de los sujetos muestra, después del tratamiento, un marcado decremento en el número de palabras pronunciadas incorrectamente.

Debe hacerse notar que los sujetos 1, 4 y 5, tan sólo fueron entrenados en la emisión correcta de un fonema y la lista de evaluación, midió además fonemas en los que no fueron entrenados, es decir, suponemos que el entrenamiento no sólo consiguió la emisión del fonema entrenado, sino también la de otros.

Si estos datos se contrastan con los de los sujetos que no recibieron entrenamiento, la diferencia se hace obvia. En la figura 6\*, secciones A, B, y C, se presentan los datos individuales de los sujetos que no recibieron tratamiento.

En términos de los cambios logrados en el número de

\* Figura 6, pág. 111.

palabras pronunciadas incorrectamente, de los sujetos que recibieron tratamiento, el sujeto que mostró la mayor mejoría fue el 2, que recibió entrenamiento en dos fonemas; asimismo, el sujeto que mostró la mejoría menos notable - fue el 3, que también recibió tratamiento en dos fonemas. Esto nos permite suponer, que no es tanto la duración del tratamiento el que determina la mejoría, sino el fonema - en que se tienen errores y se le proporciona tratamiento.

Esto es más evidente, cuando tomando en cuenta el número total de sesiones que los sujetos recibieron tratamiento (véase fig. 3\* Capítulo 5), observamos que el sujeto 1 logró la mejoría más notable en el menor número de sesiones (el sujeto 1 recibió entrenamiento en el fonema /l/); ambos sujetos, el 1 y el 2, presentaron el mayor número de problemas de articulación en los fonemas que recibieron entrenamiento (fonemas /l/ y /rr/ respectivamente).

Esta observación, nos lleva a enfatizar la importancia de seleccionar los primeros fonemas a entrenar. En el capítulo anterior, describimos algunas sugerencias que dan diversos autores para seleccionar el primer fonema a entrenar, la interpretación que hemos hecho de los resultados obtenidos, creemos, proporciona un criterio objetivo para tal selección: el fonema a seleccionar, será aquel que garantice que habrá el mayor número de cambios, y de acuerdo a nuestras evaluaciones, éste será aquél en el que los sujetos exhiban el mayor número de errores.

\* Figura 3, pág. 69.

A.2 Comparación de los resultados obtenidos en la tercera y cuarta aplicación de la prueba de articulación.

En la sección A.1, se describió ya con detalle la tercera aplicación de la prueba. La cuarta aplicación fué administrada solamente a los cinco sujetos del grupo que sí recibió tratamiento, tres meses después de finalizado éste.

La comparación de ciertos resultados en cada uno de los sujetos, nos permitiría evaluar el mantenimiento o no de los cambios producidos en la pronunciación correcta de las palabras que contenían tanto fonemas entrenados, como no entrenados, en función de la disminución de las palabras incorrectas (FASE 9 del procedimiento general).

En la Fig. 5\* sección F, en los puntos 3 y 4, se muestra la frecuencia promedio de palabras incorrectas obtenida en ambas aplicaciones. Comparando los puntos correspondientes a la tercera y cuarta aplicación en relación al número total de palabras de la lista, pronunciadas de manera incorrecta, puede notarse que, mientras que en la tercera aplicación, el promedio de la frecuencia de palabras incorrectas era de 35.4; en la cuarta disminuye a 32.6, es decir, tres meses después de finalizado el tratamiento, en promedio, los cinco sujetos pronuncian 2.8 palabras incorrectas menos, lo cual representa (obteniendo la diferencia entre la tercera y cuarta aplicación) la emisión de un 8% menos de palabras incorrectas. Estos mismos datos, los obtenidos en la tercera y cuarta aplicación por el grupo que sí recibió tratamiento, pueden ser representados en términos de porcentajes promedios de la siguiente forma:

\* Figura 5, pág. 110.

GRUPO	% PROM. DE PAL. INC.		DIFERENCIA DE %
	3a. APLIC.	4a. APLIC.	
TRATAMIENTO.	39.7	36.2	3.5

Como es de notarse, la disminución en la emisión de palabras incorrectas, tanto en frecuencia como en porcentaje, se hace mucho mas evidente en la aplicación realizada inmediatamente después de finalizado el entrenamiento (véase sección A.1 de este capítulo), que la habida tres meses después.

Lo anterior, permite decir que los cambios producidos en la emisión correcta de las palabras que antes eran pronunciadas de forma inadecuada, una vez finalizado el entrenamiento tuvieron generalidad, ya que mostraron ser durables en el tiempo (Baer, Wolf y Risley, 1974).

En las partes A, B, C, D y E, de la misma Fig. 5, se presentan los resultados de las evaluaciones obtenidas con las diferentes aplicaciones de la prueba de articulación, para cada uno de los sujetos del grupo que sí recibió tratamiento. Comparando los puntos correspondientes a la tercera y cuarta aplicación de cada sujeto, se puede observar, que a excepción de los Sujetos S4 /s/ y S2 /s/, /rr/ - los cuales obtuvieron un incremento en el porcentaje de emisión de palabras incorrectas, de 6.7 y 8.9 respec

tivamente, la frecuencia obtenida de la emisión incorrecta de las palabras, para los demás sujetos, concuerdan con los ya discutidos, cuando los datos se analizaron en términos de la frecuencia y porcentaje promedio.

El que los sujetos hayan aumentado la emisión de palabras incorrectas (aunque de manera mínima, en comparación de las emitidas con la primera aplicación de la lista), o el que la hayan disminuido en forma mínima, nos está demostrando, la efectividad del programa de corrección utilizado, a la vez, la necesidad de su aplicación para incrementar la emisión de palabras correctas y por lo tanto de fonemas. Ya que el mero paso del tiempo no fué una variable suficiente para lograr dicho incremento.

El que tres de los cinco sujetos hayan mantenido y aún más logrado pequeños incrementos en la emisión correcta de las palabras, se puede suponer, que fué debido a que el mismo hecho de pronunciar correctamente, es suficiente para que reciba reforzamiento, lo cual hace que la emisión de los fonemas ya pronunciados correctamente, se mantenga y la de otros, pronunciados incorrectamente se elimine.

Sin embargo, es curioso notar que los dos sujetos (S2 y S4) que aumentaron la emisión de palabras incorrectas (véase TABLA IV\*), eran hermanos de dos de los sujetos que las disminuyeron (S3 y S5 respectivamente), lo cual hace suponer que existen otras variables, además del ambiente social familiar inmediato, que indudablemente afectan la correcta emisión de los fonemas y por lo tanto de palabras.

\* Tabla IV, pág. 104.

TABLA IV. Porcentaje de palabras pronunciadas incorrectamente por cada sujeto en la tercera y cuarta aplicación de la lista de evaluación de errores de artiuclación.

S U J E T O	% DE PALABRAS INC.		DIF. EN %
	3a. APLIC.	4a. APLIC.	
1	17.7	5.5	12.2
2	34.4	43.3	8.9 *
3	27.7	20.0	7.7
4	57.7	64.4	6.7 *
5	58.8	47.7	11.1

\* Han aumentado el porcentaje de palabras pronunciadas incorrectamente.

## B. SOBRE EL NUMERO Y TIPO DE ERRORES COMETIDOS.

### B.1 Comparación de los resultados obtenidos en la segunda y tercera aplicación de la prueba de articulación.

Los resultados promedio obtenidos por los cinco sujetos del grupo de tratamiento, en ambas aplicaciones, se muestra en la Fig. 5 sección F, en los puntos 2 y 3 (respectivamente).

En relación al número total promedio de errores exhibidos en el total de palabras de la lista por los cinco sujetos, puede notarse que mientras en la segunda aplicación era en promedio de 80.6, en la tercera disminuyen a 44, es decir, después de dar por terminado el entrenamiento, los 5 sujetos en promedio disminuyen en 36.6 el número total de sus errores.

De igual forma en el punto 3, vemos que en promedio la frecuencia de los distintos tipos de error (O.D.A.S) decrece, siendo mayor la disminución en OMISIONES que era el tipo de error que ocurrió con mayor frecuencia en la aplicación anterior de la prueba (punto 2), a pesar de su disminución sigue siendo el error más frecuente, en esta última aplicación de la prueba.

Si observamos los tipos de error en la sección A, B, C, D, y E, en los puntos 2 y 3, podemos notar que no hay cambios consistentes en ellos, de aquí que lo propuesto por Johnson, Darley y Spriestersbach (1963), en cuanto a que los sujetos progresan en sus errores de OMITIR a SUSTITUIR y de SUSTITUIR a DISTORSIONAR, antes de pronunciar de forma correcta los sonidos del habla, no se ve apoyada con los da

tos encontrados.

Los resultados promedio obtenidos en la primera y - segunda aplicación de la lista, por los tres sujetos del - grupo que NO recibió tratamiento, se muestran en la Fig sección D en los puntos 1 y 2.

En relación al número total promedio de errores exhi- bidos en el total de palabras de la lista por los tres su- jetos, puede notarse que mientras en la primera aplicación era en promedio de 89, en la segunda disminuyeron a 78.6, - es decir, después de dar por terminado el entrenamiento en el grupo que SI lo recibió, el grupo de sujetos que NO lo- recibió, disminuye en promedio un 10.4 el número total de- sus errores.

Observando sus tipos de error notamos que no mues--- tran notables cambios, permaneciendo la frecuencia del tipo de error de las SUSTITUCIONES casi invariable con respecto al promedio de frecuencia obtenido en la primera aplicación de la prueba.

Para dar cuenta de la comparación de los resultados- en el grupo que recibió entrenamiento y el grupo que NO lo- recibió, remítase a los comentarios hechos con respecto a - la eficacia del programa de entrenamiento, en la sección A.1  
P 98 .

B.2 Comparación de los resultados obtenidos en la tercera y --  
cuarta aplicación de la prueba de articulación.

Los resultados promedio obtenidos por los cinco sujetos del grupo de tratamiento, en ambas aplicaciones, se muestra en la Fig. 5 sección F, en los puntos 3 y 4.

En relación al número total promedio de errores exhibidos en el total de palabras de la lista por los cinco sujetos, puede notarse que mientras en la tercera aplicación, era en promedio de 44, en la cuarta disminuyen a 40.2 es decir, tres meses después de finalizado el entrenamiento los cinco sujetos en promedio disminuyen en 3.8, el número total de sus errores.

De igual forma observamos que, en promedio, la frecuencia de los distintos tipos de error (O.D.A.S) aumentan a excepción de las OMISIONES que disminuyen. observando la -- sección A, B, C y D, de la Fig. 5 en los puntos 3 y 4 podemos observar que el único tipo de error que sigue disminuyendo en frecuencia en cada uno de los cinco sujetos, tres meses después de haber dado por terminado el entrenamiento, es la OMISION; las SUSTITUCIONES, DISTORSIONES y ADICIONES tienen cambios variables, hecho que corrobora la discusión de los resultados obtenidos en la sección anterior (B.1) -- acerca de lo propuesto por Johnson Darley y Spriestersbach (1963), en cuanto a que los tipos de error sufren una reorganización en su progreso hacia la pronunciación correcta de los fonemas.

Los incrementos mostrados en los tipos de error por el sujeto S2 /s/, /rr/ y por el sujeto S4 /s/, indudablemente afectan los datos de promedio.

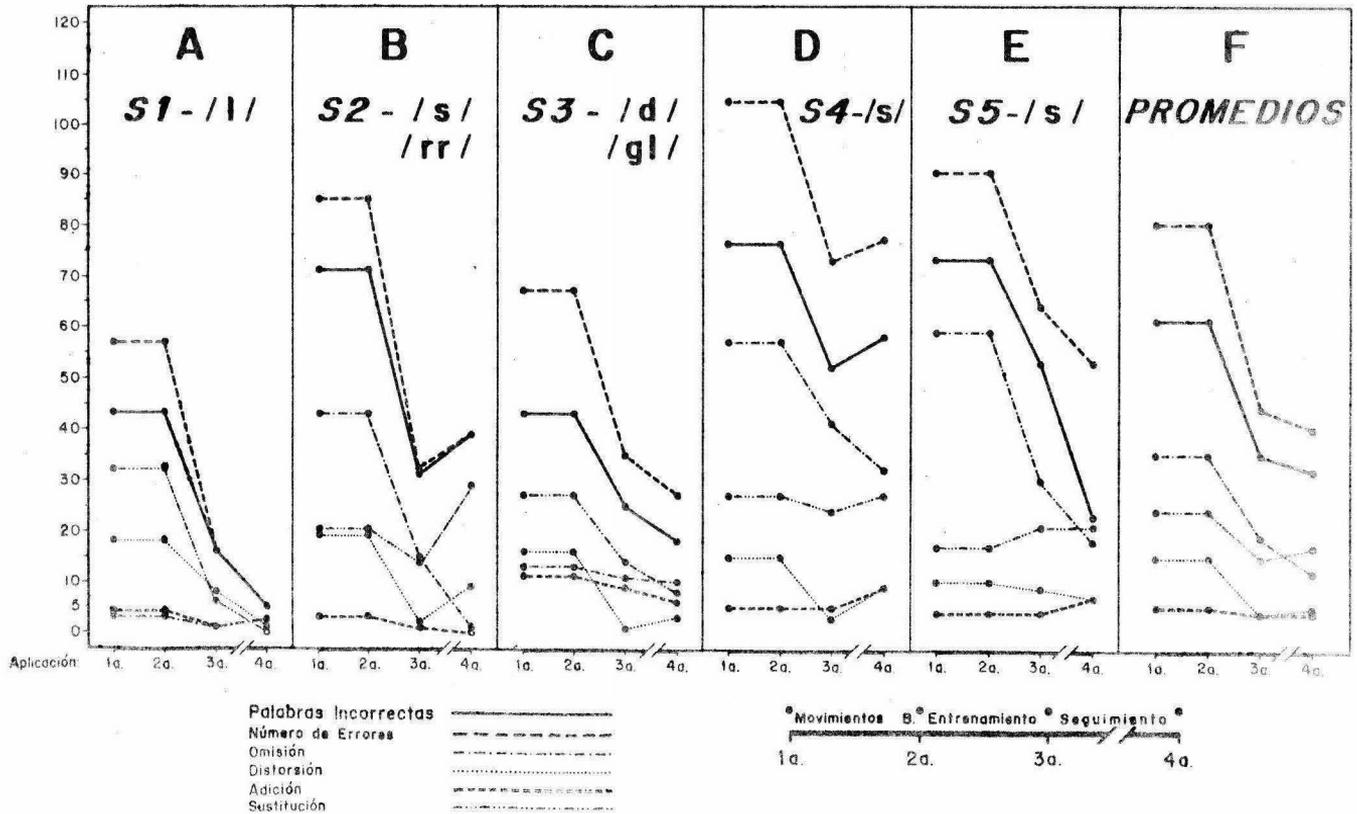
Al igual que las palabras incorrectas, la disminu---  
ción en los tipos de error, habidos durante el seguimiento-  
(puntos 3 y 4 de la Fig. 5 ) es mucho menor que la que se-  
observa después del entrenamiento (puntos 2 y 3 de la misma  
figura), esto nos da indicios de la efectividad del entre-  
namiento ya que mientras esta condición estuvo presente, la  
disminución tanto en las palabras incorrectas como en el to-  
tal de los errores, sufrió decrementos notables, no siendo-  
estos tan sobresalientes durante el transcurso del tiempo-  
en que esta situación no estuvo presente (seguimiento).

La comparación entre los resultados obtenidos en la-  
aplicación por tercera y cuarta ocasión de la lista (puntos  
3 y 4), nos permite concluir, que los cambios habidos des-  
pués del entrenamiento se mantienen a lo largo del tiempo.

### C. DISCUSION.

Dado que no se aplicó la prueba de evaluación de --- errores de articulación en las mismas ocasiones a ambos grupos (de comparación y de tratamiento), y dado que en los -- dos grupos hubo una disminución en la emisión de palabras - incorrectas y total de errores, aunque en una magnitud mu-- cho menor en los tres sujetos del grupo que NO recibió tratamiento, no fué posible concluir contundentemente que el - procedimiento aplicado a los cinco sujetos del grupo que SI recibió tratamiento, fué el responsable de producir dichos cambios.

Sin embargo, la magnitud de los cambios observados - en relación a la evaluación realizada recién finalizado el entrenamiento y la realizada tres meses después, en la disminución de la pronunciación de palabras incorrectas y total de errores, en los cinco sujetos del grupo de tratamiento que fué el único al que se le aplicó esta evaluación, --- nos permiten afirmar con seguridad que el entrenamiento --- aplicado, fue el responsable en producir los cambios habi-- dos, lo cual da índices de la efectividad del procedimiento utilizado.



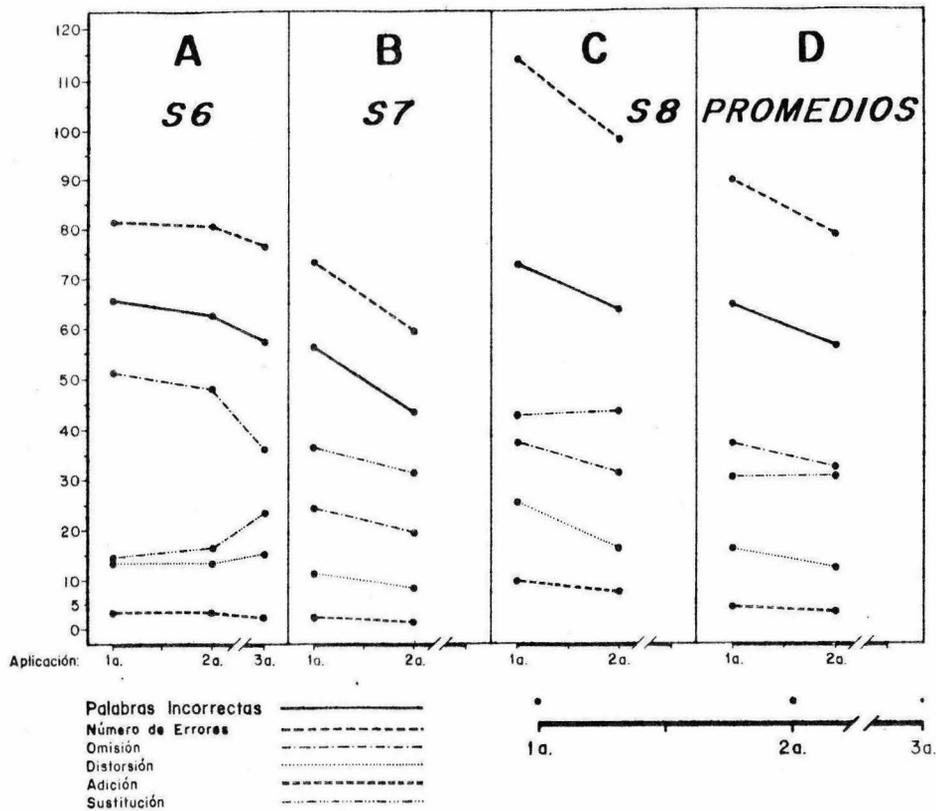


FIGURA 6. Frecuencia de respuestas incorrectas y errores cometidos por los Sujetos del grupo que no recibió tratamiento.

## II. EFECTOS DEL PROGRAMA SOBRE PALABRAS Y FONEMAS NO ENTRENADOS.

Las características de cada una de las pruebas que - sirvieron para evaluar la generalización, así como la descripción del tipo de mediciones que se llevaron a cabo en cada una de ellas, se describen en el Capítulo 6.

Estas pruebas fueron aplicadas antes y después del entrenamiento de cada uno de los fonemas en que fueron entrenados los cinco sujetos (recuérdese que los sujetos 2 y 3 recibieron entrenamiento en dos fonemas, y sólo en uno -- los sujetos 1, 4 y 5).

La comparación de los resultados, en base a las diferencias obtenidas de pretest a postest con la aplicación de las diferentes pruebas, y la ejecución de los sujetos -- mostrada ante las mismas, nos permitieron evaluar los efectos del procedimiento de corrección a otras palabras y a -- otras situaciones diferentes a las del entrenamiento, sobre la pronunciación correcta de:

- a) El fonema entrenado ( FONEMA ).
- b) En las palabras que contenían el fonema entrenado ( PALABRAS/FONEMA ).
- c) En las palabras que contenían otros fonemas diferentes al entrenado ( PALABRAS ≠ FONEMA ).
- d) En las palabras en general ( PALABRAS ).

Como se mencionó en el Apéndice "C", cada registro - se confiabilizó y no se pasó a calificarlo, hasta no haber obtenido más del 80% de acuerdos; obteniendo bajo este criterio una confiabilidad promedio en todos los registros - de todas las pruebas, de 88% con un rango de 84% a 100%.

La figura 7\* , muestra los porcentajes de respuestas correctas obtenidos al hacer los cuatro tipos de análisis - (eje vertical), de las palabras emitidas por los sujetos, - antes y después del entrenamiento:

1. En el fonema entrenado (FONEMA).
2. En las palabras que contenían el fonema entrenado (PALABRAS/FONEMA).
3. En las palabras que NO contenían el fonema entrenado (PALABRAS ≠ FONEMA).
4. En las palabras en general (PALABRAS).

ante la presentación de cada una de las cuatro PRUEBAS ---- (eje horizontal):

1. LISTAS con el fonema entrenado.
2. LAMINAS.
3. CUENTOS:
  - con la madre (CUENTOS/M),
  - con el experimentador (CUENTOS/E), y
4. DIALOGOS:
  - con la madre (DIALOGOS/M),
  - con el experimentador (DIALOGOS/E).

Y además, muestra el porcentaje promedio de todas -- las pruebas, por cada sujeto, en cada uno de los análisis - (PROMEDIOS).

\* Figura 7, pág. 130.

A. RESULTADOS DE TODOS LOS SUJETOS Y TODAS LAS PRUEBAS, EN LOS DISTINTOS ANALISIS.

En los siguientes análisis: FONEMA; PALABRA/FONEMA; PALABRAS/~~FONEMA~~ y PALABRAS se presenta:

- el orden ocupado por los sujetos S1-/l/; S2-/rr/ y /s/; S3-/d/ y /gl/; S4-/s/; S5-/s/. De acuerdo al porcentaje promedio de incremento que obtuvo cada uno de ellos en todas las pruebas, (indicándose el porcentaje mayor y el menor); y el porcentaje promedio de los postests e incrementos obtenidos por todos los sujetos.
  
- el orden ocupado por las pruebas: LISTAS; LAMINAS; CUENTOD/E, CUENTOS/M; DIALOGOS/E, DIALOGOS/M, de acuerdo al porcentaje promedio de incremento obtenido por los sujetos en cada uno de ellas (indicándose el porcentaje mayor y el menor); y el porcentaje promedio de los incrementos obtenidos de todas las pruebas.

.....

Nota:

Se le llama INCREMENTO a la diferencia habida entre el porcentaje de pretest y de postest.

Análisis: FONEMA

Como puede observarse el Sujeto 2, con el fonema -/rr/ (S2-/rr/), fue el que obtuvo el mayor incremento durante todas las pruebas, con un promedio de 76.0% siguiéndole: S1-/l/, S3-/gl/, S3-/d/, S5-/s/, S4-/s/, y S2-/s/ con 21.3%. Obteniéndose un promedio de los incrementos de todos los sujetos de 40.5%.

También se puede notar que en la prueba en que los sujetos mostraron mayores incrementos fue en la de DIALOGOS con la Madre (DIALOGOS/M) con un promedio de 46.3%, siguiéndole: DIALOGOS con el Experimentador (DIALOGOS/E) y CUENTOS/E (con el mismo porcentaje), LAMINAS, LISTAS y por último -- CUENTOS/M con 27.3%. Obteniéndose de los incrementos de todas las pruebas un promedio de 40.5%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

Como puede notarse, S1-/l/, fue el que obtuvo el mayor incremento durante todas las pruebas con un promedio de 70.1%, siguiéndole: S2-/rr/, S3-/gl/, S3-/d/, S2-/s/, S5-/s/, y S4-/s/ con 24.7%. Obteniéndose de los incrementos de todos los sujetos un promedio de 42.9%.

También se puede ver que en la prueba en que los sujetos mostraron mayores incrementos fue en la de LISTAS -- con un promedio de 50.9%, siguiéndole: DIALOGOS/E, DIALOGOS/M, CUENTOS/E, LAMINAS, y por último CUENTOS/M con 31.5%. Obteniéndose de los incrementos de todas las pruebas un promedio de 42.9%.

Análisis: PALABRAS ≠ FONEMA

Como puede advertirse S1-/l/, fue el que obtuvo el mayor incremento durante todas las pruebas con un promedio de 12.3%, siguiéndole: S2-/rr/, S5-/s/, S3-/d/ y /gl/ (con el mismo porcentaje), S2-/s/, y S4-/s/ con 3.6%. Obteniéndose de los incrementos de todos los sujetos un promedio de -- 6.3%.

También se puede ver que en la prueba en que los sujetos mostraron mayores incrementos fue en la de CUENTOS/E con un promedio de 8.6%, siguiéndole: DIALOGOS/E, CUENTOS/M- y por último DIALOGOS/M con 5.2%. Obteniéndose de los incrementos de todas las pruebas un promedio de 6.3%.

Análisis: PALABRAS

Como puede notarse S1-/l/ fue el que obtuvo el mayor incremento durante todas las pruebas con un promedio de 24.5%, siguiéndole: S2-/rr), S5-/s/, S2-/s/, S4-/s/, S3-/d/, y S3-/gl/ con 8.9%. Obteniéndose un promedio de los incrementos de todos los sujetos, de 14.9%.

También se puede notar que en la prueba en que los sujetos mostraron mayores incrementos fue en la de CUENTOS/E, con un promedio de 18.7%, siguiéndole: DIALOGOS/E, CUENTOS/M, y por último DIALOGOS/M con 11.3%. Obteniéndose de los incrementos de todas las pruebas un promedio de 14.9%.

B. RESULTADOS DE CADA UNO DE LOS SUJETOS Y SU(S) FONEMA (S)  
EN CADA PRUEBA.

A continuación se presentan, por cada fonema entrenado, los lugares que ocupó cada sujeto en cada prueba - (de acuerdo al incremento obtenido de pretest a postest), - en los distintos análisis (FONEMA; PALABRA/FONEMA; PALABRAS /FONEMA y PALABRAS). Indicándose al final de cada uno de éstos, el porcentaje promedio de incremento obtenido en todas las pruebas y el postest promedio de las mismas.

Aquellos porcentajes marcados con un asterisco, - indican que ese incremento ya NO PUDO SER MAYOR, puesto que en el postest, el sujeto alcanzó un 100% de respuestas correctas.

SUJETO 1

FONEMA /l/

Como podemos ver el Sl-/l/ obtuvo, en los distintos ANALISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

Análisis: FONEMA

- 1o. En las Listas y Láminas, con 86.7% y 84.3% respectivamente.
- 2o. En Cuentos/E, con 84.7% .
- 3o. En Cuentos/M, Diálogos/E y Diálogos/M; con 27.8%, 47.8% y 54.1% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las -  
pruebas un promedio de 64.3%, y un postest de -  
88.5%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 1o. En Listas y Láminas, con 100% y 84.3% respectivamente.
- 2o. En Cuentos/E y Diálogos/M, con 81.9% y 66.6% -  
respectivamente.
- 3o. En Cuentos/M y Diálogos/E, con 39.9% y 47.9% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las prue  
bas un promedio de 70.1%, y un postest promedio -  
de 88.6%.

Análisis: PALABRAS ≠ FONEMA

- 1o. En Cuentos/E, Cuentos/M y Diálogos/M; con 20.3%, -  
13.9%, y 9.2% respectivamente.
- 3o. En Diálogos/E, con 7.2%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las prue  
bas, un promedio de 12.3%, y un postest promedio -  
de 83.4%.

Análisis: PALABRAS

- 1o. En Cuentos/E, con 43.6% .
- 2o. En Cuentos/M y Diálogos/M, con 22.5% y 13.4% res-

3o. En Diálogos/E, con 20.0%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas, un promedio de 24.5% y un postest-promedio de 83.4%.

## SUJETO 2

### FONEMA /rr/

Como podemos ver el S2-/rr/ obtuvo, en los distintos ANALISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

#### Análisis: FONEMA

- 1o. En Cuentos/E, Cuentos/M y Diálogos/E; con 100% , 44.4% y 100% respectivamente.
- 2o. En Listas, Láminas y Diálogos/M; con 65.0%, 80.0% y 66.6% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 76.0%, y un postest promedio de 84.0%.

#### Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 1o. En Cuentos/E y Diálogos/E, con 85.7% y 100% respectivamente.
- 2o. En Listas y Láminas, con 65.0% y 80.0% respectiva--

mente.

- 4o. En Cuentos/M, con 31.9%.
- 5o. En Diálogos/M, con 33.3%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 66.0%, y un postest promedio de 74%.

Análisis: PALABRAS ≠ FONEMA

- 2o. En Cuentos/M y Diálogos/E, con 10.3% y 12.7% respectivamente.
- 3o. En Cuentos/E y Diálogos/M, con 9.2% y 7.1% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 9.8%, y un postest promedio de 80.7%.

Análisis: PALABRAS

- 2o. En Cuentos/E, con 22.4%.
- 3o. En Cuentos/M, con 16.9%.
- 4o. En Diálogos/E y Diálogos/M, con 18.9% y 11.3% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas, un promedio de 17.3%, y un postest promedio de 77.8%

SUJETO 2

FONEMA /s/

Como podemos ver el S2-/s/ obtuvo, en los distintos ANÁLISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento-obtenido) con respecto a los demás sujetos.

Análisis: FONEMA

- 2o. En Cuentos/M, con 41.0%.
- 5o. En Listas y Diálogos/E, con 25.0% y 28.8% respectivamente.
- 6o. En Cuentos/E, con 12.1%.
- 7o. En Láminas y Diálogos/M, con 16.0% y 5.2%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 21.3%, y un postest promedio de 90.9%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 1o. En Cuentos/M, con 61.2% .
- 4o. En Diálogos/E, con 38.1%.
- 5o. En Listas, con 45.0%.
- 6o. En Cuentos/E, con 13.8%.
- 7o. En Láminas y Diálogos/M, con 9.6% y 12.5% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 30.0%, y un postest promedio de

71.4%.

Análisis: PALABRAS ≠ FONEMA

- 2o. En Diálogos/M, con 9.0%.
- 4o. En Cuentos/M, con 3.7%.
- 5o. En Diálogos/E, con 0.8%.
- 7o. En Cuentos/E, con 2.9%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 4.1%, y un postest promedio de 83.4%.

Análisis: PALABRAS

- 1o. En Cuentos/M y Diálogos/E, con 24.8% y 34.5% respectivamente.
- 5o. En Diálogos/M, con 9.4%.
- 6o. En Cuentos/E, con 7.4%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 14.5%, y un postest promedio de 81.8%.

SUJETO 3

FONEMA /d/

Como podemos ver el S3-/d/ obtuvo, en los distintos

ANÁLISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

Análisis: FONEMA

- 2o. En Diálogos/E, con 50.0% .
- 3o. En Cuentos/E, con 45.4%.
- 4o. En Cuentos/M y Diálogos/M, con 25.0% y 40.0% respectivamente.
- 6o. En Láminas, con 22.2%.
- 7o. En Listas, con 18.8%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 33.6%, y un postest promedio de 96.2%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 2o. En Diálogos/E, con 50.0% .
- 3o. En Cuentos/E y Diálogos/M, con 58.5% y 40.0% respectivamente.
- 4o. En Láminas y Cuentos/M, con 20.9% y 8.9% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 33.8%, y un postest promedio de 88.6%.

Análisis: PALABRAS / FONEMA

- 3o. En Cuentos/M, con 8.2%.
- 4o. En Diálogos/M, con 5.7%.
- 5o. En Cuentos/E, con 4.1%.

60. En Diálogos/E, con 0.5%

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 4.6%, y un postest promedio de 88.6%.

Análisis: PALABRAS

40. En Cuentos/E, con 16.5%.

50. En Cuentos/M, con 7.6%.

60. En Diálogos/E y Diálogos/M, con 3.0% y 9.1%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 9.1%, y un postest promedio de 88.1%

SUJETO 3

FONEMA /gl/

Como podemos ver el S3-/gl/ obtuvo, en los distintos ANALISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

Análisis: FONEMA

10. En Diálogos/M, con 100% .

40. En Láminas, Cuentos/E y Diálogos/E; con 33.3% (entodas).

50. En Listas y Cuentos/M, con 25.0% y 20.0% respectiu

vamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 42.6%, y un posttest promedio de 100%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 1o. En Diálogos/M, con 100% .
- 2o. En Cuentos/M, con 40.0% .
- 3o. En Listas y Láminas, con 50.0% y 33.3% respectivamente.
- 4o. En Cuentos/E, con 33.3% .
- 5o. En Diálogos/E, con 33.3% .

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 48.4%, y un posttest promedio de 100%.

Análisis: PALABRAS ≠ FONEMA

- 2o. En Cuentos/E, con 16.1%.
- 5o. En Cuentos/M, con 1.5%.
- 7o. En Diálogos/E y Diálogos/M, con 0.0% y 0.7% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 4.6%, y un posttest promedio de 84.4%.

Análisis: PALABRAS

- 3o. En Cuentos/E, con 21.5%.
- 5o. En Cuentos/M, con 7.6%.
- 7o. En Diálogos/E y Diálogos/M, con 1.8% y 4.6% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 8.9%, y un postest promedio de 86.9%.

#### SUJETO 4

#### FONEMA /s/

Como podemos ver el S4-/s/ obtuvo, en los distintos ANALISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

#### Análisis: FONEMA

- 3o. En Listas, con 33.4% .
- 5o. En Láminas y Diálogos/M, con 25.0% y 31.2% respectivamente.
- 6o. En Diálogos/E, con 26.9%.
- 7o. En Cuentos/E y Cuentos/M, con 11.9% y 15.7% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos en todas las pruebas un promedio de 24.0%, y un postest promedio de 88.5%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 4o. En Listas, con 46.6%.
- 6o. En Láminas, Cuentos/M y Diálogos/M; con 18.3%, --- 18.9% y 25.0% respectivamente.
- 7o. En Cuentos/E y Diálogos/E, con 9.4% y 29.8% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 24.7%, y un postest promedio de 69.7%.

Análisis: PALABRA / FONEMA

- 4o. En Diálogos/E, con 6.1%.
- 5o. En Diálogos/M, con 3.9%.
- 6o. En Cuentos/E y Cuentos/M, con 3.0% y 1.4% respectivamente.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 3.6%, y un postest promedio de 86.6%.

Análisis: PALABRAS

- 3o. En Diálogos/M, con 12.5%.
- 4o. En Cuentos/M, con 9.0%.
- 5o. En Diálogos/E, con 13.7%.
- 7o. En Cuentos/E, con 6.3%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 9.5%, y un postest promedio de -

82.0%.

SUJETO 5

FONEMA /s/

Como podemos ver el S5-/s/ obtuvo, en los distintos ANALISIS, los siguientes lugares (considerando el incremento obtenido) con respecto a los demás sujetos.

Análisis: FONEMA

- 3o. En Láminas, con 35.7% .
- 4o. En Listas, con 29.5% .
- 5o. En Cuentos/E, con 17.4%.
- 6o. En Cuentos/M y Diálogos/M, con 17.6% y 27.0% respectivamente.
- 7o. En Diálogos/E, con 18.2%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 24.3%, y un postest promedio de 91.5%.

Análisis: PALABRAS/FONEMA

- 4o. En Diálogos/M, con 35.7%.
- 5o. En Láminas, Cuentos/E, Cuentos/M y Diálogos/E; con 24.0%, 23.2%, 20.0% y 34.6% respectivamente.
- 6o. En Listas, con 29.4%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 27.8%, y un posttest promedio de 70.4%.

Análisis: PALABRAS / FONEMA

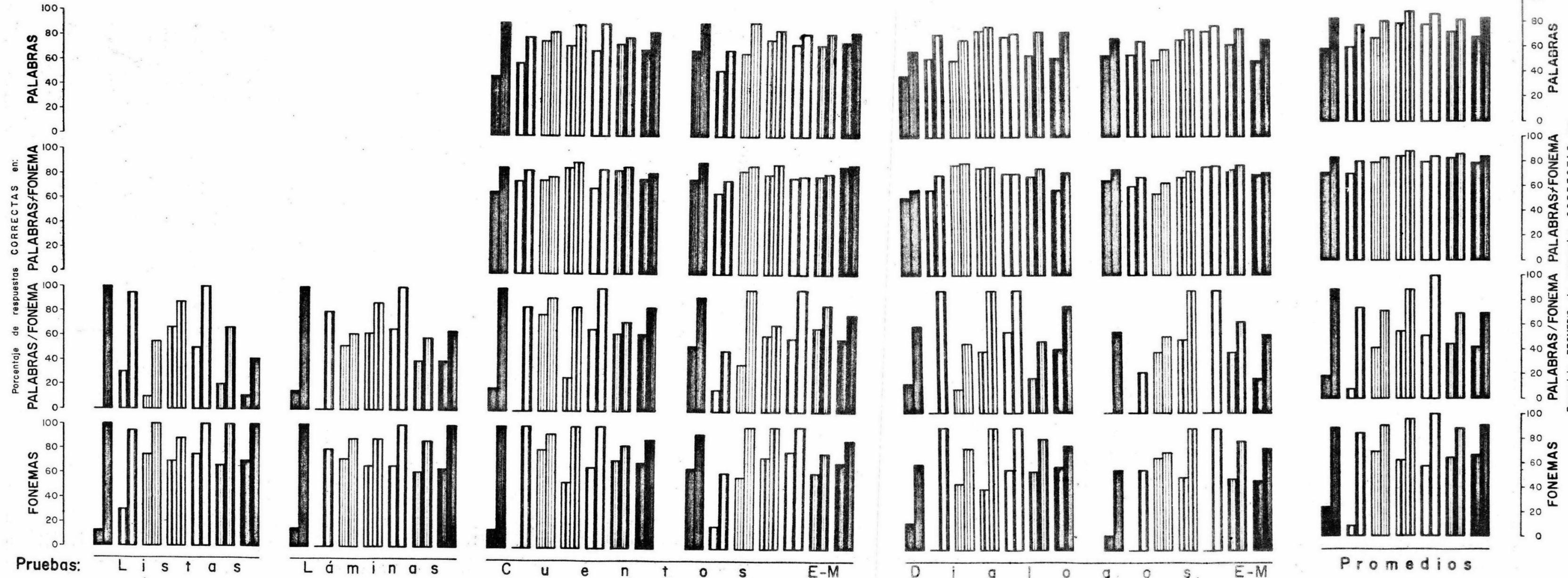
- 1o. En Diálogos/E, con 14.6%.
- 4o. En Cuentos/E, con 4.6%.
- 6o. En Diálogos/M, con 1.4%.
- 7o. En Cuentos/M, con 1.2%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 5.5%, y un posttest promedio de 84.9%.

Análisis: PALABRAS

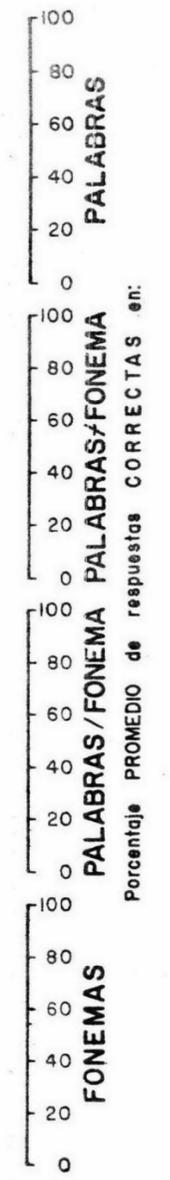
- 1o. En Diálogos/M, con 17.1%.
- 2o. En Diálogos/E, con 21.1%.
- 5o. En Cuentos/E, con 13.3%.
- 7o. En Cuentos/M, con 7.5%.

Obteniéndose de sus incrementos de todas las pruebas un promedio de 14.7%, y un posttest promedio de 83.2%.



Pruebas:  
FIGURA 7.

Porcentaje de respuestas CORRECTAS obtenidas en: FONEMAS, PALABRAS/FONEMA, PALABRAS/FONEMA, PALABRAS; en Pretest y Postest, en cada una de las PRUEBAS de los fonemas entrenados. Y porcentaje PROMEDIO de respuestas CORRECTAS obtenido



SUJETOS	FONEMAS	SIMBOLOS
1	L	
2	RR S	
3	D GL	
4	S	
5	S	

E.-Experimentador  
M.-Madre  
/.-CON  
/-SIN

C. DISCUSION:

Según los datos obtenidos, podemos decir que los procedimientos utilizados demostraron producir los cambios esperados, es decir, lograron que una vez finalizada su implementación los sujetos aumentaran la emisión correcta, principalmente, del fonema entrenado y de las palabras que los contenían (que NO fueron entrenadas) y además en un mayor grado en la situación de prueba más parecida a la del entrenamiento o sea LISTAS; lo que sugiere que los efectos del entrenamiento se harán más notorios mientras más parecida sea la situación de evaluación a la de entrenamiento. Sin embargo, es importante notar que aún dentro de esta misma situación (LISTAS) se vió afectada la emisión de palabras que contenían otros fonemas, los cuales al dejar de ser pronunciados incorrectamente, sugieren que existe un efecto de inducción (Skinner, 1938) no solamente a otras palabras diferentes a las del entrenamiento y evaluadas en la situación más parecida a él, sino a otras situaciones que se suponía tienen menos parecido (en el sentido en que se controla menos la emisión de palabras que contienen ciertos fonemas en especial) y que han sido consideradas como situaciones de habla espontánea, llegándose al caso de que en varias ocasiones el incremento habido, es mucho mayor en ellas que en LISTAS, v. gr: en DIALOGOS CON EL EXPERIMENTADOR.

Debe hacerse notar también que en la evaluación de pretest con el experimentador a diferencia de con la madre, el porcentaje de la emisión de respuestas correctas fue más bajo, lográndose en el postest, que ante el experimentador no sólo el incremento habido fuera mayor respecto al de la madre (ante quien también hubo) sino que sobrepasara a la mayoría de incrementos logrados en las demás pruebas.

Esto nos está demostrando que el programa de entrenamiento utilizado, no solamente afectó el repertorio ecoico de los sujetos, sino que produjo una mayor interacción verbal con el experimentador no limitada al formato de entrenamiento; fungiendo además el experimentador, a diferencia de la madre, como un estímulo discriminativo para la emisión correcta de los fonemas de las palabras, lo cual necesariamente nos lleva a sugerir la necesidad existente de involucrar en el procedimiento utilizado, a otras personas que están en contacto con el niño; lo cual implica el diseño de programas donde la gente con quien mayormente interactúa el niño, aplique procedimientos semejantes, así los efectos logrados con el entrenamiento, no se restringirán principalmente al terapeuta.

Como ya habíamos mencionado en la introducción del cap. 6, muchos son los autores que proponen el uso de láminas durante el procedimiento de corrección de un fonema, lo cual no se ve apoyado con nuestros datos obtenidos puesto que los incrementos logrados en el postest de DIALOGOS, fueron mucho mayores que en LAMINAS, y nos llevan a cuestionar y plantear la necesidad de establecer realmente la relevancia que tiene el uso de láminas durante el entrenamiento.

Finalmente añadiremos, que el que los mayores incrementos, después de finalizado el entrenamiento, hayan sido obtenidos en aquellos fonemas cuyo porcentaje de respuestas correctas en el pretest fueron los más bajos, nos sugiere un posible criterio objetivo, respecto al problema que surge cuando, una vez identificados los fonemas con problema se plantea la necesidad de la selección del primero a entrenar. (Véase discusión del cap. , en donde se-

gún los resultados obtenidos, se sugiere la división de fonemas aislados y licuados para la selección del primer fonema a entrenar).

III. EFECTOS DEL PROGRAMA SOBRE PALABRAS QUE INCLUIAN ESPECIFICAMENTE FONEMAS LICUADOS NO ENTRENADOS.

Las características de esta prueba, que sirvió para evaluar la generalización a fonemas licuados NO entrenados, se describe en el Capítulo 6.

Esta prueba fué aplicada, antes y después del entrenamiento,

En el fonema:	Para el sujeto:
/l/	1
/rr/	2
/gl/	3

La comparación de los resultados, en base a los porcentajes de respuestas correctas ( y su porcentaje de diferencia) obtenido con la aplicación de dichas listas, nos permitieron evaluar los efectos del procedimiento de corrección específicamente en los fonemas: /l/, /rr/ y /gl/, a otras palabras que incluían fonemas licuados no entrenados.

Como se mencionó en el Apéndice "C", cada registro se confiabilizó, y no se pasó a calificarlo, hasta no haber obtenido más del 80% de acuerdos, obteniendo bajo este criterio, una confiabilidad promedio de 89%, siendo la mínima de 83 y la máxima de 100%

La TABLA V muestra los porcentajes de respuestas correctas ( y su porcentaje de diferencia) obtenidos en la aplicación de LISTAS de palabras que incluían fonemas-licuados (no entrenados), aplicadas antes y después del -entrenamiento específico en los fonemas: /l/,/rr/ y /gl/.

\* Tabla V, pág. 138.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos de la aplicación de LISTAS de palabras que contenían fonemas licuados indican que:

De pretest a posttest, una vez finalizado el entrenamiento de los fonemas /l/, /rr/ y /gl/, los tres sujetos -- mostraron incrementos en su porcentaje de respuestas correctas; siendo dicho incremento, mayor para los fonemas licuados que se combinan con /l/ que con /r/.

El sujeto 1 (S1 /l/) que fué entrenado exclusivamente en el fonema /l/, fué el que mayores incrementos tuvo de pretest a posttest, en las licuadas que se combinan con /l/, siguiéndole con menores incrementos, el Sujeto 2 /rr/ y 3 - /gl/ respectivamente.

De las licuadas que se combinan con /r/, el que mayores incrementos tuvo fué el S3 /gl/, siguiéndole respectivamente S2 /rr/ y S1 /l/.

El sujeto 2, que fué entrenado en el fonema /rr/, tuvo mayores incrementos para las licuadas que se combinan -- con /l/ que con /r/.

DISCUSION:

Después de entrenados los fonemas /l/, /rr/ y /gl/, se notó que los tres sujetos incrementaron su porcentaje de respuestas correctas para los fonemas licuados en general, lo cual sugiere que al entrenar dichos fonemas, se obtiene un efecto de incremento sobre las licuadas y principalmente aquellas que se combinan con /l/, lo cual plantea dos inte-

rogantes:

¿Se ve afectado el porcentaje de respuestas correctas, emitidas para las licuadas, por que pertenecen a una misma clase de respuesta, funcional o topográfica? o

¿porque el paso del tiempo (con lo que esto implica), es una variable que afecta la emisión de -- respuestas correctas?,

las cuales necesariamente sólo pueden ser contestadas en la medida en que se creen procedimientos y se disenen de tal forma, que permitan un análisis más riguroso de las variables involucradas en la emisión correcta de los fonemas en general, así como de las responsables de lograr cambios -- que van más allá de la clase de fonemas entrenados; y principalmente de los fonemas licuados, ya que, haciendo una -- comparación adicional de la tercera y cuarta aplicación de la lista de evaluación de errores de articulación, respecto al número y tipo de error cometidos por todos los sujetos - (que si recibieron tratamiento) en cada fonema (cuyos resultados no se reportan), se encontró que en esta última aplicación, todos los fonemas que aún eran emitidos con algun tipo de error, eran los licuados (a excepción de uno o dos fonemas aislados en algunos sujetos), y principalmente los -- que se combinaban con /r/.

TABLA V. Porcentajes de respuestas correctas y su porcentaje de diferencia de pretest a postest, obtenidos en los fonemas licuados (en los cuales NO SE DIO ENTRENAMIENTO) de la Lista de GENERALIZACION A LICUADAS, aplicada antes y después del entrenamiento en los fonemas /l/, /rr/ y /gl/.

L I C U A D A S	S U J E T O								
	1-/l/			2-/rr/			3-/gl/		
	PRETEST	POSTEST	D I F.	PRETEST	POSTEST	D I F.	PRETEST	POSTEST	D I F.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
P R	100	100	0	0	0	0	75	100	25
B R	100	100	0	0	20	20	60	100	40
F R	100	100	0	0	20	20	60	80	20
T R	80	100	20	0	20	20	80	80	20
D R	100	100	0	0	0	0	0	75	75
G R	100	100	0	0	60	60	40	80	40
C R	100	100	0	0	0	0	40	60	20
P L	0	80	80	60	100	40	60	60	0
B L	0	100	100	40	100	60	40	80	40
F L	0	80	80	60	100	40	40	100	60
T L	0	66	66	0	66	66	33	66	33
G L	0	75	75	50	100	50	25	100	75
C L	0	100	100	62	62	0	37	50	12

P A R T E     I I I

CONSIDERACIONES    FINALES

"Si la aplicación de las técnicas conductuales no produce efectos lo suficientemente amplios para que tengan un valor práctico, entonces puede decirse que en sí es un fracaso. Muchas veces la investigación no aplicada puede ser muy valiosa cuando produce efectos pequeños pero confiables, pues estos efectos atestiguan que operó alguna variable, lo que ya de por sí tiene una gran importancia teórica, pero en las aplicaciones lo que está en juego no es la importancia teórica de una variable. El criterio esencial que rige a una aplicación es su importancia práctica, específicamente su poder para alterar la conducta en un grado suficiente, como para que alcance cierta importancia social"

(Baer, Woolf y Risley, 1974 p.35)

P A R T E III

CONSIDERACIONES FINALES.

Habiendo creado dentro de una aproximación experimental de la conducta, procedimientos para el tratamiento de errores de articulación cuyas características: número y secuenciación de los pasos involucrados para alcanzar la correcta pronunciación de los fonemas, el uso del reforzamiento y retroalimentación inmediata, de estimulación suplementaria, etc., cuya implementación muestra que una vez finalizada, además de lograrse cambios en palabras y situaciones entrenados, se afectan también otras no incluidas en el entrenamiento. A la vez - que dichos cambios se lograron con un mínimo de tiempo en comparación de otros estudios, en donde tratando el mismo tipo de problema, la duración total de la terapia de un fonema sobrepasa en mucho, al tiempo empleado por nuestros sujetos (en los cuales se invirtió un mínimo de 4 y un máximo de 8 horas efectivos); tómesese como ejemplo de ello el estudio de Guzmán ---- (1978) en donde habiendo entrenado al igual que nosotras el fonema /rr/, su sujeto empleó 19 horas, a diferencia del nuestro quien requirió solamente 6 horas. Debiéndose además considerar que la única persona involucrada en la corrección de la articulación, fué el experimentador. Tomándose en cuenta todo lo anteriormente dicho, y además partiendo de un análisis del diseño de los procedimientos y los resultados con ellos obtenidos, se puede establecer la falta de:

- a) un instrumento de medición válido y confiable - que permita detectar no sólo de manera rápida y económica, dentro de poblaciones amplias de sujetos a aquellos con problemas de articulación (para lo cual proponemos la Prueba Inicial de Diagnóstico de la Articulación), sino también una vez detectado al sujeto con este tipo de problemas, iden

tificar el tipo y magnitud de estos, proponiendo para ello, las listas incluidas en el manual.

- b) Criterios objetivos para la selección del primer fonema a entrenar, para lo cual, proponemos un criterio a reserva de que se investigue experimentalmente.
- c) Una evaluación de la generalización, que después de implementados los procedimientos se obtiene a otros lugares, personas, situaciones, fonemas etc., proponiéndose como un modelo a seguir, el diseño de las situaciones creadas en el presente estudio y cuyo objetivo principal fué la evaluación de la generalidad.
- d) Un programa diseñado y elaborado de tal forma, que además de cumplir con el objetivo de aumentar la producción correcta de fonemas, pueda ser usado por no profesionales, proponiéndose para ello, el manual que se anexa. Consideramos que aún en este nivel de prueba en que se encuentra, es y será de gran utilidad.
- e) Dicho Manual se propone para ser validado no sólo para la población a la que va dirigido (sujetos con deficiencias funcionales) sino a otras, cuyas deficiencias en el lenguaje sean atribuidas a: privación sensorial, disfunciones neurológicas, desorganización emocional y privación de experiencia.

Respecto a futuras investigaciones, es necesario que se evalúe:

- a) La efectividad o utilidad de la implementación del entrenamiento en Movimientos Básicos Generales, cuidando que las medidas de control utilizadas, permitan lograr establecimiento.

- b) la utilidad del uso del espejo dentro del entrenamiento, ya que es una práctica generalizada el incluir su uso pero que nunca ha sido evaluado.
- c) la ventaja de incluir, además o en vez de la Imitación o repetición de palabras como situación de entrenamientos, otras situaciones como las de láminas, historias, pláticas, etc.
- d) la facilidad y ventajas que se obtenga al intervenir directamente en el ambiente social del sujeto, dentro del cual - sean los familiares o compañeros los encargados del tratamiento.
- e) cada uno de los niveles empleados en la secuencia de entrenamiento, como sería el caso de entrenar en un solo nivel y observar el cambio producido en los demás niveles, y de esta manera se evalúa si todos y cada uno de ellos son - indispensables en la secuencia para que se logren cambios, desde luego que para ello se debe tomar en consideración el tipo y magnitud del problema articulatorio del sujeto.

Añadiremos por último, varios aspectos que consideramos se deben tomar muy en cuenta cuando se realicen estu---dios sobre el área de articulación y cuyo principal objeti-vo no sea el de aumentar la articulación correcta de los fonemas, sino el investigar las variables involucradas en ella. El primero es que muchos de los errores que se catalogan como de articulación, realmente pertenecen a fallas en la construcción sintáctica, como sería el caso al que nos enfrentamos nosotras, cuando después de aplicado el programa de corrección (e inclusive durante él), casi todos los errores cometidos con el fonema /s/ en su posición final, eran debidos a la falta de una adecuada pluralización, lo que está indicando que en la selección de los sujetos se de

ben tomar en cuenta, además de otras características, este tipo de repertorios capaces de interferir en el buen desarrollo del programa de tratamiento. El segundo aspecto es el referente a que según se vayan entrenando fonemas cuya emisión es incorrecta, la emisión correcta de otros no entrenados aumenta, lo cual indica que se tome en cuenta para las evaluaciones iniciales de la articulación de todos los fonemas, el efecto producido en los fonemas articulados incorrectamente una vez que se finalice el entrenamiento de uno de ellos. El tercero es que, siendo los fonemas licuados, los que con mayor frecuencia de error se presentan y persisten en los niños, y habiendo obtenido que su emisión correcta se incrementa después de entrenar ciertos fonemas; lo que resta por hacer, es identificar específicamente qué fonema o fonemas, una vez finalizado su entrenamiento incrementan la emisión correcta de fonemas licuados. El cuarto y último es que, es indispensable programar medidas de control de tal forma, que permitan que los resultados obtenidos sean evidencia directa de las manipulaciones realizadas.

Finalmente nos gustaría finalizar este trabajo con una cita de Sloane, Johnston y Harris (1968).

"...viendo hacia el futuro, parece que se puede hacer un gran avance en el desarrollo de métodos para el entrenamiento de remedio del habla y de las habilidades lingüales, cuando las habilidades profesionales y el conocimiento ya desarrollado en el área del habla y del lenguaje, sean reinterpretadas\*, desde el punto de vista de un análisis funcional de la conducta....." (p.100)

\* a lo que nosotros le agregaríamos "y evaluadas experimentalmente".

G L O S A R I O

**ARTICULACION:** Se lleva a cabo al modificar el estado de reposo de la lengua, la mandíbula inferior, los labios y el velo del paladar para transformar los diferentes efectos acústicos característicos de cada sonido.

**FONEMA:** Es la representación de los sonidos de acuerdo al alfabeto fonológico.

**FONEMAS,** clasificación de los fonemas de acuerdo al punto de articulación (lugar y órganos de la boca que se emplean para pronunciar las consonantes):

- a) bilabiales: /b,m,p/
- b) labiodentales: /f/
- c) dentales: /d,t,ʎ/
- d) alveolares: /s,l,n,r,rr/
- e) palatales: /ch,ñ,k/
- f) velares: /g,j,k/

**FONEMAS LICUADOS:** Gramaticalmente se conocen con el nombre de líquidas a los fonemas consonantes /l/ y /r/, porque se funden o licúan con otros a su vez denominados licuantes.- Estos últimos son: /p/, /b/, /f/, /t/, /d/, /g/ y /c/; a la combinación que se forma de ellos, se denomina LICUADAS.

**LETRA:** Es la representación gráfica de un fonema, v. gr: el fonema /s/ puede tener las representaciones gráficas s, c ó z dependiendo de las reglas ortográficas con que se escriban las palabras.

**PROMUNCIACION:** Es la emisión de los sonidos en un arreglo -- prescrito de secuencias de sílabas, palabras, etc., con su-

entonación apropiada.

**SONIDO:** Es lo que pronunciamos, el material audible que se escucha al hablar.

**SILABAS:**

- Directas simples:** son la combinación de una consonante y una vocal. v. gr: la
- Directas compuestas:** son la combinación de dos consonantes y una vocal. v. gr: tra
- Inversas simples:** son la combinación de una vocal y una consonante. v. gr: in
- Inversas compuestas:** son la combinación de una vocal y dos consonantes. v. gr: int
- Mixtas simples:** son la combinación de una vocal en medio de dos consonantes. v. gr: -ron
- Mixtas compuestas:** son la combinación de una vocal en medio de dos o más consonantes. v. gr: rostr

# **APENDICES**

## A P E N D I C E "A"

### PRUEBA INICIAL DE DIAGNOSTICO PARA LA IDENTIFICACION DE SUJETOS CON PROBLEMAS DE ARTICULACION.

#### Características de la Prueba:

Está constituida por 40 palabras, (de dos a cuatro sílabas), las cuales permiten evaluar 22 sonidos solos, 12-licuados y 6 diptongos.

#### Instrucciones para su aplicación:

El experimentador, antes de presentarle cada palabra al niño, le dice: "Dí .....".

#### Forma de registro y calificación:

Se toma como criterio de respuesta CORRECTA, el que el niño pronuncie la palabra EN FORMA IDENTICA a la del experimentador; Si el sujeto NO cumple con este criterio, se toma como respuesta INCORRECTA.

- Se califican con una palomita (✓), las respuestas-CORRECTAS;

- y con una cruz ( X ), las respuestas INCORRECTAS.

Descripción y uso de la hoja de registro:

En el cuadro superior, se anotan los datos:

- Nombre de la profesora,
- Grupo,
- Fecha de aplicación, y
- Nombre del niño (uno en cada columna).

En el cuadro donde están las palabras, se anota, en cada columna correspondiente a un niño, la calificación.

Secuencia de presentación:

El experimentador presenta una por una, y una sola vez, todas las palabras de la lista, anotando la calificación, SOLO para aquellas palabras que el niño haya emitido en forma CORRECTA. Presentando por segunda y última vez, -- sólo las palabras en las que NO anotó NINGUNA calificación, o sea, las que en la primera presentación el niño las pronunció INCORRECTAMENTE, o bien, que el experimentador NO escuchó nítidamente.

Si un sujeto tiene más de cinco respuestas incorrectas en esta prueba, se sugiere se apliquen las listas del manual (de la p.161 a la p.176 ).

La colocación de los materiales, es la misma especificada en el manual ( p.14, 15).

Los tipos de consecuencias proporcionados durante la aplicación de esta prueba, tanto para las respuestas correctas como incorrectas, son las mismas especificadas en la p. 163.

Profra.:		Gpo.:		Fecha de aplicación:		S NOMBRE DEL NIÑO	
1.-	NARIZ						
2.-	UNA						
3.-	PELOTA						
4.-	MARIPCSA						
5.-	FOCO						
6.-	LLAVE						
7.-	PAYASO						
8.-	SOL						
9.-	CHUPON						
10.-	CUCHARA						
11.-	GATO						
12.-	TORTUGA						
13.-	ARETES						
14.-	COLLAR						
15.-	RATON						
16.-	PERRO						
17.-	ZAPATO						
18.-	JABON						
19.-	ROJO						
20.-	RELOJ						
21.-	CANDADO						
22.-	RED						
23.-	BLUSA						
24.-	PLATO						
25.-	FLOR						
26.-	CLAVOS						
27.-	LIBROS						
28.-	CRUZ						
29.-	TIGRE						
30.-	GLOBO						
31.-	FRESA						
32.-	PRADO						
33.-	TREN						
34.-	PADRINO						
35.-	GUANTE						
36.-	HUEVO						
37.-	PIE						
38.-	JAULA						
39.-	ELIN						
40.-	LEON						
TOTAL DE PAL INC.							

## A P E N D I C E "B"

### EVALUACION DE LAS CONDUCTAS NECESARIAS PARA INICIAR EL ENTRENAMIENTO (CONDUCTAS PRERREQUISITOS).

#### Características de la prueba:

Está constituida por 13 items; seis de ellos evalúan la conducta de Imitación de posiciones, dos, la de Imitación de movimientos y cinco, la de Seguimiento de Instrucciones.

#### Instrucciones para su aplicación:

- a) Para las conductas de imitación, el experimentador dice:

" A ver fulanito, fíjate bien lo que voy a hacer porque después quiero que tú lo hagas, " a ver ...

" Haz esto", (esta instrucción se da antes de presentar cada item).

- b) Para las conductas de Seguimiento de Instrucciones el experimentador dice:

" A ver fulanito, fíjate muy bien en lo que te voy a pedir que hagas", enseguida presenta cada uno de los items.

Forma de registro y calificación:

Se toma como criterio de respuesta correcta:

a) si la Imitación por parte del sujeto:

- tiene semejanza topogfáfica con la del modelo,
- si se emite en un tiempo No mayor de cinco segundos después de presentado el modelo;

- \*

si el sujeto NO cumple con alguno de los criterios anteriores, se toma como respuesta incorrecta.

b) para seguimiento de Instrucciones:

- se toma como respuesta correcta, si la respuesta-motora del sujeto está de acuerdo a la instrucción verbal.

si el sujeto NO cumple con estos criterios, se toma como -- respuesta incorrecta.

- Se calificaron con una palomita ( ✓ ), las respuestas CORRECTAS;
- y con una cruz ( X ), las respuestas INCORRECTAS:

Descripción y uso de la hoja de registro:

En la parte superior de la hoja, se anotan los datos requeridos:

- Nombre del niño, y
- Nombre del experimentador.

En la columna correspondiente a presentación se anota la calificación de cada item.

En la parte inferior de la hoja se anotan, en los cuadros correspondientes, los datos requeridos:

- Porcentaje de Respuestas Correctas,

\* si se emite en un tiempo máximo de cinco segundos después de cada instrucción.

- confiabilidad y
- fecha de aplicación.

Secuencia de presentación.

El experimentador se limita a presentar una sola vez cada uno de los items; comenzando de nuevo con el primero, - hace una segunda presentación; al llegar al último item, comienza de nuevo con el primero haciendo una tercera y última presentación de cada uno de ellos. En todas estas presentaciones el experimentador:

a) no proporciona ningún tipo de consecuencia a las respuestas del sujeto, y

b) anota la calificación correspondiente a cada --- item.

Se considera que un sujeto NO requiere un programa de re medio, si su ejecución total es mayor al 90% de respuestas correctas, tanto en Imitación, como en Seguimiento de In--- trucciones.

La colocación de los materiales y del confiabilizador, es la misma especificada en la pág 32 y 90 del Manual.

La confiabilidad se obtiene de la misma manera espe cificada en la pág 162.



A continuación, se presentan las hojas de registro utilizadas para evaluar los repertorios de Imitación y de Seguimiento de Instrucciones

NOMBRE DEL NIÑO

NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

PRUEBA DE PRERREQUISITOS

ITEMS DE IMITACION DE MOVIMIENTOS	PRESENTACION					
	1	2	3	1	2	3
1.- a)Abrir la boca (aprox. 3 cm.), b)cerrar la boca.....						
2.- Boca cerrada con los labios en posi- cion de emitir el sonido /m/.....						
3.- a)Abrir la boca (aprox. 3 cm.), b)colocar la punta de la lengua detras de los dientes superiores, c)cerrar la boca.....						
4.- Los dientes superiores sobre el la- bio inferior.....						
5.- a)Sacar la punta de la lengua (aprox. 1 cm.) entre los dientes superiores e inferiores, b)cerrar la boca.....						
6.- a)Abrir la boca (aprox. 3 cm.), b)colocar la lengua detras de los dien- tes inferiores, c)cerrar la boca.....						
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S						
% de CONFIABILIDAD						
FECHA DE APLICACION						

NOMBRE DEL NIÑO

NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

PRUEBA DE PRERREQUISITOS

ITEMS DE IMITACION DE MOVIMIENTOS	PRESENTACION					
	1	2	3	1	2	3
1.- a)Abrir la boca (aprox. 3 cm.), b)sacar la punta de la lengua y recorrer con ella el rededor de los labios, formando círculos; iniciar y finalizar este recorrido, colocando la punta de la lengua sobre la parte media del labio superior.....						
2.- Mover los labios, como cuando se emite la palabra mamá (sin pronunciar ningún sonido).....						
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S						
% de CONFIABILIDAD						
FECHA DE APLICACION						

NOMBRE DEL NIÑO

NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

PRUEBA DE PRERREQUISITOS

ITEMS DE SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES	PRESENTACION					
	1	2	3	1	2	3
1.- ¿Dónde está tu lengua?.....						
2.- ¿Cuáles son tus dientes de arriba?....						
3.- ¿Dónde está tu boca?.....						
4.- ¿Cuáles son tus dientes de abajo?.....						
5.- Apaga esta vela (colocar una vela encendida a una distancia aproximada de 40 cm. de la boca del niño).....						
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S						
% de CONFIABILIDAD						
FECHA DE APLICACION						

## A P E N D I C E "C".

### · APLICACION Y CALIFICACION DE LA LISTA PARA EVALUAR LOS ERRORES DE ARTICULACION.

En el capítulo II, unidades 2 y 3, del manual, se describen con detalle los procedimientos empleados para el uso, aplicación, calificación y obtención de confiabilidad de la lista de evaluación de la articulación.

Descripción y uso de la hoja de registro:

En la parte superior de la hoja, se anotaron los datos requeridos.

- En la primera columna están las palabras que contienen, los fonemas cuya pronunciación se evaluó,
- en la segunda columna hay espacios (uno por palabra) para escribir las palabras que dijo el niño en el momento, o tal como se escucharon de la grabación;
- en las cuatro últimas columnas, se registró de acuerdo al tipo de error, la calificación del fonema articulado incorrectamente (en el apéndice "D", se describen las definiciones de los distintos errores así como la forma para evaluarlos).

Instrucciones para la aplicación de listas de palabras:

El experimentador, antes de presentar cada palabra le decía al niño: "Dí ...".

Secuencia de presentación de cada uno de los items que componen la lista.

El experimentador modeló cada palabra, una por vez, en forma tan clara como le fué posible.

Por cada respuesta emitida por el sujeto y no escuchada en forma nítida por el experimentador o emitida en forma incorrecta por el sujeto, se anotó del lado izquierdo de la palabra un asterisco, continuándose con el modelamiento

de la siguiente palabra. Sólo aquellas palabras marcadas con asterisco, fueron repetidas por segunda vez al finalizar la presentación de la lista.

PROCEDIMIENTOS PARA EL REGISTRO Y OBTENCION  
DE CONFIABILIDAD.

Todas las respuestas grabadas del niño, las escuchaban independientemente los registradores y las reproducían en forma escrita. En total se tenían cuatro registradores, - incluyendo a los dos experimentadores.

- 1.- La primera vez dos registradores ( 1 y 2 ) escuchaban la misma cinta, si al comparar sus registros la confiabilidad obtenida entre ellos era mayor al 80% se elegía al azar un registro; y se procedía a su calificación (véase sección Calificación).
- 2.- Si la confiabilidad era menor de un 80%, un tercer registrador escuchaba la misma cinta, comparando su registro con cada uno de los registros anteriores ( 3 y 1; 3 y 2 ); si la confiabilidad obtenida era mayor al 80%, se elegía el par que tuviera el mayor porcentaje de acuerdos, se seleccionaba al azar un sólo registro y se procedía a su calificación;
- 3.- Si la confiabilidad seguía siendo menor al 80%, - un cuarto registrador escuchaba la misma cinta; - comparando su registro con los tres anteriores - (4 y 1; 4 y 2; 4 y 3 ), si en \* estas tres compara-

\* alguna de

ciones, la confiabilidad era: mayor al 80%, se elegía el par que tenía el mayor porcentaje, seleccionando al azar un sólo registro; mayor al 80% y los tres pares tienen el mismo porcentaje, se eliminan al azar dos pares, del par que queda se selecciona al azar un solo registro; menor al 80%, se sigue la misma secuencia, comenzando con el número 1, hasta que dos registros alcanzan el 80% - mínimo.

NOTA: (1) (Cada registrador, podía repetir la cinta tantas veces fuera necesario, hasta escuchar en forma nítida la palabra; una vez transcrita toda la grabación, se escuchaba una vez más, para asegurarse de lo escrito, para aquellas palabras de las listas que se habían repetido dos veces, únicamente la última se tomó en cuenta para confiabilizar y calificar).

(2) La selección al azar se hizo tirando al aire una moneda.

#### Confiabilidad:

Se obtuvo tomando como:

- ACUERDO, si los dos registradores escribían la misma palabra de forma idéntica y si habían encerrado la misma letra en un círculo (sólo en el caso de las distorsiones, ver formato para calificar los errores de articulación, apéndice "D" ).
- DESACUERDO, si dos registradores NO escribían las mis

mas letras de la palabra, o NO habían encerrado la mis ma letra en un círculo.

El porcentaje de confiabilidad se obtuvo con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Acuerdos}}{\text{acuerdos+desacuerdos}} \times 100$$

Calificación:

- Una vez que los dos registradores habían obtenido un porcentaje mínimo de 80% de acuerdo, volvieron a escuchar bajo las mismas condiciones (la misma grabadora, con el mismo volumen, tono y distancia), aquellas palabras que habían sido tomadas como desacuerdo (con el objeto de llegar a un posible acuerdo) y el registro así obtenido, se calificaba.

Consecuencias:

- Para respuestas tanto correctas como incorrectas durante la aplicación de las pruebas, el experimentador no proporciona ninguna consecuencia.

Colocación de los materiales:

( Véase el manual p. 32).

LISTA DE PALABRAS Y HOJA DE REGISTRO

Hora de inicio \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL NIÑO

\_\_\_\_\_  
EXPERIMENTADOR

PALABRA	FONEMAS REGISTRADOS	TIPO DE ERROR			
		OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
1.- AIRE					
2.- AFRO					
3.- BRONCE					
4.- BONDAD					
5.- FLAUTA					
6.- FUCHI					
7.- FRUTA					
8.- GRADA					
9.- HIJO					
10.- CABLE					
11.- CREPE					
12.- LADRON					
13.- MANDO					
14.- OIDO					
15.- PIDE					
16.- PLANA					
17.- RIO					
18.- TAMBOR					
19.- AHORA					
20.- BIBLIO					
21.- BRASIL					
22.- SUFLE					
23.- FLUIDO					
24.- FORRO					
25.- FANTA					

PALABRA	FONEMAS REGISTRADOS	TIPO DE ERROR			
		OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
26.- GUERRA					
27.- JEFE					
28.- CUBRE					
29.- CLARO					
30.- LEÑO					
31.- NUCLEO					
32.- OSTRA					
33.- PRAGA					
34.- POTRO					
35.- TRUEQUE					
36.- LLUEVE					
37.- CHULO					
38.- HACHE					
39.- BALA					
40.- BRUJA					
41.- DIABLO					
42.- FRISO					
43.- FRAGIL					
44.- GRUA					
45.- GLUTEO					
46.- JURA					
47.- CRIMEN					
48.- LIJA					
49.- MITLA					
50.- NOE					
51.- PLEITO					
52.- PLUMA					
53.- PADRE					
54.- TRIBU					
55.- YEDRA					
56.- CHIPRE					
57.- ARCO					
58.- BOLO					
59.- BLANCO					
60.- DURO					
61.- FLECHA					
62.- FRENO					
63.- GUSTO					
64.- GRILLA					
65.- CRUEL					

P A L A B R A	FONEMAS REGISTRADOS	TIPO DE ERROR			
		OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
66.- CAMPO					
67.- CRATER					
68.- MAGUI					
69.- NEGRO					
70.- PLIEGO					
71.- PLOMO					
72.- RUCO					
73.- CHOCLO					
74.- BLUSA					
75.- BRILLO					
76.- FAENA					
77.- FICHA					
78.- FLOR					
79.- GLOTIS					
80.- IRIS					
81.- CROQUIS					
82.- CLINE					
83.- MUGRE					
84.- MINA					
85.- PROA					
86.- PRIMO					
87.- REGLA					
88.- TURRON					
89.- TREPA					
90.- LUZ					

TOT. PAL. INC.: \_\_\_\_\_ No. de Errores: \_\_\_\_\_

## APENDICE "D"

### FORMATO PARA CALIFICAR LOS ERRORES DE ARTICULACION.

El presente formato fue creado con el objeto de tener un instructivo uniforme para el registro y forma de calificar los fonemas de las palabras escuchadas en las grabaciones.

Cada hoja (una por cada tipo de error), se haya dividida en tres columnas, la primera de ellas incluye la definición del tipo de error y la forma de anotarlo; la segunda columna contiene ejemplos reales de palabras, tal como se escucharon de una grabación; y la tercera columna - contiene ejemplos de la forma de calificar los errores de las palabras de la columna anterior.

La segunda y tercera columnas se hallan agrupadas bajo el encabezado: EJEMPLOS.

La última hoja contiene especificaciones para la escritura de los sonidos escuchados de la grabación.

OMISIONES

Definición:

Cuando el sujeto NO pronuncia - un fonema en el lugar requerido en la palabra.

Forma de anotar el fonema con error:

Se anota en la columna - OMIS, el fonema omitido por el sujeto (encerrándolo en un círculo), más el fonema que lo preceda y/o anteceda según la posición que ocupe dentro de la palabra.

PALABRAS TAL COMO SE ESCUCHARON DE LA GRABACION.	TIPO DE ERROR			
	OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
B L A N C O N A <u>  </u> C O	A N C			
C O R R E R C O R R E <u>  </u>	E <u>R</u>			
A R C O A <u>  </u> C O	A <u>R</u> C			
R O S A <u>  </u> O S A	R R O			
B I B L I O B I B R <u>  </u> O	L I O			
L A D R O N L A <u>  </u> R O N	A D R			
G L U T E O G <u>  </u> U T R E	G L U			

DISTORSIONES

Definición:

- Cuando el sujeto no emite de forma nítida un sonido, o
- emite dos sonidos simultáneamente, no distinguiéndose ni uno ni otro.

Forma de anotar el fonema con error:

Se anota en la columna-DISTOR el fonema distorsionado por el sujeto; o para el caso de las licuadas, los dos fonemas que lo componen, y se encierra en un círculo el distorsionado.

PALABRAS TAL COMO SE ESCUCHARON DE LA GRABACION.	TIPO DE ERROR			
	OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
G U S T O G U <u>IS</u> T O		S		
O S T R A O <u>SH</u> T R A		S		
B U E N O B <u>OU</u> E N O		U		
P R O A P <u>RE</u> O A		P R		
R O S A <u>RL</u> O S A		RR		
R I O <u>LR</u> I O		RR		

ADICIONES

Definición:

Quando el sujeto incluye un sonido en una posición que no debe ir.

Forma de anotar el fonema con error:

Se anota en la columna ADIC el fonema incluido por el sujeto (encerrándolo en un círculo), - más el fonema que lo preceda y/o anteceda según la posición que - ocupe dentro de la palabra.

PALABRAS TAL COMO SE ESCUCHARON DE LA GRABACION..	TIPO DE ERROR			
	OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
FAENA FA <u>RE</u> NA			ARE	
PROA PR <u>OLA</u>			OLA	
AIRE A <u>IGRE</u>			IGR	
IRIS <u>GI</u> IRIS			GI	
BROMA <u>BOR</u> OMA			BOR	
NOE NO <u>EL</u>			EL	
CREPE K <u>E</u> PRE			PRE	

SUSTITUCIONES

Definición:

Quando en el lugar en que debe ir un fonema, o en el caso de las licuadas, emite nítidamente otro.

Forma de anotar el fonema con error:

Se anota en la columna SUST el fonema que substituyó el sujeto (incorrecto) luego una diagonal (/) y en seguida el fonema que debió haber dicho (correcto).

PALABRAS TAL COMO SE ESCUCHARON DE LA GRABACION.	T I P O D E E R R O R .			
	OMIS.	DIST.	ADIC.	SUST.
FLAUTA <u>F</u> LAUTA				FU/FL
FORRO FO <u>DR</u> O				DR/RR
BRUJA <u>B</u> LUJA				BL/BR
OSTRA O <u>TL</u> A				TL/TR
BLANCO <u>N</u> A CO				N/BL
RRIO <u>R</u> IO				R/RR
CREPE <u>K</u> I E P E				KI/CR
LUZ <u>R</u> UZ				R/L
OIDO O <u>R</u> <u>I</u> O				R/I I/D

Especificaciones para el registro de sonidos de la grabación:

- a) Se anotará con la letra "K" todos los sonidos que incluyan las sílabas:

Que (Ke)

Qui (Ki)

Ca (Ka)

Co (ko)

Cu (ku)

- b) Se anotarán con la letra "J" todos los sonidos que incluyan las sílabas:

Ge (Je)

Gi (Ji)

- c) Se anotarán con la letra "RR" todos los sonidos -- que incluyan las sílabas con "R" fuerte:

Ratón RRatón

Río RRío

- d) Se anotarán con la letra "R" todos los sonidos -- que incluyan sílabas con "R" suave:

Se debe decir: Rrío y el niño dice: Río

Se debe decir: Carro y el niño dice: Caro

Se debe decir: Correr y el niño dice: Corer

- e) A la hora de escuchar la grabación todos los sonidos distorsionados se deberán anotar en la columna correspondiente (para su calificación ver el formato DISTORSIONES que se incluye en esta misma sección).

## A P E N D I C E "E" .

### ESPECIFICACIONES GENERALES Y HOJAS DE REGISTRO PARA EL ENTRENAMIENTO EN:

IMITACION DE MOVIMIENTOS

POSICION TIPO

SONIDO AISLADO

SILABAS

PALABRAS Y

ORACIONES.

#### Instrucciones para:

- a) Imitación de Movimientos, es la misma especificada en el manual (p. 101, punto 8.1 );
- b) Posición Tipo, es la misma especificada en el manual (p. 114, punto 9.1 b);
- c) Sonido aislado, es la misma especificada en el manual (p. 115, punto 9.3 b);
- d) Sílabas, Palabras y Oraciones, es la misma especificada en el manual (p. 142, punto 10.8 ).

#### Secuencia de presentación para:

- a) Imitación de Movimientos, es la misma especificada en el manual (p. 101 a p. 106);
- b) Posición tipo y Sonido Aislado, es la misma especificada en el manual ( p.114, 115);

c) Sílabas, Palabras y Oraciones, es la misma especificada en el manual (p. 119 a 152).

Calificación: - Claves,

Las claves de las ayudas proporcionadas durante el -  
entrenamiento (ver manual p. 66 a 73) fueron:

CLAVE	AYUDA
V.....	Verbal
F.....	Física
E.....	Enfasis
S.....	Simultánea
R.....	Repetición
P.....	Práctica
J.....	Ejemplos

Las claves para las respuestas del sujeto fueron;

C= Correcta, sin ninguna ayuda

I= Incorrecta, sin ninguna ayuda

C/clave de ayuda = Correcta, con algún tipo de ayuda

I/clave de ayuda = Incorrecta, a pesar de algún tipo de ayuda

- Criterios, se calificó como C

1. Si la posición o el movimiento imitado por el sujeto:
  - a) tenía una topografía similar a la del modelo,
  - b) era emitida en un tiempo máximo de cinco segundos des  
pués de presentado el modelo, y
  - c) era emitida SIN ningún tipo de ayuda.

2. Si el sujeto emitía:

- a) en forma idéntica a la del modelo cada sonido (y en el mismo orden), de las sílabas, palabras y oraciones,
- b) en un tiempo máximo de cinco segundos después de presentado el modelo, y
- c) SIN ningún tipo de ayuda.

Se calificó como I:

Si el sujeto no cumplía con lo especificado en alguno de los incisos anteriores.

Se calificó como C/ , o, I/ :

Todas aquellas respuestas en las que el experimentador usó algún tipo de ayuda.

Confiabilidad:

Se obtuvo fungiendo como observador un experimentador de otro, y se tomó cada 4 sesiones durante períodos de 7 minutos, pudiendo llevarse a cabo del inicio, en medio, o al final de la sesión.

El porcentaje de confiabilidad se sacó inmediatamente después de finalizar la sesión de entrenamiento, tomando como:

- Acuerdo, que en cada cuadro (que representaba un ensayo), se hubiera registrado la misma clave, por ambos observadores.
- Desacuerdo, si se registraban claves diferentes para

un mismo cuadro.

El porcentaje de confiabilidad se obtuvo con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$$

Consecuencias:

Son las mismas especificadas en el manual (p. 91 , puntos 7.4; 7.5; y 7.6).

Colocación de los materiales:

Es la misma especificad en el manual --- (p. 90).

HOJA DE REGISTRO PARA EL ENTRENAMIENTO EN:

MOVIMIENTOS BASICOS GENERALES

Descripción y uso: (véase la forma de hoja de registro en la -  
siguiente página)

En la parte superior de la hoja de registro se notan los datos requeridos.

En los cuadros correspondientes a cada inciso o item, se anota la clave de la calificación correspondiente a la respuesta emitida por el sujeto para cada ensayo.

En la parte inferior del cuadro, se anotan los datos - requeridos una vez finalizada la sesión.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL NIÑO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

IMITACION DE MOVIMIENTOS LINGUALES

EJERCICIO	E N S A Y O									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
( a )										
( b )										
( c )										
1										
( a )										
( b )										
2										
( a )										
( b )										
( c )										
3										
( a )										
( b )										
( c )										
4										
( a )										
( b )										
( c )										
5										
( a )										
( b )										
( c )										
6										
( a )										
( b )										
7										
( a )										
( b )										
8										
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S										
% de CONFIABILIDAD										
FECHA DE APLICACION										

NOMBRE DEL NIÑO

NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

IMITACION DE MOVIMIENTOS LABIALES

EJERCICIO	E N S A Y O									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
( a )										
( b )										
1										
( a )										
( b )										
2										
( a )										
( b )										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S										
% de CONFIABILIDAD										
FECHA DE APLICACION										

NOMBRE DEL NIÑO

NOMBRE DEL EXPERIMENTADOR

IMITACION DE MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS

EJERCICIO	E	N	S	A	Y	O				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
% de RESPUESTAS C O R R E C T A S										
% de CONFIABILIDAD										
FECHA DE APLICACION										

HOJA DE REGISTRO PARA EL ENTRENAMIENTO EN:

POSICION TIPO  
SONIDO AISLADO  
SÍLABAS  
PALABRAS

Descripción y uso:

En la parte superior de la hoja se anotan los datos requeridos: Nivel entrenado, nombre del niño y del experimentador.

En el renglón denominado FECHA, se anota el día, el mes en que se está llevando a cabo la sesión de entrenamiento y la hora en que se inició.

En el renglón denominado TIPO DE ENSAYO: para la posición tipo, se anota el sonido que se está entrenando; o se escribe el sonido aislado, sílaba o palabra tal como la emite el sujeto.

En el renglón denominado ENSAYO, se anota la clave según la respuesta del sujeto.



HOJA DE REGISTRO PARA:

ORACIONES

Descripción y uso; (ver hoja de registro siguiente página)

En la parte superior de la hoja de registro se anotan los datos requeridos.

En (a), se anota para cada ensayo, la palabra o palabras pronunciadas INCORRECTAMENTE por el sujeto.

En (b), se anota la clave según la respuesta del sujeto (ver p.175). Se utiliza un cuadro por cada ensayo.

En (c), se anota la oración que se está entrenando.



## A P E N D I C E "F"

### PRUEBAS PARA MEDIR LA GENERALIZACION DE LOS EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO A OTRAS SITUACIONES.

#### ..LAMINAS..

#### Descripción:

Son recortes a colores de figuras de personas, animales y objetos; recortados de figurines y revistas, y pegados en hojas de cartulina (de 20 x 28 cm), o tarjetas del mismo material (de 15x 10cms), los cuales pueden evocar -- principalmente tres tipos de respuestas:

- a) sustantivos, adjetivos, y
- b) verbos.

#### Instrucciones para su aplicación:

Al inicio de la sesión el experimentador le dicé al niño:

"Fulanito, te voy a enseñar una figura y después - quiero que me digas lo que ves"; posteriormente - el experimentador hace alguna pregunta pertinente a la respuesta verbal que se quiere evocar con la lámina.

Secuencia de presentación de cada uno de los items de la prueba:

El experimentador coloca la lámina sobre la mesa, enfrente del sujeto, a la vez que simultáneamente le hace alguna de las siguientes preguntas en caso de que se quiera evocar:

a) Sustantivos o adjetivos

- ¿Qué es esto?
- ¿Cómo se llama?
- ¿De qué color es?
- ¿Cómo está?

b) Verbos:

- ¿Qué es lo que haces con esto?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Qué hicieron, hacen o van a hacer?

En caso de que la respuesta del sujeto no sea la que se intenta probar, se le hace algún otro tipo de pregunta - para intentar evocar la respuesta deseada v.gr.:

- ¿Qué más hacen?
- ¿Para qué más sirve?
- ¿Qué más tienen?

Se hace un máximo de tres intentos, si no se logra evocar la respuesta deseada, se prosigue a presentar la siguiente lámina.

Aquellas láminas cuya respuesta por parte del sujeto:

- El experimentador no haya escuchado nítidamente.

- No fuera la que incluía el fonema de interés, o
- fue nula,

se señalan, presentándolas por segunda y última vez, después de haber finalizado la primera presentación de todas las láminas.

Descripción y uso de la hoja de registro: (ver siguiente hoja)

En la parte superior de la hoja de registro, se a notan los datos requeridos. En la primera columna se escriben las palabras que se pretenden evocar al presentar las - láminas. En la segunda columna, se escribe, después de cada presentación de una lámina, la respuesta del sujeto SOLO si incluye el fonema que se pretende medir, de lo contrario, - se deja el espacio en blanco. En las cuatro últimas columnas, se anota el fonema articulado incorrectamente, de acuerdo al formato de clasificación de los errores de articulación, (ver apéndice "D" )



## CUENTOS

### Descripción:

Para cada fonema entrenado, se escribe un cuento específico, cuya historia se representa por medio de caricaturas dibujadas en blanco y negro, en tarjetas de cartulina (de 10x 15 cms); se tienen de 3 a 4 tarjetas por cada cuento.

### Instrucciones para su aplicación:

Antes de iniciar la narración, al sujeto se le da la siguiente instrucción:

"A ver fulanito, te voy a contar un cuento, quiero que lo escuches muy bien, porque después tú me lo vas a contar".

Enseguida se da inicio al relato del cuento.

### Secuencia de presentación:

El experimentador, (o la madre), a medida que le va narrando el cuento al sujeto, le muestra una a una, las tarjetas con los dibujos. Una vez finalizada la narración, el experimentador le dice al sujeto:

"Ahora, cuéntamelo tú".

Si el sujeto durante la narración: omite alguna - palabra que contiene el fonema de interés o se queda callado, se le interroga haciéndole preguntas tales como:

- ¿Cómo se llamaba?
- ¿A dónde fué?
- ¿Qué está haciendo?
- ¿Quién es?
- Etc., etc.,

al mismo tiempo el experimentador señala con su dedo la tarjeta correspondiente a la pregunta que hace.

DIALOGOS

Características de las preguntas:

Para cada aplicación de la prueba, se tenían escritas en tarjetas de cartulina, grupos de 10 preguntas, cuyas respuestas hacían referencia a actividades pasadas y futuras del sujeto.

Secuencia de presentación de la prueba:

Se le hacía al sujeto la primera pregunta del grupo, y se le dejaba hablar sin interrumpirlo; a menos que no se escucharan nítidamente alguna o algunas de la(s) palabra(s) que pronunciara, para lo cual se le decía:

- No te oí, repítelo otra vez,
- ¿Qué dijiste?
- ¿Cómo dices?
- Etc., etc.

En muchas ocasiones, de las respuestas del sujeto, dependían las siguientes preguntas que se le formulaban, - v.gr.:

Experimentador... ¿Qué hiciste ayer? (pregunta 1 -  
Sujeto..... Ví la tele. de la la. se-  
Experimentador... ¿Y qué programa viste? rie).  
Sujeto..... La mujer biónica.  
Experimentador... ¿Y de que se trató? etc., etc.

Siendo en este ejemplo, que la pregunta que se---  
guía era:

" ¿Qué hiciste el domingo?". Por lo que las preguntas se utilizaban, únicamente cuando del tema del que estaba hablando el sujeto, ya no se pudieran derivar más preguntas.

Registro:

Todo el diálogo se transcribía, pero únicamente se calificaban párrafos que, en total, incluían de 100 a 110 palabras. Dichos párrafos podían estar al principio, en medio, o al final de la transcripción del Diálogo. La posición de los párrafos que se confiabilizaban y calificaban, se seleccionaba al azar (por medio de tres fichas, que según el color designaban la posición).

SERIES DE PREGUNTAS

Primera serie:

- 1.- Cuéntame; ¿Qué hiciste ayer?
- 2.- Cuéntame: ¿Qué hiciste el domingo? (en caso de que no sea lunes).
- 3.- ¿Has ido al zoológico? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), cuéntame qué has visto?
- 4.- ¿Has ido a Chapultepec? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), qué es lo que has hecho?
- 5.- ¿Conoces el mar? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), dime qué has hecho, cuándo has ido?
- 6.- ¿A dónde te gustaría que te llevaran tus papás el próximo domingo?
- 7.- ¿A dónde te gustaría ir a pasear las próximas vacaciones?
- 8.- ¿Te gusta el hombre nuclear? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), dime qué hace.
- 9.- ¿Te gusta la mujer biónica? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), dime qué hace.
- 10.- ¿Te gusta la pantera rosa? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), dime qué hace.

Segunda serie:

- 1.- ¿Te sabes algún cuento? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), cuéntamelo.
- 2.- ¿Qué te hicieron el día de tu cumpleaños?
- 3.- ¿Qué fue lo que te regalaron?
- 4.- Cuando te hagan tu fiesta de cumpleaños, a quiénes vas a invitar?
- 5.- ¿Qué comiste hoy?
- 6.- Cuéntame ¿qué soñaste?
- 7.- ¿Cómo se llaman tus hermanitos?

- 8.- ¿Te gusta salir al campo? (en caso de que la respuesta sea afirmativa), ¿por qué?
- 9.- Dime el nombre de todos los animalitos que te sepas que vivan en el campo.
- 10.- ¿Te gustan las lombrices? (en caso de que la respuesta sea afirmativa o negativa), ¿por qué?

Tercera parte:

- 1.- Dime: ¿A dónde quieres ir el domingo?
- 2.- Cuéntame la película que más te haya gustado.
- 3.- ¿Qué comiste hoy?
- 4.- ¿Qué programa vas a ver hoy en la T.V?
- 5.- ¿Qué es lo que haces en tu escuela?
- 6.- ¿Qué es lo que te han enseñado?
- 7.- ¿Qué te dejaron de tarea?
- 8.- ¿Qué letras son las que te sabes?
- 9.- ¿Cuáles colores te sabes?
- 10.- ¿Qué es lo que haces a la hora de recreo?

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson, R. C. y Faust, G.W. Educational Psychology. New York: Dood, Mead and Co, 1973.
- Azcoaga, E., Derman, B. y Frutos, W.M. Alteraciones del lenguaje en el niño. Argentina: Ed. Biblioteca, 1971.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., y Risley, T.R. Algunas dimensiones actuales del análisis conductual aplicado. En Ulrich, Stachnik T. y Mabry, J. (Eds) Control de la conducta humana Vol.II. México: Ed. Trillas, 1974.
- Backus, O. L. Group Structure in speech therapy. En Travis, L. E. Handbook of speech pathology. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.
- Bailey, J.S., Timbers, G.D., Phillips, E.L. y Wolf, M.M. Modification of articulatory errors of the delinquents by their peers. Journal of applied behavior analysis. 1971. 4. 265-281
- Bakes. F. P. Apreciación Panorámica. En Johnson, W. (Ed.) Problemas del habla infantil. Argentina: Ed. Kapelusz, 1973.
- Bennett, C. W. Articulation training of two hearing-impaired girls. Journal of applied behavior analysis. 1974, -

Cabrer y Ramos, F. Análisis de la Interacción sistema educativo universitario estudiante de psicología, 1968-1972. Tesis profesional para optar por el grado de licenciado en psicología, Facultad de Psicología, U.N.A.M., - 1973.

Corredera, S. T., Defectos de la dicción infantil. Procedimientos para su corrección. Argentina: Edit. Kapelusz, -- 1973 (8a. impresión de la edición, 1949).

Corey, S. M. Definition of instructional design. En Merrill, M. D. (editor) Instructional design readings. New Jersey: Prentice Hall, 1971.

Questionario sobre la familia. D).- Supervisión de la salud del niño. Material elaborado por los estudiantes y profesores de la especialización en desarrollo del niño. - División de estudios superiores, Facultad de psicología, U.N.A.M. Material en prueba, 1977.

Flanagan, B., Goldiamond, I., y Azrin, W.H. Instatement of stuttering in normally fluent individuals through operant procedures. Science, 1959, 130, 979-981.

Fitz Simons R. Developmental. psychosocial and educational factors in children with nonorganic articulation problems. Chil development. 1958, vol. 29. no. 4, 481-489 .

Goldiamond, I. Stuttering and fluency as manipulable operant response classes. En Krasner, L. y Ullmann, L.P. Research in behavior modification: New developments and implications. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.

- Gray, B.B. and rygetakis, L. Mediated language acquisition for dysphasic children. behavior research and therapy, 1968, vol. 6, p.p. 263-280 .
- Gray, B., and Ryan, B. A language program for the nonlanguage child. Champaign, III; Research press, 1973.
- Guess, D.A. Functional analysis of receptive language and productive speech: Acquisition of the plural morpheme. - Journal of applied behavior analysis. 1969, 2, 55-64 .
- Guess, D., Sailor. w., nutherford, G. y Baer, D.M. An experimental analysis of linguistic development: The productive use of the plural morpheme. Journal of applied behavior analysis. 1968, 1, 297-306 .
- Guzmán, G. M.. Ensayo de un programa de modificación de conducta para la corrección de un defecto de lislalia funcional (rotacismo). Tesis profesional para optar por el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología, u.N.A.M., 1978.
- Holland, A. y Matthews, J. Application of teaching machine concepts to speech pathology and audiology. En Sloane, H. N. y Mac Aulay, B.D. (Eds). Operant prodedures in remedial speech and language training. New York: Houghton mifflin Co., 1968.
- Holland, J. G. y Skinner, B.F. Análisis de la conducta. México: Ed. Trillas. 1970 .
- Irwin, R. B., "The effects of speech therapy upon certain linguistic skills of first grade children. journal of speech and hearing disorder, 1963, 28, 375-381 .

- Issacs, W., Thomas, J., y Goldiamond, I. Aplicación de Técnicas de condicionamiento operante para reinstalar la conducta verbal de los psicóticos. En Ulrich, R., - Stchinik, T. y Mabry, J. (Eds.) Control de la conducta humana, Vol.I. México: Ed. Trillas, 1976 .
- Jo Bush, W y Taylor, M.G. Como desarrollar las aptitudes psico lingüísticas en el niño. Barcelona, España; Ed. Fontanella, 1974.
- Johnston, J.M. Johnston, G.T. Modification of consonant speech-sound articulation in young children. Journal of Applied behavior analysis. 1972, Vol. 5 233-243 .
- Johnson, W., Darley, F. and Spriestersbach, D. Diagnostic methods in speech pathology. New York: Harper and Row, 1963.
- Launay, C. y Borel-Maisonny, S. Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño. España: Toray-Masson, S. A., 1975 .
- Lawrence A., Larsen, M. A. y Bricker W.A., A manual for parents and teachers of severely and moderately retarded children. Imrid papers and reports. Vol. V No. 22 1968.
- Lovaas, O.I. A program for the establishment of speech in psychotic children. En: Sloane, H.M. and Mac Aulay, B, (Eds.). Operant procedures in remedial speech and language training. New York: Houghton Mifflin Co., - 1968.
- Lovaas, O.I. Berberich, J.P., Perloff, B,F, & Schaeffer, B, Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. Science; 1966, 151, 705-707 .

- Mann, R.A. and Baer, D.M. The effects of receptive language -- training on articulation Journal of applied beha---vior analysis, 1971, 4, 291-298.
- Mc Dearman, J. Programed learning instruction in phonics. En - Sloane, H, N. and Mac Aulay, B. D. (Eds.) Operant - procedures in remedial speech and language training. New York; Houghton Mifflin, Co. 1968.
- Melgar de Gonzalez, M. Como detectar al niño con problemas - del habla. Mexico: Ed. Trillas, 1976 .
- Mowrer, D.E., Baker, R,L. y Schutz, R,E. Operant procedures in remedial speech and language training. Sloane, H.N. and Mac Aulay, B.D. New York: Houghton-Mifflin Co. 1968.
- Nordquist, V. M. A method for recording verbal behavior in -- free-play settings. Journal of applied behavior ana-lysis, 1971, 4, 327-331 .
- Programa de rehabilitación de lenguaje, Escuela Nacional para Educadoras, 1973 .
- Reese, W. H. y Lipsitt, P.L. Psicología experimental infantil. Mexico: Ed, Trillas, 1974 .
- Ribes Inesta E. Técnicas de modificacion de conducta, su apli-cacion al retardo en el desarrollo. Mexico: Ed, Tri-llas, 1974.
- Risley, T.R. and Wolf, M. Establishing functional speech in e-cholalic children. Behavior research and therapy, -- 1967, 5, 73-88.

- Roe, V. Niños que (No hablan claro" (Defectos funcionales de articulación). En Johanson, W. Problemas del habla infantil. Argentina: Ed. Kapeluz, 1973.
- Roe, V. and Milisen, R. The effect of maturation upon defective articulation in elementary grades. Journal of Speech and Hearing Disorder, 1972, 7:1, 37-50.
- Sailor, W, Reinforcement and generalization of productive plural allomorphs in two retarded children. Journal of Applied Behavior Analysis. 1971, 4, 305-310.
- Sailor, W. Guess, D., Rutherford, G. and Baer, D. M. Control of tantrum behavior by operant techniques during experimental verbal training. Journal of Applied Behavior Analysis. 1968, 1, 237-243.
- Sailor, W. and Taman, T. Stimulus factors in the training of prepositional usage in three autistic children. Journal of Applied Behavior Analysis. 1972, 3, 183-190.
- Salzinger, K., Feldman, R., Cowan, J. and Salzinger, S. Operant conditioning of verbal behavior of two young speech deficient boys. En Krasner, L. and Ullmann, L. P. Research in Behavior Modification: New developments and implications. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.
- Sarabia, E. R. Evolución del lenguaje en el niño normal y patología. Trabajo presentado en la Clínica de Ortología de la Secretaría de Educación Pública, México, 1977.
- Schumaker, J. and Sherman, J. A. Training generative verb usage by imitation and reinforcement procedure, Journal of Applied Behavior Analysis. 1970, 3, 273-287.

- Segré, R. Tratado de foniatría. Argentina: Ed. Paidós, 1955.
- Sherman, J. A. Use of reinforcement and imitation to reestablish verbal behavior in mute psychotics. Journal of Abnormal Behavior, 1965, 70, 155- 164.
- Skinner, B. F. The behavior of organisms. New York: Appleton-Century-Crofts. Inc, 1938.
- Skinner, B. F. Verbal behavior. New York: Appleton Century-Crofts, 1957.
- Skinner, B. F. What is the experimental analysis of behavior? Journal of the Experimental Analysis of Behavior. - 1966, 9, 213-218.
- Skinner, B. F. The technology of teaching. New York: Appleton Century-Crofts. 1968.
- Skinner, B. F. Beyond freedom and dignity. New York: Alfred A. Knopf, 1971.
- Sloane, H. M. and Mac Aulay, B. (Eds.). Operant procedures in remedial speech and language training. New York: -- Houghton Mifflin, Co. 1968.
- Sloane, H. H., Johnston, M. K. and Harris, F. R. Remedial procedures for teaching verbal behavior to speech deficient or defective young children. En Sloane, H. N. and Mac Aulay, B. D. (Eds.). Operant procedures in Remedial speech and language training. New York: -- Houghton Mifflin, Co. 1968.
- Solórzano, H. E. Un estudio sobre anomalías del lenguaje. Te-

sis profesional para optar por el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología, U. N. A. M., - 1975.

- Soriano, R. G. Actualización de los conocimientos sobre fisiopatología de la tartamudez. Trabajo presentado a los estudiantes de la Normal de Especializaciones, México 1977.
- Templin, M. M. and Darley, F. L. The Templin-Darley Test of Articulation. Iowa city University of Iowa Bureau of Educational Reseach and Service, 1960.
- Ulrich, R., Stachnik, T. and Mabry, J. Control of human behavior. Vol. I, Glenview: Scott, Foresman and Company, 1966.
- Ulrich, R. , Stachnik, T. and Mabry, J. (Eds.). Control of human behavior: from cure to prevention. Vol II, Glenview: Scott, Foresman and Company, 1970.
- Ulrich, R. Stachnik, T. and Mabry, J. (Eds.). Control of human behavior: Behavior Modification in Education. Vol, III, Glenview: Scott, Foresman and Company, 1974.
- Ullmann, C. and Krasner, L. A. Psychological approach to abnormal behavior. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice Hall, 1968.
- Van Riper, C. Speech Correction: Principles and Methods. Englewood Cliffs. N. J.: Prentice Hall, 1972.
- Van Riper, C. Niños que tardan en aprender a hablar. En Johnson, W. Problemas del habla infantil. Argentina: Ed. Kapelusz, 1973. (5a. impresión de la 1a. edición, 1959.

Wheeler, A. J. and Sulzer, B. Operant training and generalization of a verbal response form in a speech-deficient children. Journal of Applied Behavior Analysis. 1970, 3, 139-147.

Wolf, M. M., Risley, T. and Mees, H. Application of operant-conditioning problems of an autistic child. Behavior Research and Therapy, 1965, 3, 113-124.