



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

Facultad de Psicología



ESTABLECIMIENTO DE UN REPERTORIO
VERBAL VOCAL:
UN PROGRAMA PARA NIÑOS
RETARDADOS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N

RAMON L. GONZALEZ ROBLES

L. ANGEL CONTRERAS NIÑO

1976



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 mi familia.

Ramon Gonzalez Robles

01382

A mis padres

A mis hermanos, especialmente Elena

A mis amigos

A Estrella, a quien amo

Con profundo agradecimiento, al Maestro Ello Takata

Luis Contreras Niño.

Reconocimientos.

Hacemos patente que nuestro compañero y amigo -
Gerardo Becerra Vergara, colaboró en la realiza-
ción del trabajo aquí presentado.

Quedamos agradecidos por las útiles orientacio-
nes recibidas de Ely Rayek y de Francisco Montes.

Reconocemos como valiosas para nuestra informa-
ción, en especial las contribuciones de los maes-
tros Luis Lara Tapia, Héctor M. Cappelló y Sera-
fín Mercado.

R.L. González Robles.

L.A. Contreras Niño.

C O N T E N I D O

I. INTRODUCCION

II. PROGRAMA SUGERIDO

- a. Sujetos y materiales
- b. Programa de enseñanza
- c. Discusión

III. PRUEBA DEL PROGRAMA

- a. Introducción
- b. Método
- c. Resultados
- d. Discusión

IV. CONCLUSIONES

V. GLOSARIO

VI. BIBLIOGRAFIA

APENDICE A. Hojas modelo para registro

APENDICE B. Gráficas de desarrollo conductual

I

INTRODUCCION

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

El panorama de la Psicología nos presenta por un lado una vasta cantidad de aportaciones en cuanto a la investigación de los principios básicos que rigen la conducta de los organismos, por otro lado nos presenta un número relativamente menor de esfuerzos involucrados en la aplicación de dichos principios a la solución de problemas; y todavía es aún más raro encontrar aportaciones en cuanto al diseño e implementación de programas de entrenamiento para no profesionales en el manejo de contingencias que permitan la solución de problemas concretos. Es nuestra opinión que dicha tarea es labor de los psicólogos y el presente trabajo está parcialmente orientado en ese sentido. Aquí presentamos un programa para tratar de desarrollar conducta verbal en niños retardados.

El desarrollo del lenguaje, que marca quizás la característica más distintiva de los seres humanos, parece ser factor determinante en el desarrollo de otros repertorios de conducta; es decir, que un individuo humano que no posee el lenguaje, tiene escasas posibilidades de desarrollarse normalmente.

Se encuentra en nuestras poblaciones una cantidad considerable de individuos que desde sus primeros años de vida muestran un bajo desarrollo del lenguaje, es decir, que tienen un retardo en el desarrollo de la conducta verbal con respecto a la normalidad, siendo esto motivo de preocupación social y punto de interés de especialistas del aprendizaje.

El trabajo aquí presentado consiste en la elaboración de un programa de enseñanza para instaurar con -

ducta verbal en sujetos que evidentemente no la tienen es diseñado especialmente para niños con retardo y se limita, desventajosamente, al establecimiento de conducta comprendida en un solo aspecto del lenguaje: la conducta verbal vocal.

Aquí consideramos al lenguaje como conducta verbal que obedece a los mismos principios que rigen a la conducta en general, de esta manera como lo han propuesto algunos autores (Skinner, 1957; Loovas, 1966; Wolf, 1964; etc.), la conducta verbal es adquirida y mantenida por las consecuencias que produce.

En este trabajo se presenta enseguida (Capítulo II) un programa de enseñanza que es sugerido para tratar de desarrollar conducta vocal; consiste básicamente en proveer consecuencias ambientales inmediatas y concretas a la emisión de respuestas interesantes; la técnica de enseñanza, está basada en un análisis de la conducta terminal, el repertorio inicial, y las habilidades requeridas en cada paso del entrenamiento (Sloane, 1968), programando el desarrollo de un repertorio conductual más adecuado, en una cuidadosa progresión de pequeños pasos (Bijou y Sloane, 1966). El programa está constituido a su vez por una serie de programas, en cada uno de los cuales se define una conducta terminal, es decir; se especifica lo que el sujeto hará al final de la enseñanza con ese programa.

En el Capítulo III, se presenta un trabajo de enseñanza realizado, siendo sujetos un pequeño conjunto de niños con retardo en el desarrollo de la conducta verbal. Esto no ha sido mas que un primer intento de --

probar el programa, y cabe aclarar que el propósito de este trabajo, no es principalmente el que resuelva un problema en la comunidad, sino más bien presentar una serie de procedimientos, completamente descritos y en alguna medida probados, que puedan ser utilizados por personas interesadas en resolver problemas de este tipo

A continuación (Capítulo IV), se presentan algunas conclusiones de los autores; y después en el Capítulo V, una bibliografía relativa a los aspectos esenciales de la obra.

Debido a que los autores consideran que personas no técnicas en la especialidad de este trabajo (padres de familia, educadores, etc.), podrían utilizar el programa que se sugiere, la redacción de esta obra no es ni aproximada a todo lo técnica que pudiera ser, y consecuente con tal consideración, existe al final (Capítulo VI), un glosario de los términos técnicos empleados, dirigido a personas no familiarizadas en el uso de ellos

Adicionalmente aparecen dos apéndices: uno de ellos (A) presenta hojas modelo para registro de las situaciones de enseñanza, y otro apéndice (B), presenta una muestra de gráficas de desarrollo conductual extraída del trabajo de enseñanza que se realizó.

Entre los defectos del presente escrito, está el de no hacer el señalamiento oportuno de que se sabe que otros autores identificados, han presentado antes algunas de las razones expuestas aquí para optar por ciertos procedimientos; no se siguió el lineamiento metodológico de anotar los datos respectivos.

El trabajo que se presenta fue realizado en México, D. F. entre 1971 y 1972.

II

PROGRAMA SUGERIDO

Sujetos y Materiales
Programa de Enseñanza
Discusión

El programa que presentamos a continuación, está diseñado para tratar de desarrollar lenguaje en niños retardados; aquí consideraremos al lenguaje como conducta verbal que es establecida y mantenida, al igual que cualquier otro tipo de conducta, por sus consecuencias. Para que haya conducta verbal, es necesaria la mediación de otros seres humanos expresamente entrenados, por la comunidad verbal, para reforzar la conducta del que habla. - Nuestro marco de referencia será analizar la conducta verbal desde un punto de vista funcional; a diferencia de otros intentos, un análisis funcional se centra no en las respuestas resultantes, sino en las variables que las determinan. Esta noción ha resultado útil en el estudio de otros tipos de conducta, por lo que no existe razón por la que la conducta verbal no pueda ser analizada del mismo modo.

La secuencia que aparece en el programa que presentamos enseguida, está basada en un trabajo de Sloane y Mac Auley (1968); consiste básicamente en establecer primero una orientación hacia el instructor (Programa 1), que permita crear un repertorio imitativo (Programas 2 y 3), pues aparentemente, ésta es una condición necesaria para la adquisición del lenguaje. Cuando este repertorio ha sido creado, es posible utilizarlo como una técnica para establecer, por control imitativo, la emisión controlada de sonidos (Programa 4) y la imitación de sonidos específicos (Programa 5). Posteriormente los sonidos son encadenados para formar palabras (Programa 6) y frases (Programa 8). Una vez que los sujetos están emitiendo palabras, es necesario poner éstas bajo el control de estímulos apropiados, ya sea nombrando objetos en su presencia (Programa 7), o emitiendo verbalizaciones bajo el control de condiciones de privación (Programa especial en la prueba del programa).

a.- SUJETOS Y MATERIALES

El presente programa ha sido elaborado para ser aplicado en niños (individuos menores de 15 años), que puedan oír, que coordinen sus movimientos, que puedan producir sonidos y que presenten un retardo evidente - en el desarrollo de la conducta verbal (+).

Para que puedan efectuarse las sesiones de enseñanza que los programas requieren, es necesario disponer de un espacio aislado donde queden incluidos los siguientes materiales: dos sillas, una mesa, hojas de registro (ver apéndice (A)), un espejo, un cronómetro, paletas de madera y un equipo útil para presentar formas, colores, tamaños, acciones, direcciones, y de todo aquello cuyas representaciones verbales se pretenda enseñar. Como reforzadores serán utilizadas pequeñas porciones - de alimento.

(+) Para una descripción más precisa de los términos - técnicos que se encuentren a lo largo del presente trabajo, consúltese el glosario.

b.- PROGRAMA DE ENSEÑANZA

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Los procedimientos que son descritos a continuación, deberán ser realizados al trabajar en cada uno de los programas, para ser seguidos cuando sea pertinente.

Los registros de la conducta del sujeto implicados en el programa, serán hechos con apego a la observación directa, por dos observadores independientes.

Los reforzadores le serán proporcionados al sujeto por el instructor.

Antes de iniciar cada nuevo procedimiento, el instructor practicará los movimientos y emisión de sonidos que serán necesarios, hasta lograr una precisión aceptable. Los observadores y el instructor practicarán las operaciones hasta lograr un acuerdo absoluto entre ellos, en un número de ensayos por lo menos igual a una sesión de enseñanza; esto incluye, por supuesto, las apreciaciones de tiempos y distancias que prescribe el programa.

Serán registradas también por los observadores, las faltas por parte del instructor al cumplimiento de las condiciones dictadas por el programa, y serán anulados los registros de conducta del sujeto correspondientes a esas unidades de entrenamiento.

Al final de cada sesión de enseñanza, será calculado el grado de acuerdo interobservadores, dividiendo el número de ensayos en que estuvieron de acuerdo y entre el número total de ensayos. Serán anulados los re -

gistros de cada sesión en que dicho índice resulte menor que 85%, y cada que esto ocurra, los observadores deberán tener discusiones y hacer prácticas extraordinarias que los lleven a ponerse de acuerdo.

Se utilizarán siempre reforzadores primarios, y se empezará a trabajar cuando el sujeto tenga una privación de doce horas por lo menos, de la clase de reforzadores que será utilizado. Se proporcionará reforzamiento a cada ejecución correcta.

Cada vez que se proporcione reforzamiento primario, éste deberá ser acompañado por una de las frases de uso común ante ejecuciones plausibles, tales como "muy bien", "eso es", etc., emitida por el experimentador, con las excepciones que el programa indica.

Al principio de cada programa, al ser observada la línea base o nivel inicial de la conducta que interesa, serán reforzadas cada una de las ejecuciones correctas del sujeto. En todas las líneas base del programa se reforzará en forma continua cada respuesta correcta, o sea, de la misma manera que en la situación final o de prueba.

Al ser tomada la línea base, tanto la emisión de respuestas distintas como las peticiones de éstas, deberán ser distribuidas al azar.

En todos los programas de imitación, o sea después del programa 2, al ir probando la conducta que interesa, cada que el sujeto no emita la ejecución correcta en dos ensayos seguidos, se le pedirá una o dos respuestas de las que recientemente aprendió a imitar, es-

tando disponible el reforzamiento también para éstas.

Hasta donde sea posible, las condiciones ambientales del sujeto en las sesiones, deberán mantenerse constantes a través de toda la enseñanza. Tanto las actividades antecedentes a las sesiones, como la hora de inicio de éstas, deberán ser lo más uniformes que se pueda.

Cuando la respuesta o clase de respuestas terminal en cualquier programa sea interesante en sí misma, después de seguirse ese programa, se empezará a proporcionar el reforzamiento primario intermitentemente, continuándose la frase de aprobación que lo acompaña.

A partir del programa 2, las instrucciones se darán sólo cuando el sujeto esté orientado hacia el instructor.

Durante las sesiones de enseñanza, el instructor estará sentado frente al sujeto, con excepción de los programas 2, 3 y 4 donde la inclusión de un espejo, requiere que ambos se coloquen uno junto al otro; los observadores se situarán en lugares estratégicos donde observen al sujeto de la manera más adecuada, y al mismo tiempo sean lo menos visibles posible; lo mismo se aplica al ayudante en los programas que se requiera.

Las sesiones constarán de dos partes; en la primera se reforzarán las respuestas ya aprendidas, y la segunda parte se utilizará para el establecimiento de nuevas ejecuciones.

Si la actividad del sujeto en su ambiente parece casi inexistente, deberá ser reforzada cualquier respuesta que emita, hasta incrementar su actividad a cualquier nivel apreciable antes de proceder a la enseñanza

programada.

Siempre que el sujeto no responda en una nueva situación y el programa no indique qué hacer, se dará más entrenamiento en el paso anterior, pero nunca se retrocederá más de un paso.

Cuando esté presente cualquier clase de respuestas disruptivas de la secuencia del programa, antes de iniciar cualquier trabajo con éste, deberán ser eliminadas dichas respuestas; un procedimiento que puede ser utilizado, consiste en no prestar atención al sujeto - mientras se comporte disruptivamente o sacarlo de la situación de enseñanza.

PRUEBA INICIAL.

Se harán períodos de registro continuo de las - emisiones bucales de sonidos en distintos escenarios naturales, arreglados de modo que otras personas interactúen constantemente con el sujeto y proporcionen reforzamiento primario a cada una de dichas vocalizaciones. De esta manera, será registrado lo que el sujeto dice, y cada vocalización que no pueda ser descrita en términos de los sonidos correspondientes al lenguaje, será registrada como sonido indiferenciado o no identificado.

Después de cada intervalo de observación, será estimado un índice de acuerdo interobservadores, dividiendo el número de acuerdos sobre la suma del número de acuerdos más el número de desacuerdos.

Serán hechos por lo menos tres períodos de observación-y reforzamiento- y no se dejará de hacerlos, mientras se observe un incremento en el número de sonidos diferentes identificables (verbalizaciones).

Serán extraídos del registro, los distintos sonidos simples del lenguaje (+) que hayan aparecido a lo largo de toda la observación por lo menos dos veces.

Si el sujeto no emitió más de la mitad de los sonidos simples del lenguaje, se empezará a trabajar desde el programa 1.

Si en cambio el sujeto emitió más de la mitad, se probará si dice en imitación por lo menos el 50% de

(+) En nuestra comunidad son por lo menos los siguientes:
a, e, i, o, u, m, p, b, f, v, k, g, j, d, t, n, l, r, s, rr, ll, ch, ñ.

ellos; si esto es así, se empezará a trabajar desde el programa 5; y si en cambio no muestra tal imitación, se trabajará con el programa 2 para enseguida continuar con el programa 5.

Si se encuentra que el sujeto durante la observación, emitió todos o casi todos los sonidos simples del lenguaje y que, posteriormente, dijo en imitación todos o casi todos los sonidos que le fueron pedidos, sería conveniente trabajar con un programa especial más sencillo que el que aquí se propone.

PROGRAMA 1

ORIENTACION HACIA EL INSTRUCTOR

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es que el sujeto oriente su cara y sus ojos hacia el instructor, dentro de los dos segundos siguientes a que éste pronuncie su nombre (el sujeto), y permanezca así orientado por lo menos hasta recibir el reforzador disponible.

Procedimiento.-

Se probará el número de veces que el sujeto emite la respuesta de orientación hacia el instructor, -- cuando el experimentador efectúa 20 ensayos.

Si el sujeto emite como línea base por lo menos 10 veces la respuesta, en los 20 ensayos de prueba, el instructor seguirá "llamándolo" por su nombre y reforzará cada orientación hasta que haya emitido dicha respuesta en por lo menos 10 ensayos consecutivos.

Si el sujeto, en cambio, como línea base no emite la respuesta por lo menos en 10 ensayos de los 20 ensayos de prueba, se seguirán dos procedimientos sucesivos; uno (a) para establecer el seguimiento ocular de un objeto específico y otro (b) para establecer la -- orientación hacia el instructor.

a).- Seguimiento ocular.

El sujeto deberá seguir con la orientación de -- sus ojos el movimiento horizontal hacia un lado del re-

forzador, el cual conservará en su movimiento una distancia no mayor de 50 centímetros de los ojos.

Se probará cuantas veces el sujeto sigue el reforzador en movimiento, en 20 ensayos hechos por el instructor.

Si el sujeto emite la respuesta de seguimiento ocular en por lo menos 10 de los 20 ensayos de prueba, se procederá a reforzar cada ocurrencia de dicha respuesta hasta que el sujeto la haya emitido por lo menos en 10 ensayos consecutivos; logrado esto, se seguirá el procedimiento para establecer la orientación hacia el instructor (b).

Si el sujeto, en cambio, no emite la respuesta de seguimiento ocular en por lo menos 10 de los 20 ensayos de prueba, se procederá de la siguiente manera:

Colocado el reforzador frente a los ojos del sujeto, a una distancia menor de 30 centímetros de éstos durante uno a dos segundos, se moverá horizontalmente hacia un lado (conservando la distancia) y será reforzada cada respuesta de seguimiento con la orientación de los ojos.

El lado hacia el cual se moverá el reforzador cada vez (derecha o izquierda) se hará variar al azar.

Antes de cada ensayo, consistente en la presentación y movimiento hacia un lado del reforzador, se hará un cierto número de presentaciones del reforzador frente a los ojos del sujeto, seguidas cada una por reforzamiento.

Cuando el sujeto haya emitido la respuesta de seguimiento ocular en por lo menos 10 ensayos consecuti -

vos, se harán solo ensayos sin presentaciones previas - del reforzador, y en los que la distancia del reforzador a los ojos será mayor de 30 centímetros.

Cuando el sujeto emita la respuesta de seguimiento ocular bajo esta última condición, en por lo menos - 10 ensayos consecutivos en dos sesiones también consecutivas, se seguirá el procedimiento para establecer la - orientación hacia el instructor (b).

En cada sesión se harán 20 ensayos.

b).- Orientación hacia el instructor.

La respuesta a ser establecida, definida con anterioridad, consiste en que el sujeto oriente su cara y sus ojos hacia el instructor antes de cumplirse dos segundos a partir de que éste pronuncie su nombre (del sujeto), y permanezca así orientado por lo menos hasta recibir el reforzador disponible, se procederá de la manera siguiente:

1o.- El instructor, sosteniendo descubierto el reforzador frente a su cara a la altura de sus ojos, dirá el nombre del sujeto, y un ayudante, a espaldas de éste, le tocará la cabeza con las dos manos extendidas.

a)-Si en los tres segundos siguientes a la instrucción el sujeto orienta su cara, el instructor esperará un segundo la orientación de los ojos y si ésta se da y permanece (+), será reforzada la ejecución

b)-Si en los tres segundos siguientes a la instrucción el sujeto no orienta su cara, el ayudante hará que la -

(+) Se refiere a que permanezca por lo menos hasta la recepción del reforzador disponible.

oriente (prompt 1) y el instructor esperará un segundo la orientación de los ojos, y si ésta se da y permanece será reforzada la ejecución. Se continuará este procedimiento hasta que las ejecuciones del sujeto, de orientación de la cara y de los ojos, hayan merecido reforzamiento por lo menos en 10 ensayos consecutivos en que el ayudante no haya forzado la orientación de la cara. En cada sesión serán hechos 20 ensayos.

20.- Al principio el ayudante solo aproximará las manos extendidas a la cabeza del sujeto, y cuando éste no oriente la cara dentro de los tres segundos, el ayudante simplemente le agarrará la cabeza (prompt 2), y si el sujeto orienta la cara y los ojos en un segundo y mantiene la orientación, ésta será reforzada. Se continuará el procedimiento, hasta que las ejecuciones del sujeto hayan merecido reforzamiento por lo menos en 10 ensayos consecutivos en que el ayudante no le haya tocado la cabeza. En cada sesión serán hechos 20 ensayos.

30.- Al principio el ayudante no actuará, y cuando la orientación de la cara no se dé dentro de los tres segundos, el ayudante aproximará las manos extendidas a la cabeza del sujeto (prompt 3), y si éste orienta la cara y los ojos en un segundo y mantiene la orientación, ésta será reforzada. Se continuará el procedimiento hasta que las ejecuciones del sujeto hayan merecido reforzamiento por lo menos en 10 ensayos consecutivos en que el ayudante no le haya aproximado las manos. En cada sesión serán hechos 20 ensayos.

40.- Se comenzará a hacer ensayos en los que el ayudante no actuará para nada; (es decir, dejará de haber ayudante) y solo se reforzarán las orientaciones de

la cara y de los ojos colocadas dentro de los tres segundos siguientes a la instrucción y sostenidas. Será cada ensayo en que la orientación haya sido colocada en dos segundos a partir de la instrucción. Se continuará este procedimiento hasta que en por lo menos 5 ensayos consecutivos la orientación haya sido colocada en dos segundos. En cada sesión serán hechos 20 ensayos.

Se comenzará a reforzar solo las orientaciones colocadas dentro de los dos segundos siguientes a la instrucción y que se mantengan. Se seguirá procediendo de esta manera hasta que la respuesta de orientación hacia el instructor, haya sido emitida (y reforzada) en más que el 75% de los ensayos de cada una de dos sesiones consecutivas. En seguida, se continuará el procedimiento con iguales condiciones pero eliminada la colocación del reforzador frente a la cara del instructor, hasta que la respuesta de orientación hacia el instructor haya sido emitida (y reforzada) en más que el 75% de los ensayos de cada una de dos sesiones consecutivas. En cada sesión serán hechos 20 ensayos.

En todos los casos la instrucción será dada solo cuando el sujeto no esté orientado ya hacia el instructor.

PROGRAMA 2

IMITACION DE POSICIONES.

Objetivo.-

El propósito de este procedimiento, es que el sujeto iguale la respuesta que en su presencia el instructor ejecuta enseguida de dar la instrucción "haz esto",

ante cada una de por lo menos tres respuestas modelo - por cada cuatro que le sean presentadas, ninguna de las cuales le haya sido enseñada directamente (+). Cada una de las respuestas modelo consistirá en la adopción y - sostenimiento de una posición específica de ciertas partes del cuerpo, y deberá ser tal que de ser observada - en el espejo por el individuo que la ejecuta, tenga éste a la vista la imagen de su cara. El sujeto deberá - emitir la respuesta dentro de los tres segundos siguientes a la instrucción y mantener la posición final por - lo menos hasta que le sea dado el reforzador, disponible. Los comportamientos descritos, tanto del instructor como del sujeto, deberán ser dados frente a un espejo.

Podrían ser propuestas como modelos las posiciones siguientes: dedo sobre la nariz, dedo en el labio inferior, dedo en el mentón, dedo en un ojo, coger una oreja, dedo en el pómulo, dejar caer la cabeza hacia un lado (derecha o izquierda), mano cubriendo la frente, - mano cubriendo la boca, mano extendida cubriendo una oreja y diversas posiciones de los dedos frente a la cara.

(+) Se hace referencia como "enseñanza directa", al establecimiento de la respuesta ante el estímulo específico (la instrucción para igualar el modelo); - ya sea por moldeamiento de la respuesta a través - de reforzar respuestas cada vez más perfectas o - por desvanecimiento de un estímulo de ayuda (prompt) En general se hace referencia a cualquier procedimiento que implique reforzamiento para secuencias estímulo-respuesta cada vez más semejantes a la - que interesa.

Procedimiento.-

Se probará el número de veces que el sujeto igua la cada respuesta modelo cuando el instructor la ejecuta, siguiendo a la instrucción "haz esto", en 5 ensayos.

Si el sujeto iguala, en por lo menos 3 de los en sayos de prueba, cada una de por lo menos tres respues- tas modelo por cada 4 que le sean presentadas, se pasa- rá al siguiente programa (Programa 3).

Si en cambio, el sujeto no iguala por lo menos 3 respuestas por cada cuatro que se le presenten, se pro- bará la imitación de cada de un conjunto de respuestas motoras "gruesas" (+), y se dispondría para su enseñan- za las que no sean imitadas. Enseguida se harán sesio- nes en las que, al principio, se reforzará en un cierto número de ensayos la imitación de cada respuesta motora "gruesa" que el sujeto ya imite, e inmediatamente des- pués se hará la prueba de imitación de las respuestas - interesantes en este programa, y al final, se trabajará en la enseñanza directa de una respuesta motora "gruesa" en imitación; se continuará el procedimiento, hasta lo- grar que el sujeto imite por lo menos tres respuestas- modelo interesantes por cada cuatro que se le presenten

-
- (+) Podrían ser propuestas como respuestas motoras - "gruesas", la colocación y sostenimiento de cada una de las posiciones siguientes: brazos a los la dos, brazos arriba, manos sobre la cabeza, palmas de las manos encontradas, brazo cruzando el tron- co por enfrente, manos sobre el pecho, pararse, - sentarse, aplaudir, etc.

Cada una de las respuestas motoras "gruesas" que el sujeto no imite, se moldeará al final de cada sesión de la siguiente manera:

1o.- El experimentador emitirá una de las respuestas al mismo tiempo que dirá "haz esto" y un ayudante tocará los brazos del sujeto (según sea la respuesta que va a ser instigada.) El experimentador reforzará cada respuesta imitativa del sujeto emitida dentro de los tres segundos siguientes a la instrucción, y cada que el sujeto no imite la respuesta, el experimentador mantendrá la posición y el ayudante hará que el sujeto la emita (prompt 1) y será reforzada. Se continuará esta operación hasta que el sujeto haya emitido la respuesta por lo menos cinco veces consecutivas sin que el ayudante la haya forzado. Cada sesión constará de 20 ensayos.

2o.- El ayudante, estando presente, no intervendrá al principio, y si el sujeto no emite la respuesta (transcurridos los tres segundos siguientes a la instrucción), el ayudante tocará al sujeto (prompt 2), y si emite la respuesta será reforzada. Este procedimiento se seguirá hasta que el sujeto emita la respuesta por lo menos 10 veces consecutivas sin la intervención del ayudante presente. Cada sesión constará de 20 ensayos.

Cuando la respuesta haya sido así moldeada pasará a ser reforzada su imitación al principio de cada sesión y será tomada para moldear otra respuesta.

En todos los casos la instrucción será dada solo cuando el sujeto no tenga ya colocada la posición.

Las ejecuciones tanto del instructor como del sujeto serán dadas frente a un espejo.

PROGRAMA 3IMITACION DE MOVIMIENTOS DE LA BOCAObjetivo.-

El propósito de este procedimiento es el de enseñar al sujeto a colocar en imitación las posiciones de la boca enseñada enlistadas:

Boca abierta.

Boca abierta, lengua atrás de los dientes de --
abajo.

Boca cerrada, labios juntos.

Dientes de arriba sobre el labio inferior

Labios separados, dientes juntos.

Lengua arriba, atrás de los dientes.

Cada una de las posiciones deberá ser colocada --
por el sujeto dentro de los tres segundos siguientes al momento en que el experimentador dice "haz esto" y ejecuta él mismo el movimiento.

Procedimiento.-

Se tomará una línea base en la que el instructor ejecutará cinco veces cada una de las respuestas enlistadas, al mismo tiempo que dirá "haz esto", y se registrará el número de veces que el sujeto iguale cada una de las respuestas.

Cada sesión constará de dos partes; en la primera se reforzará cada ocurrencia de las respuestas de --
las estructuras bucales que el sujeto haya emitido por

lo menos tres veces en la línea base, siendo instruido - para imitar cada uno de estos movimientos un cierto número de veces; en la segunda el instructor tomará para ser enseñada una de las posiciones de la boca que el sujeto no haya imitado por lo menos tres veces en la línea base, procediéndose de la siguiente manera.

1o. El instructor dirá "haz esto" e inmediatamente pondrá la posición y colocará sus manos en la boca del - sujeto de forma tal que pueda forzarse la respuesta, pero sin forzarla; si el sujeto emite la respuesta en dos segundos será reforzada, y si no la emite en ese tiempo, el instructor sostendrá la propia posición y moverá la boca del sujeto (con el uso de los dedos y paletas de madera) para instigar la posición correcta (prompt 1), reforzando esta emisión si es sostenida aproximadamente un segundo después de eliminado el prompt. Se continuará esta - operación hasta que el sujeto haya emitido la respuesta por lo menos cinco veces consecutivas sin haber sido forzada. Cada sesión constará de 20 ensayos.

2o. Al principio el instructor aproximará la mano a la boca del sujeto en posición semejante a como cuando lo tocaba (pero sin tocarlo), si el sujeto imita la respuesta en dos segundos, será reforzada; si no la imita, - el instructor procederá a tocarlo (prompt 2) y si la respuesta es emitida, será reforzada. Se continuará esta - operación hasta que el sujeto haya emitido la respuesta por lo menos cinco veces consecutivas cuando el experimentador solo aproxima la mano. Cada sesión será de 20 ensayos.

3o. Al principio el instructor no proporcionará ningún prompt, y si el sujeto imita la respuesta en los dos segundos será reforzada; si no la imita, el instructor - procederá a aproximar su mano (prompt 3) y si la respuesta es emitida será reforzada. Se continuará esta opera -

ción hasta que el sujeto haya emitido la respuesta por -
lo menos 10 veces consecutivas sin ningún prompt. Cada -
sesión constará de 20 ensayos.

Una vez logrado esto, la respuesta será considera -
da bajo control imitativo (y pasará a ser reforzada su -
imitación al principio de la sesión), y se tomará otra -
para su enseñanza.

En todos los casos la instrucción será dada solo
cuando el sujeto no tenga ya colocada la posición.

PROGRAMA 4

EMISION CONTROLADA DE SONIDOS

Objetivo.-

El propósito de este procedimiento es que el suje -
to emita cualquier sonido con la posición de la boca que
iguale a la del instructor, cuando éste le da a imitar, -
siguiendo a la instrucción "dí", cada una de las posicio -
nes con sonido enlistadas en el procedimiento anterior -
(Programa 3). El sujeto deberá emitir la respuesta en --
dos segundos a partir de la instrucción.

Procedimiento.-

Se probará cuantas veces el sujeto coloca la posi -
ción de la boca que iguale a la del instructor, y emite
cualquier sonido con ella, cuando el instructor se da a
imitar tres veces cada una de las posiciones con sonido
siguientes:

Boca abierta.....	a,e,i,o,u.
Boca abierta, lengua atrás de los dientes de abajo...	k,g,j.
Boca cerrada, labios juntos	m,p,b.

Dientes de arriba sobre labio... f,v.
 Labios separados, dientes juntos s.
 Lengua atrás de los dientes de..
 arriba d,t,n,l,r, rr.

Será registrado todo sonido emitido por el sujeto dentro de los cuatro segundos a partir de la instrucción y serán señaladas las respuestas emitidas dentro del límite propuesto de dos segundos (ver hoja para registro, figura 11).

Si el sujeto emitió la colocación con un sonido dentro del límite, en por lo menos dos ensayos ante cada una de por lo menos la mitad de las respuestas modelo distintas, se pasará al siguiente programa (Programa 5).

Si el sujeto no emitió la colocación con un sonido dentro del límite, en por lo menos dos ensayos siguiendo a cada una de por lo menos la mitad de las respuestas modelo distintas, se dispondrá para la enseñanza algunas respuestas modelo de cada posición de las que hayan sido seguidas por mejores imitaciones.

Se dará a imitar una respuesta modelo y se reforzará cada emisión de la respuesta correcta (+) hasta que el sujeto la haya emitido dentro del límite en por lo menos cinco ensayos consecutivos. Logrado esto, se reforzará solo las emisiones dadas dentro de dos segundos a partir de la instrucción, hasta lograr reforzamiento en diez ensayos consecutivos por lo menos, logrado lo cual será tomada otra respuesta modelo para repetir la enseñanza. En cada sesión se harán 20 ensayos.

(+) Colocación de la posición con la emisión de cualquier sonido.

Siempre se esperará cuatro segundos la emisión - de la respuesta, se registrará todo sonido emitido por el sujeto dentro de ese tiempo a partir de la instrucción, y serán señaladas las respuestas emitidas dentro del límite establecido (ver hoja de registro, figura 12)

Al principio de cada sesión se reforzará un cierto número de emisiones de cada respuesta que ya está bajo control, y al final de la misma, se dará a imitar al sujeto una respuesta modelo nueva, ante la que no ha respondido.

Cuando el sujeto emita la respuesta correcta dentro del límite con cierta frecuencia, ante por lo menos una respuesta modelo de cada posición, podrá pasarse al siguiente programa (Programa 5).

El instructor impedirá que el sujeto perciba directamente el movimiento modelo, acercándose al espejo de manera que solo a través de éste pueda ser visto dicho movimiento.

PROGRAMA 5

IMITACION DE SONIDOS ESPECIFICOS

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es que el sujeto imite el sonido modelo cuando el instructor le da a imitar, siguiendo a la instrucción "dí", cada uno de los siguientes sonidos: a, e, i, o, u, k, g, j, m, p, b, f, v, s, d, t, n, l, r, rr, ll, ch, ñ. Cada sonido deberá ser emitido por el sujeto dentro de los dos segundos siguientes a la instrucción.

Procedimiento.-

Si el sujeto ha pasado a través del programa inmediato anterior (Programa 4), los datos obtenidos en el mismo contienen la información de cuáles sonidos ya imita y alguna medida de la frecuencia con que lo hace.

Si el sujeto no ha pasado por el programa anterior, se tomará una línea base de imitación de los sonidos siguiendo las indicaciones de dicho programa, pero tomando en cuenta solo el sonido emitido, es decir, sin importar la igualación o no igualación de la posición de la boca.

Será probada la imitación de los sonidos que son especificados para este programa y no lo fueron para el inmediato anterior.

Cada uno de los sonidos que el sujeto haya imitado en por lo menos dos ensayos, le será dado a imitar de nuevo en diez ensayos.

Cada sonido que en las anteriores situaciones el sujeto haya imitado dentro del límite propuesto de dos segundos, en por lo menos cinco ensayos, se considerará establecido bajo el control de la instrucción.

Los sonidos que el sujeto no imita dentro del límite con la frecuencia señalada, serán dispuestos para la enseñanza del de mayor al de menor frecuencia de imitación, es decir, desde el que más haya sido imitado, hasta el que haya sido imitado menos.

Al principio de cada sesión se harán ensayos en los que se reforzará un cierto número de veces, la imi-

tación dentro del límite de cada una de las respuestas que ya estén establecidas.

Al final de la sesión se tomará uno de los sonidos que el sujeto no haya imitado dentro del límite, una cantidad de veces aceptable, y se harán ensayos en los que se reforzará su imitación, hasta que el sujeto llegue a imitarlo dentro del límite, en cinco ensayos consecutivos por lo menos; enseguida se empezará a reforzar solo las imitaciones dentro de dos segundos, hasta que haya sido hecha la imitación dentro de ese límite - en por lo menos diez ensayos consecutivos, dado lo cual será considerada la respuesta establecida bajo control de la instrucción, y será tomado otro sonido para repetir con él el procedimiento de enseñanza.

Si el sujeto nunca ha imitado cierto sonido a enseñar, después de un número considerable de ensayos, deberá empezarse a reforzar cualquier sonido que emita ante la instrucción, hasta alcanzar un cierto número de reforzamientos, para enseguida proceder a reforzar diferencialmente respuestas cada vez más aproximadas a la respuesta modelo, es decir, a reforzar cada emisión del sonido que sea la más aproximada al modelo entre las -- que el sujeto emite, de manera tal que cuando el sujeto emita una respuesta más aproximada al modelo que la que ha estado siendo reforzada, se deje de reforzar ésta para dejar el lugar de los reforzamientos a la nueva respuesta, cada vez más aproximada, hasta que la respuesta que se esté reforzando sea una tan aproximada al modelo que pueda propiamente registrarse como igual, dado lo cual se estará en condiciones de seguir el procedimiento indicado para respuestas que han sido imitadas en alguna medida.

Se hará uso de "prompt" en los casos que sea necesario y posible.

Siempre se esperará la respuesta del sujeto, cuatro segundos a partir de la instrucción, se registrará el sonido que emita y serán señaladas las respuestas -- emitidas dentro del límite propuesto de dos segundos.

Se calculará el límite de acuerdo entre observadores en cuanto a la igualación o no igualación de el -- modelo por el sujeto.

PROGRAMA 6

IMITACION DE CADENAS DE SONIDOS.

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es que cada sujeto imite dentro de los dos segundos siguientes a la instrucción "dí" cada una de todas las palabras que se pretende enseñar.

Procedimiento.-

Se tomará una línea base, de cuáles de las palabras enlistadas que se pretende enseñar, el sujeto puede imitar ante la instrucción "dí", haciéndose tres ensayos con cada palabra. Posteriormente, las palabras -- que el sujeto no imite, serán divididas en pares de sonidos y se tomará una línea base de cuáles de éstos el sujeto imita, bajo las mismas condiciones.

Al principio de cada sesión, se reforzará un cierto número de veces, la imitación de cada palabra que el sujeto haya imitado dos veces por lo menos en la línea-

base. De la misma manera, los pares de sonido que el sujeto haya imitado por lo menos dos veces, serán puestos bajo un programa de reforzamiento continuo.

Para cada par de sonidos de la palabra enseñar, - que el sujeto no haya imitado por lo menos dos veces, - los sonidos que lo forman se encadenarán de la siguiente manera:

1o.- Se reforzará continuamente la imitación correcta de cada uno de los dos sonidos, dados por el instructor en forma alternada, siguiendo cada vez a la instrucción "dí", hasta completar por lo menos diez ejecuciones correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos.

2o.- Se reforzará continuamente la imitación correcta de cada uno de los dos sonidos, dados por el instructor en forma alternada, quien dará la instrucción "dí", solo antes del primero, hasta completarse por lo menos diez ejecuciones correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos.

3o.- El instructor dará los dos sonidos en forma alternada, dando la instrucción "dí", solo antes del primero y se reforzará cada imitación correcta de los dos, el primero y el segundo seguidos en ese orden, hasta completarse por lo menos cinco ejecuciones correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos.

4o.- El instructor emitirá los dos sonidos con un intervalo entre ellos de aproximadamente un segundo, y serán reforzadas las emisiones correctas del sujeto, - con intervalos no mayores de dos segundos; hasta completarse diez ejecuciones correctas consecutivas por lo me



nos. Cada sesión constará de 20 ensayos.

50.- a).- El instructor dará la instrucción "para" imitar ambos sonidos, emitiéndolos con un intervalo entre ellos de aproximadamente un segundo, y se reforzará la imitación correcta de ambos, con intervalo entre ellos no mayor de un segundo, hasta completar por lo menos diez ejecuciones correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos. b).- El instructor dará la instrucción "dí" seguida por los dos sonidos juntos, y reforzará cada imitación correcta de ellos, cuando son emitidos también juntos; se continuará hasta completar diez ejecuciones correctas consecutivas por lo menos. - Cada sesión constará de 20 ensayos.

Cuando el sujeto haya aprendido los pares de sonidos necesarios para formar la palabra que se está enseñando, se probará si puede imitarla completa, ante la instrucción "dí" en cinco ensayos. Si puede imitarla correctamente tres veces por lo menos, la imitación de la misma será puesta bajo un programa de reforzamiento continuo, hasta alcanzar el criterio de diez imitaciones correctas consecutivas por lo menos. Si el sujeto no puede imitarla correctamente en por lo menos tres de los cinco ensayos de prueba, se procederá a encadenar los pares de sonidos componentes de la siguiente manera:

lo.- Se reforzará continuamente la imitación correcta, ante la instrucción "dí", de cada uno de los pares de sonidos que forman la palabra, dados por el instructor en forma alternada (siguiendo el orden dado por la palabra), hasta completarse por lo menos diez ejecuciones correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos.

20.- El instructor emitirá los dos pares después de la instrucción "dí", y reforzará cada imitación correcta de los dos; el instructor emitirá los dos pares, con intervalo entre ellos de aproximadamente un segundo y serán reforzadas las emisiones correctas del sujeto con intervalos no mayores de dos segundos, hasta completar diez ejecuciones correctas consecutivas por lo menos. Cada sesión constará de 20 ensayos.

30.- a).- El instructor dará la instrucción para imitar ambos pares, emitiéndolos con un intervalo entre ellos de aproximadamente un segundo, y reforzará la imitación correcta de ambos con intervalos entre ellos no mayores de un segundo, hasta completar diez respuestas correctas consecutivas por lo menos. Cada sesión constará de 20 ensayos. b).- El instructor dará la instrucción "dí", seguida por los pares componentes juntos, y reforzará cada imitación del sujeto de los dos pares también juntos, hasta completar por lo menos diez respuestas correctas consecutivas. Cada sesión constará de 20 ensayos

La palabra así enseñada, pasará a ser reforzada al inicio de las sesiones, y se tomará otra para encadenarse.

PROGRAMA 7

NOMBRAR OBJETOS EN SU PRESENCIA (TACTING)

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es que el sujeto diga el nombre del objeto que se le presenta, dentro de los dos segundos siguientes a que el instructor dice: - "¿ Qué es esto?", y le presenta cualquiera de los obje-

tos o sus representaciones. El sujeto deberá responder de la misma manera ante los objetos, según su forma, independientemente de otras características físicas (color, tamaño, etc.).

Procedimiento.-

Se tomará una línea base de las veces que el sujeto nombre correctamente cada objeto, en los dos segundos siguientes a que el instructor se lo presenta y dice, "¿Qué es esto?". El instructor hará tres presentaciones de cada uno de los objetos, siendo éstos de diferente tamaño y color.

El procedimiento para establecer la respuesta vocal adecuada, ante la presencia de un objeto o su representación, será el siguiente: el instructor presentará uno de los objetos (o su representación) al mismo tiempo que lo nombra (siguiendo a la instrucción "dí") y reforzará cada vez que el sujeto también dice el nombre del objeto, dentro de los dos segundos siguientes a que el instructor da la instrucción.

Cuando el sujeto imite correctamente el nombre del objeto en la presencia de éste, diez veces consecutivas por lo menos, el instructor desvanecerá (+) el estímulo auditivo (nombre del objeto dicho por él), comen

-
- (+) Este caso no es propiamente de desvanecimiento, ya que los estímulos auditivos se eliminaron de "golpe" y no gradualmente (eliminando porciones del estímulo). En este nivel los autores consideran innecesario la eliminación gradual del estímulo auditivo; pero en otros casos pudiera ser necesario efectuar el desvanecimiento propiamente dicho, o inclusive esperar un cierto tiempo en cada ensayo y si el sujeto no dice el nombre correcto, se le dará a imitar como en la condición anterior.

zando solo a presentar el objeto mientras dice: "¿Qué es esto?", y reforzará cada vez que el sujeto diga el nombre del objeto. Si el sujeto no lo nombra por lo menos en diez de veinte ensayos de prueba, se considerará que requiere más entrenamiento con el estímulo auditivo (imitación).

Cuando el sujeto haya nombrado el objeto en su presencia (sin que el instructor lo nombre) diez veces consecutivas por lo menos, empezará a reforzarse a principio de cada sesión, un cierto número de veces, la emisión de la palabra cuando el objeto es presentado en las condiciones descritas (con lo cual se considerará que la respuesta de nombrar está bajo el control de la presencia del objeto). Al final de la sesión será tomado otro de los objetos para el que se repetirá el procedimiento.

Una vez que el sujeto responda correctamente ante por lo menos dos objetos, la presentación de éstos, al principio de la sesión, será alternada al azar. Cada sesión constará de 20 ensayos.

Para objetos no disponibles, se seguirá el mismo programa pero utilizándose imágenes de los mismos. Un programa semejante será utilizado para enseñar a responder a otras dimensiones físicas de los objetos en el medio ambiente, como nombrar colores, nombrar acciones, tamaños, etc.

PROGRAMA 8

IMITACION DE CADENAS DE PALABRAS

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es que el sujeto

iguale cada una de las cadenas de palabras emitidas por el instructor en los cuatro segundos siguientes a que éste da la instrucción "dí..." y emite la cadena. Las cadenas a enseñar estarán formadas por las palabras que el sujeto ya ha aprendido.

Procedimiento.-

Se tomará una línea base del número de veces que el sujeto imite cada una de todas las cadenas de palabras que forman la frase que se va a enseñar, dentro de los cuatro segundos siguientes a que el instructor la emite siguiendo la instrucción "dí...". Se harán tres ensayos de prueba con cada cadena de palabras.

Si el sujeto imita en la línea base la cadena de palabras que corresponde a la frase completa que se va a enseñar, se continuará reforzando su imitación hasta que el sujeto la imite por lo menos diez veces consecutivas.

Si el sujeto solo imita cadenas de palabras que son parte de la frase completa a enseñar, se reforzará su imitación un cierto número de veces al principio de las sesiones; si el sujeto imita solo palabras y/o cadenas parciales de la frase a enseñar, se procederá de la siguiente forma; se tomarán como eslabones o partes de la cadena a enseñar, las cadenas parciales que el sujeto emite, y las palabras que no emite en forma encadenada, inicialmente se reforzará cada imitación del último eslabón de la cadena un cierto número de veces; y después serán seguidos los siguientes pasos:

10.- Se darán a imitar en forma alternada los eslabones de la cadena penúltimo y último, y se reforzará

la imitación de cada uno. Se continuará este procedi-
miento hasta que el sujeto imite correctamente en por -
lo menos diez ensayos consecutivos. Cada sesión constar-
rá de 20 ensayos.

2o.- Se darán a imitar en forma alternada los es-
labones de la cadena penúltimo y último, y se reforzará
la imitación del último cuando los dos hayan sido emiti-
dos. Se continuará este procedimiento hasta que el suje-
to imite correctamente en por lo menos diez ensayos con-
secutivos. Cada sesión constará de 20 ensayos.

3o.- Se darán a imitar juntos los eslabones de -
la cadena penúltimo y último, y se reforzará cada imita-
ción correcta de ambos. Este procedimiento se continua-
rá hasta que el sujeto imite ambos en por lo menos cin-
co ensayos consecutivos. Cada sesión constará de 20 en-
sayos.

Una vez logrado lo anterior, la cadena producida
se considerará como el último eslabón de la cadena com-
pleta a enseñar, y se tomará el siguiente eslabón, a en-
cadenar, siguiéndose los mismos pasos descritos ante --
riormente. Este procedimiento se repetirá las veces que
sea necesario, hasta que el sujeto imite la cadena com-
pleta.

c.- D I S C U S I O N

Un programa para el establecimiento de conducta verbal vocal como el que aquí se propone, presenta desde luego, notables limitaciones e innumerables puntos de discusión. Entre los primeros, puede señalarse la omisión de muchas consideraciones metodológicas de importancia en cuanto a la elección de los procedimientos más adecuados para establecer un repertorio vocal.

El presente programa tampoco incluye el establecimiento de un control social sobre el lenguaje, es decir, no capacita a los sujetos para hablar en los escenarios naturales; esto sería función de un programa diferente que tuviera como pre-requisito el cumplimiento al que hemos propuesto.

Por otro lado, el programa no puede seguirse con sujetos que no tengan un equipo biológico tan completo como el que aquí se requiere (por ejemplo: un ciego).

Un programa sobre conducta verbal más completo, tendría que incluir también algún entrenamiento en control instruccional, pues este tipo de control es parte de las interacciones verbales comunes.

Entre los puntos de discusión que un programa como el que aquí presentado sugiere, podemos señalar los siguientes:

Aunque este programa ha sido elaborado para el establecimiento de la conducta verbal vocal, también puede ser utilizado para enseñar solo aquellas clases de respuesta que son anteriores a la conducta verbal

propiamente dicha; por ejemplo: la orientación, la conducta imitativa, etc. y que pueden ser interesantes en sí mismas.

En casi todos los programas aparece una anotación que indica que las sesiones se dividen en dos partes: la primera parte tiene dos funciones: 1o. para el mantenimiento de las respuestas ya adquiridas y 2o. como entrenamiento en discriminación. También se indicó que en la primera parte se reforzará un número de veces las respuestas interesantes recién adquiridas. No se señala en dichas secciones un número fijo de reforzamientos, debido a que el número de respuestas aprendidas incrementa y las sesiones se harían cada vez más largas, impidiendo que pudiera efectuarse la segunda parte de las sesiones que consiste en el establecimiento de nuevas respuestas. Decir que la respuesta recién adquirida se reforzará un cierto número de veces, significa que se deberá ir ajustando el número a medida que incrementan las respuestas

Los registros de conducta del sujeto que son tomados a lo largo del programa, se efectúan por medio de dos observadores independientes y se calcula un índice de confiabilidad entre ellos; este procedimiento podría resultar demasiado sofisticado en situaciones de entrenamiento prácticas, en donde lo que interesa no es tanto un refinamiento metodológico, sino un cambio en la conducta. Además de la desventaja que representa tener dos personas efectuando los registros a lo largo de todo el entrenamiento.

Para tener un inventario de la conducta verbal actual antes de iniciar el programa, se propuso efectuar

un registro continuo de los sonidos emitidos por los sujetos en escenarios naturales, arreglados de tal manera que existan personas que interaccionen con los sujetos y que estas personas proporcionen reforzamiento primario, cuando el sujeto emita cualquier sonido, efectuándose las sesiones en diversos escenarios; este procedimiento se instauró para tratar de probar el repertorio real de los sujetos, evitándose así condiciones en las que los sujetos pueden hablar, pero no lo hacen, como el caso de sujetos mutistas.

En la prueba inicial del programa, se propusieron algunos porcentajes de respuesta de los sujetos, como los mínimos para poder iniciar el entrenamiento desde algún programa determinado; es obvio que dichos porcentajes y niveles solo podrán ser establecidos con alguna precisión hasta que el programa se aplique en forma extensiva y variando sistemáticamente dichos criterios.

En los procedimientos generales se dijo que al tomar la línea base se pedía al sujeto imitar respuestas que ya había aprendido, intercalándose éstas con las imitaciones que se estaban probando en algún programa particular; esto tenía por objeto mantener respondiendo al sujeto, teniendo así un registro más preciso de su conducta. En estos casos se reforzaba simplemente el responder.

El objeto de las líneas base que se tomaron en todos los programas no es la demostración de ningún cambio en la conducta, puesto que éste se demuestra a partir de la línea base inicial; sino más bien para determinar si a partir de cierto nivel de complejidad de la conducta, los sujetos ya pueden emitir otras respuestas no moldeadas (imitación generalizada) o para determinar



los procedimientos que van a seguirse inmediatamente -- después.

Como cada respuesta correcta es reforzada, el sujeto puede aumentar su tasa de cierta respuesta, sin atender diferencialmente a la instrucción, de modo que si se le da la misma instrucción, pueden registrarse respuestas correctas "falsas", tratándose solo de una respuesta de alta tasa ante cualquier instrucción, es decir, independiente de la instrucción específica; por eso, cuando son tomadas las líneas base de emisión de respuestas distintas, las peticiones de éstas deberán ser distribuidas al azar.

En cuanto a la manipulación de los eventos reforzantes, se consideró que "...aunque el reforzador natural por hablar en el ambiente normal es el efecto del que habla sobre el que escucha, la comida puede ser usada para incrementar la frecuencia de hablar debido a que es una forma directa de instalar la conducta vocal." (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 41), también se consideró que "para lograr cambios más rápidos y significantes con niños retardados, no puede sobreemfatizarse la necesidad de usar reforzadores intrínsecamente poderosos, hecho esto más efectivo a través de una adecuada privación" (Sloane y MacAuley, 1968; Pág. 164). Para un sujeto privado, el alimento podría resultar un reforzador ideal siempre que éste fuera fácilmente soluble y que se proporcionara en cantidades muy pequeñas, para evitar una rápida saciedad, y que se administre inmediatamente después de una respuesta correcta.

En general algunas consideraciones metodológicas que pueden contar para el éxito al moldear la conducta

verbal son: "que las sesiones sean breves, lo adecuado del estímulo usado como reforzador, la uniformidad de su aplicación, y la definición de la respuesta de tal manera que pueda ser registrada y tratada consistentemente" (Honig, 1966; Págs. 802 - 808).

En los procedimientos generales se indicó que en caso de presentarse alguna conducta disruptiva, ésta debería eliminarse antes de continuar con el programa, "un procedimiento típico requiere que el experimentador permanezca serio sin ninguna expresión facial, con la cabeza caída sobre el pecho, y con los ojos cerrados, durante sesenta segundos. Si el niño fracasa dos veces consecutivas al emitir una respuesta aceptable o una buena aproximación, un tercer fracaso consecutivo requiere que el experimentador abandone el cuarto por dos o tres minutos" (Sloane y MacAuley, 1968; Pág. 86).

Siempre que los sujetos son reforzados, la presentación del reforzador es apareada con la presentación de frases de uso común tales como "muy bien", "eso es", etc. Aunque aquí no se evalúa, el objeto de este procedimiento es que podemos esperar que las frases, siendo verbalizaciones que naturalmente no tienen poder para fortalecer las respuestas que siguen, pudieran adquirirlo a través del apareamiento con el reforzador primario, convirtiéndose así en reforzadores condicionados.

En todos los programas se debe considerar que habiendo en términos de ayuda, al principio se le pide al sujeto una respuesta perfecta, si no la emite, se le van proporcionando ayudas cada vez mayores, si es que no puede con ayudas más pequeñas; en esto consiste una

progresión de pequeños pasos, y aunque esta condición parece ser la más adecuada, cabe aclarar que no siempre es posible realizarla.

Los criterios establecidos, solo son pautas arbitrarias para probar la parte siguiente del programa, -- por eso, si en algún segmento del programa esos criterios resultan inadecuados, es necesario tomar alguna medida adicional como lo sería por ejemplo proporcionar un mayor entrenamiento en el paso anterior.

El programa propuesto para establecer la orientación hacia el instructor, se basa principalmente en la instigación de la respuesta, tanto de seguimiento ocular, como de la orientación propiamente dicha; es probable que esta respuesta pudiera ser establecida a través de un procedimiento más sencillo, como el moldeamiento; es decir, reforzando respuestas de orientación cada vez más próximas hacia el instructor. En el presente trabajo no se optó por esta alternativa, debido a la dificultad para establecer los criterios de reforzamiento diferencial y las aproximaciones sucesivas que dicha ejecución requiere. Por lo contrario, se prefirió ser consecuente con uno de los objetivos de este trabajo; el presentar programas completamente descritos.

El procedimiento para probar e incrementar el seguimiento ocular, tiene como función adicional que los observadores y el experimentador aprendan a "identificar" la manera particular de orientación de los ojos -- cuando ésta no es normal, por tener la necesidad de observarla y conducirse en función de su ocurrencia en -- segmentos posteriores del programa. Por otro lado tiene

la función de que el sujeto aprenda a permanecer con los ojos orientados al reforzador un tiempo considerable, y con esto facilitar la permanencia requerida posteriormente en la orientación hacia el instructor. En esta respuesta es requerida una permanencia mínima de la orientación; dicha permanencia es interesante en sí misma, pero al mismo tiempo hace más probable una alta confiabilidad en la observación de la respuesta.

El lado hacia el cual cada vez tiene que moverse el reforzador, se hace variar de modo que pueda apreciarse con gran seguridad cualquier control de la orientación ocular por el movimiento del reforzador.

El desarrollo de un repertorio imitativo es aparentemente, una condición necesaria para la adquisición del lenguaje (el niño que es incapaz de repetir los sonidos hechos por otros, no desarrolla un habla adecuada) los sordos, por ejemplo, pueden no pasar de los primeros pasos del desarrollo del lenguaje, no alcanzan el nivel en el que se repiten los sonidos hechos por otros (Sloane, 1968; Pág. 64).

Las respuestas motoras fueron presentadas para imitación en un orden alternado al azar, para garantizar que el sujeto responde a la similaridad entre su conducta y la del modelo, y no otras características de los estímulos (discriminación del orden de presentación, etc.).

En el procedimiento del programa de imitación de posiciones se indicó que la secuencia de enseñanza sería, primero reforzar un cierto número de veces la imitación de las respuestas motoras "gruesas" ya aprendi -

das, e inmediatamente después hacer la prueba de imitación de las respuestas interesantes, continuándose este procedimiento hasta que el sujeto iguale en por lo menos tres ensayos, cada una de tres respuestas modelo -- por cuatro que se le presenten, ninguna de las cuales -- haya sido enseñada directamente; el objetivo en este -- segmento del programa, es tener al sujeto imitando respuestas que no han sido moldeadas directamente, para facilitar las etapas posteriores del programa; o sea: "la creación de un repertorio imitativo no verbal, da lugar a esperar que resulte un fortalecimiento que haga más -- probable la imitación verbal por imitación generalizada" (Baer y Sherman, 1964).

Al niño se le pide un cierto número de conductas motoras simples, ejecutadas en imitación del experimentador; este entrenamiento se debe continuar hasta que -- el niño responde a la similaridad entre su conducta y -- la del modelo, y produce imitaciones generalizadas, esto es, que el niño sea capaz de imitar un número de respuestas perfectamente, siguiendo su demostración inicial. Una vez que el niño esta imitando conductas sobre las cuales no recibe entrenamiento especial, el repertorio puede ser utilizado como una técnica de remedio -- (Sloane, 1968; Págs. 68 - 69).

¿Por qué la prueba indica si el sujeto imita cuanta respuesta se le dé a imitar? Las respuestas modelo -- de la prueba son una muestra de la multitud de respuestas que podría pedirse al sujeto, y siendo una muestra específica, la probabilidad es muy baja de que en el pasado, le hayan enseñado directamente respuestas específicas ante estímulos específicos. Las respuestas enseña

das directamente no son muestra de imitación generalizada, ya que el imitarlas puede ser simplemente una relación establecida entre un estímulo específico y una respuesta específica, y no que esté establecida la "característica conductual" de igualación a la muestra; es decir, podría tratarse de simples discriminaciones de estímulo, y no de imitación generalizada. Solo es posible afirmar que el sujeto ha aprendido a imitar, si generaliza la imitación, es decir, si produce imitaciones en las que no ha sido entrenado. A partir de esto, se podría probar si ya ha llegado el punto en que es pertinente entrar en el programa donde se espera algún grado de imitación de movimientos de la boca, probando si el sujeto generaliza su imitación hacia imitaciones (perfectas o imperfectas) que no le han sido reforzadas.

Se hace distinción entre respuestas imitativas motoras "gruesas" y finas, debido a la facilidad de dar prompt a las primeras, en relación a la dificultad de hacerlo con las segundas.

En relación a la instigación de la respuesta pueden hacerse algunas consideraciones: por ejemplo, pudo no haberse tocado al sujeto junto con la instrucción, sino hasta que se va a proporcionar la ayuda, o puede proporcionarse la ayuda desde el principio, inmediatamente después de la instrucción o efectuar ensayos de prueba sin la ayuda, también podría proporcionarse la ayuda después de transcurrido cierto tiempo, dando parte del estímulo de ayuda desde el principio, o también se podría dar la ayuda después de transcurrir cierto tiempo, sin dar ninguna parte del estímulo al principio y haciendo ensayos de prueba con parte del estímulo de ayuda. Todas estas, son condiciones que tendrán que ser

probadas para tener una información más adecuada que - mejorar la técnica para instigar la respuesta.

Las instrucciones que se usan antes de cada modelamiento, no son importantes para el establecimiento de la respuesta en imitación; son propuestas en el presente programa, para que la situación ante la que el sujeto responde, sea consecuente con situaciones que se encuentran en el ambiente social natural.

Las respuestas sin espejo y ante el espejo, pueden ser consideradas como pertenecientes a la misma clase de respuestas, tomando en cuenta que los aspectos relevantes de las interacciones son la conducta del modelo, la conducta del sujeto, y la similaridad entre ellas. El sujeto en un principio puede orientarse hacia el instructor cuando éste habla, en lugar de mantenerse orientado hacia el espejo; este inconveniente parece fácil - de eliminar en cualquier situación; por ejemplo el instructor podría impedir que el sujeto lo observe directamente, acercándose al espejo de forma tal que solo a través de éste, pueda ser visto el movimiento.

Los movimientos de la boca enlistados en el Programa 3, son los que se consideraron aproximados a aquellos que son necesarios para la emisión de los sonidos, y que además, pueden ser registrados por observación directa.

Si en la línea base de posiciones de la boca el sujeto no emite ninguno de los movimientos, puede ser - útil reforzar aproximaciones sucesivas, es decir, reforzar diferencialmente respuestas cada vez más próximas a la esperada, empezando por reforzar cualquier respuesta con la boca.

Al tomar la línea base de posiciones de la boca puede ser incluida, en la hoja de registro, una columna más que contenga el tiempo que tarda el sujeto en responder, pues en la forma del programa sugerido, puede pasarse innecesariamente a los sujetos por los tres requisitos de tiempo establecido, debido a que no se tiene una línea base del tiempo en que los sujetos responden.

Resulta necesario señalar que cuando cualquier sujeto, en forma permanente, mantenga una de las posiciones de la boca interesantes para la enseñanza del lenguaje, el instructor puede prescindir de la enseñanza de esa posición.

En el programa de sonidos específicos, se consideró innecesario tomar una línea base en este nivel del programa, porque no hay razón para suponer que el entrenamiento en disminución de tiempo para responder, alteraría la ejecución que fue observada en la línea base que se tomó anteriormente.

Los sonidos correspondientes a la lista de movimientos de la boca propuestos, no son todos los necesarios para la adquisición del lenguaje; faltan otros como la ñ, ll y ch; para los cuales proponemos que sean enseñados por separado y después de los enlistados; la razón de esto es que las posiciones necesarias para emitirlos parece imposible registrarlas por observación directa.

También se indicó que si el sujeto no imita un cierto sonido específico en un número considerable de ensayos, utilizando el procedimiento propuesto, se comenzaría a hacer ensayos en los que se utilizaría un

procedimiento de moldeamiento; se dijo también, que se haría uso de prompt en los casos que sea necesario y posible. Estas consideraciones son hechas en base a una posible dificultad especial para enseñar algún sonido específico; por ejemplo es conocida la dificultad que presenta la enseñanza de sonidos como la "s" y la "r";- en tales casos podría ser conveniente usar un prompt como soplar o "apagar" un fósforo, en el caso de la "s".

Para sujetos que en la línea base de imitación de cadenas de sonidos imiten algunas de éstas, podría ser conveniente que el programa fuera ramificado en esa parte, de modo que se pruebe enseñar las cadenas, dando las a imitar desde el principio; y solo para aquellos sujetos que no las aprendan con cierta rapidez se seguirán caminos más largos y graduales como el que se propone en el programa.

Para establecer un encadenamiento el procedimiento de imitación tiene algunas limitaciones: "es a menudo útil para formar la fuerza de respuestas adquiridas previamente, pero menos útil para encadenar los miembros de una secuencia de cualquier fuerza o complejidad" (Millenson, 1967; Pág. 275) los principios conductuales significantes usados al establecer cadenas son:- (1) aproximación sucesiva de cada miembro, (2) poner cada miembro bajo control discriminativo, y (3) el uso de estímulos con el papel doble de indicador discriminativo y como reforzador condicionado para enlazar cada miembro con el siguiente" (Idem, Pág. 259).

Cuando ya se tiene al sujeto imitando cada uno de dos de los eslabones de una cadena, se espera que el segundo (último), compuesto hasta el momento por el mo-

delamiento y la respuesta del sujeto, se convierta en reforzador condicionado y pueda utilizarse como tal para el primer eslabón, pudiéndose eliminar el reforzador primario que se tenía para éste. En este punto podemos esperar que el segundo eslabón será emitido por el sujeto, aún sin que siga presentándose el modelamiento (estímulo antecedente), por la presentación de un estímulo que lo ha acompañado: el primer eslabón. Y podemos esperar que el primer eslabón se mantendrá a pesar de que se quite una parte de su reforzador: el modelamiento. Podemos suponer que sin este punto no se emitiera el segundo eslabón por falta del estímulo antecedente, el primer eslabón podría tender a desaparecer por la no aparición del segundo, que es su reforzador.

Ya establecida la cadena, se decide ponerla bajo el control de un estímulo adecuado, como es el modelamiento de la cadena completa, en sustitución de un modelamiento parcial. El instructor tiene que decir la cadena (los dos eslabones juntos) para que se esté pidiendo una real imitación; es decir, que cuando el sujeto ya emite la cadena, se pondrá bajo un control imitativo, porque dejarla bajo control del modelamiento de un eslabón, traería como consecuencia que si aprende otras cadenas que lleven ese mismo eslabón, dirá indistintamente cualquiera de ellas ante el modelamiento del eslabón común.

Podría proponerse que al principio de cada sesión sea reforzado más que otra cosa el segundo (último) eslabón de la cadena, para incrementar la probabilidad de que pueda ser utilizado como reforzador del primer eslabón.

En los programas de nombrar objetos en su presen

cia y mandos de palabras, se propuso tomar una línea base del número de veces que el sujeto nombrara cada objeto; resulta esperable que ningún sujeto de ninguna respuesta correcta, por lo menos no como función del entrenamiento proporcionado en este programa.

III

PRUEBA DEL PROGRAMA

Introducción

Método

Resultados

Discusión

PRUEBA DEL PROGRAMA

a). INTRODUCCION

Una prueba del programa que aportara suficientes datos para mostrar la utilidad del mismo, y que permitiera efectuar las modificaciones necesarias para incrementar su eficiencia, tendría que ser hecha en un gran número de ocasiones, con un gran número de sujetos.

Aquí se presenta un primer intento, o mejor dicho un paso inicial para probar el programa sugerido, en el que se utilizaron cuatro sujetos con retardo en el desarrollo de la conducta verbal vocal, siendo el propósito general que éstos emitieran, como mandos, las cadenas de palabras: "dame la copa" y "dame la taza".

b). METODO

1. Sujetos.- Fueron sujetos del presente estudio, cuatro niños del Centro de Educación Diferencial "Dr. José de Jesús González", en el Distrito Federal; el sujeto No. 1, hombre de quince años de edad, según el reporte médico fue diagnosticado como débil mental profundo; los reportes de los maestros indicaron que se trataba de un niño que no hablaba ni interactuaba en absoluto con sus compañeros. Una observación directa y sistemática de su conducta, reveló que el sujeto no emitía ninguna conducta verbal vocal, sino solo algunas vocalizaciones que se clasificaron como gritos. El sujeto No. 2, fue un niño de quince años de edad, cuyo reporte médico indicaba debilidad mental profunda; según el reporte de sus instructores, el niño era

distraído e interactuaba solo ocasionalmente con -- otros niños. La observación directa de su conducta -- mostró que solo emitía algunas verbalizaciones. El su --
jeto No. 3, fue una niña de catorce años de edad que fue diagnosticada como débil mental superficial; se --
gún los maestros era una niña muy agresiva y reacia a toda medida disciplinaria. La observación directa de su conducta mostró que el sujeto emitía dos palabras, cuatro verbalizaciones diferenciables y algunas vocalizaciones no diferenciables. El sujeto No. 4, un niño de siete años de edad, fue reportado como débil --
mental superficial y sufría de ataques de epilepsia; -- sus maestros indicaron que se trataba de un niño tran --
quilo que jugaba e interactuaba bastante con sus compañeros. La observación de su conducta mostró que de --
cía tres palabras, ocho verbalizaciones identifica -- bles y otras vocalizaciones que no se pudieron dife --
renciar.

2. Escenarios y Materiales.- El escenario en -- el que se trabajó fue un cuarto de la misma escuela, -- de 2 x 4 m²; en el que había un armario y una cama, -- estando las paredes vacías ; se trabajó con luz natu --
ral. Fueron utilizados los aparatos y materiales que el programa indica y, de acuerdo a las respuestas ver --
bales específicas que se iban a enseñar, fueron utili -- zadas tres copas y tres tazas, transparentes, de dife --
rentes tamaños y colores.

3. Procedimientos.- Habiéndose observado el ni -- vel conductual inicial de los sujetos, se encontró ne --
cesario seguir con ellos el programa para el estable -- cimiento de la conducta verbal vocal. Los procedimien --
tos sugeridos fueron seguidos rigurosamente, con excep --

ción del programa "mands de cadenas de palabras", en cuyo caso se utilizó un programa especial.

Fueron utilizados como reforzadores, dulces pequeños y fácilmente solubles.

Al efectuarse la prueba inicial, los datos obtenidos en ella indicaron el nivel desde el cual se comenzaría a trabajar con los sujetos; así tenemos -- que para los sujetos Núms. 1 y 2, se tuvo la necesidad de empezar desde el programa 1. El sujeto No. 3 -- mostró en alguna medida una orientación hacia el instructor, por lo que se le incluyó desde el programa 2. El sujeto No. 4 mostró tanto una adecuada orientación como un cierto repertorio imitativo, por lo que se comenzó a trabajar con él, a partir del programa 3.

Con el sujeto No. 1, fue necesario utilizar -- procedimientos de extinción y "time out", para el control de conductas disruptivas, consistentes en gritos y llanto ante la proximidad de cualquier persona.

En el programa 2, las respuestas interesantes que se pidió en imitación a los sujetos No. 2 y 3 fueron: dedo índice en la nariz, dedo índice en el ojo, dedo índice en la oreja, y mano cubriendo la boca.

Las respuestas motoras "gruesas" que se utilizaron en el entrenamiento en imitación fueron: brazos arriba, brazos a los lados, mano sobre la cabeza, mano sobre el hombro y palmas de las manos tocándose.

En el programa 3, las posiciones de la boca -- que se enseñaron a los sujetos No. 2, 3 y 4 fueron: -

boca abierta, boca cerrada labios juntos, lengua --
 atrás de los dientes de arriba, labios separados dien
 tes juntos, boca abierta con la lengua atrás de los -
 dientes de abajo.

El programa de sonidos específicos solo fue se
 guido con los siguientes sonidos: d,a,m,e,l,t,s,c,o,p,
 y no con todos los sonidos del lenguaje y no con to -
 dos los sonidos del lenguaje que se enlistaron en el
 programa sugerido.

En el programa 6, se establecieron las siguien
 tes cadenas de sonidos: dame, la, copa, taza; y en el
 programa 7, se enseñó a nombrar en su presencia: una
 copa y una taza; y finalmente se establecieron como -
 mandos las cadenas de palabras: "dame la copa" y "dame
 la taza" (programas 8 y 9).

Con el sujeto No. 3, se tuvo necesidad de uti
 lizar un procedimiento de moldeamiento para estable -
 cer el sonido "s"; este procedimiento consistió básic
 amente en reforzar sonidos cada vez más próximos al
 esperado, comenzando por reforzar cualquier sonido -
 que el sujeto emitía.

Al final de cada sesión se graficaron los da -
 tos correspondientes a la misma para tener alguna me
 dida del desarrollo de la ejecución del sujeto.

A veces en un programa dado, se tuvo la necesi
 dad de reforzar un poco más respuestas que ya habían
 sido establecidas y mantenidas por algún tiempo; por
 ejemplo, al encadenar palabras, hubo ocasiones en que
 fue necesario establecer la emisión de un eslabón, en

forma aislada primero, para después ponerla en la cadena.

El programa especial de "mands de cadenas de palabras" fue el siguiente:

CADENAS DE PALABRAS QUE ESPECIFICAN SU REFORZADOR

(MANDS DE CADENAS DE PALABRAS)

Objetivo.-

El propósito de esta actividad es enseñar al sujeto a que diga las cadenas de palabras: "dame la taza" o "dame la copa", según cual sea el objeto que contenga el reforzador, cuando el instructor presenta juntos una taza y una copa, colocando el reforzador en cualquiera de estos dos objetos, y dice: "¿Qué quieres?"; el sujeto deberá responder dentro de los cuatro segundos siguientes a la pregunta del instructor.

Procedimiento.-

Se tomará una línea base del número de veces que el sujeto dice la cadena de palabras (dame la taza o dame la copa) que se refiere al objeto que contiene el reforzador, dentro de los cuatro segundos siguientes a que el instructor pregunta "¿Qué quieres?" y le presenta una taza y una copa, colocando el reforzador en cualquiera de estos objetos, siendo alternada esta colocación al azar; se efectuarán diez ensayos de prueba.

Si el sujeto dice en la línea base por lo menos tres veces cada una de las cadenas de palabras cuando el objeto al que se refiere es el que contiene

el reforzador, se considerarán establecidos los mandos "dame la taza" y "dame la copa", faltando solo reforzar más la ejecución de éstos, hasta alcanzar un nivel conductual más alto.

Si el sujeto no emite los mandos alcanzando el criterio anterior (tres de cada uno de los diez ensayos de prueba), se procederá de la siguiente manera:-- se harán ensayos en los que el instructor colocará en uno solo de los objetos el reforzador, diciendo: "¿Qué quieres?" y reforzándose cada emisión de la cadena de palabras que se refiera a dicho objeto, hasta que el sujeto la diga diez veces consecutivas en cada una de dos sesiones también consecutivas; enseguida se llevará a cabo un procedimiento igual, pero poniendo el reforzador en el otro objeto.

Logrado lo anterior, el instructor comenzará a presentar los dos objetos al mismo tiempo, colocando el reforzador solo en uno de ellos (siendo esta colocación alternada al azar) y diciendo: "¿Qué quieres?"; se reforzará cada emisión de la cadena de palabras -- que señale el objeto que contiene el reforzador (+) y se continuará este entrenamiento hasta que el sujeto emita los mandos en diez ensayos consecutivos por lo menos. Cada sesión constará de 20 ensayos.

(+) Si el sujeto no emite por lo menos 10 respuestas correctas en los 20 ensayos de prueba, se volverán a hacer ensayos tomando por separado cada uno de los objetos, hasta lograr una prueba en la que se alcance el mencionado criterio.

c). RESULTADOS

Los resultados que aparecen a continuación corresponden solo a los programas por los que los sujetos pasaron en forma completa. No se incluyen los resultados de 23 hojas de registro que se anularon debido a una -- confiabilidad entre observadores menor de 85%, en las -- sesiones correspondientes. Tampoco se incluyen los re -- sultados obtenidos en algunas líneas base del programa, por lo tanto, si en algún nivel de entrenamiento no apa -- recen los datos correspondientes a alguna ejecución que estaba señalada en un programa, esto es debido a que el sujeto en la línea base emitió dicha ejecución con el -- criterio señalado. También están excluidos los datos -- del entrenamiento que se proporcionó al inicio de las -- sesiones, es decir, cuando el sujeto ya emitía alguna -- respuesta y ésta pasaba a ser reforzada en la primera -- parte de cada sesión.

En la gráfica No. 1, se muestra la cantidad de -- entrenamiento en cada programa, para cada sujeto. Para el sujeto No. 3 los datos que se obtuvieron en la prueba inicial, mostraron que era innecesario el establecimiento, de acuerdo con el programa correspondiente, de la orientación hacia el instructor (Programa 1); para -- el sujeto No. 4 no fue necesario establecer, de acuerdo con los programas correspondientes, la orientación ha -- cia el instructor y la imitación motora no verbal (Programas 1 y 2).

Con el sujeto No. 1 se abandonó el entrenamiento (por causas de fuerza mayor) cuando empezaba el programa de imitación de posiciones.

El sujeto No. 4 fue el único con el que se siguió

el programa en forma completa; con los demás solo fueron seguidos segmentos del mismo.

Los resultados en el programa de imitación de posiciones, incluyen el entrenamiento que se proporcionó hasta que los sujetos imitaron las respuestas interesantes con el criterio señalado.

Los resultados correspondientes al sonido "s", - con el sujeto No. 3, que aparecen en el programa de imitación de sonidos específicos, se refieren a las sesiones en las que se moldeó dicho sonido, y en las que se hicieron 35 ensayos en promedio.

En el programa "nombrar objetos en su presencia" no se incluyen los datos de las sesiones en que se presentaba el estímulo discriminativo auditivo; solo se anotaron los correspondientes a las sesiones en que el sujeto ya respondía (por lo menos en la mitad de los ensayos), sin darle el estímulo auditivo para la imitación.

En el programa especial de mandos, los resultados que están anotados se refieren solo a las sesiones en las que fueron presentados los dos objetos juntos.

d). DISCUSION

Como puede ser observado, el programa no fue aplicado o probado exactamente de la manera que fue sugerido originalmente, sino que se hicieron sobre la marcha modificaciones que resultaban más acordes con las experiencias que se tenían en la situación real; por ejemplo, se modificaron algunos criterios en cuanto al uso de prompts. En general, todos los criterios consignados en el programa

ma sugerido, fueron arbitrarios, y aunque así las probamos, nuevos intentos deberán explorar qué criterios son los más adecuados en cada uno de los segmentos del programa. En relación a este punto, debe tomarse en cuenta que las pruebas son los "indicadores" de lo que procede, con apego al desarrollo de la conducta del sujeto.

Los resultados obtenidos en la prueba del programa, para lograr establecer la orientación hacia el instructor, sugieren tomar en consideración, que aunque el programa propuesto fue útil para establecer la orientación, el número de sesiones que requirió con los sujetos No. 1 (46 sesiones), y No. 2 (24 sesiones), hacen pensar que quizás éste no es el procedimiento más adecuado para lograr dicha ejecución; probablemente el uso de un procedimiento como el moldeamiento pudiera ofrecer mejores resultados. Aunque en la discusión del programa se explicó por qué el moldeamiento no se utilizó en este nivel, es indudable que una nueva prueba del programa deberá considerar la posibilidad de su uso, y señalar en qué medida el moldeamiento resulta más adecuado en relación a los procedimientos aquí utilizados.

Apartir del programa 2, se requiere que los sujetos empiecen a producir imitaciones que no son enseñadas directamente; sin esta condición resultaría extremadamente difícil que un sujeto pasara a los programas posteriores, debido a la gran cantidad de trabajo de enseñanza que esto supondría. Los resultados en los programas 3, 4 y 5, muestran, en alguna medida, la adquisición progresiva de respuestas para las que no se proporcionó, explícitamente ningún entrenamiento; por ejemplo, en el programa de imitación de posiciones de la boca, -

todos los sujetos a los que se les aplicó, respondieron correctamente cuando se les pidió, en imitación, la respuesta "boca abierta", sin que esta posición fuera enseñada directamente; lo mismo puede decirse, por ejemplo, del programa de imitación de sonidos específicos, donde no fue necesario establecer los sonidos "a,"o", y "p",- con el sujeto No. 3, ni los sonidos "a", "m", "k", "p", y "t", con el sujeto No. 4.

En el Programa 3, se incluyó una lista de posiciones de la boca; estos movimientos fueron seleccionados porque son los necesarios para facilitar la emisión de sonidos que corresponden al lenguaje (en el idioma español); en este programa, cuando cualquier sujeto mantuvo en forma permanente, una de las posiciones de la boca - enlistadas, se prescindió de la enseñanza de dicha posición.

Con sujetos que en la línea base de imitación de sonidos (Programas 4 y 5), emiten por lo menos algunas de las vocales, se puede volver a hacer una nueva prueba de imitación de las consonantes, acompañándolas por una de las vocales que mejor imita; es de esperarse que, por lo menos para algunos sujetos, esta forma de imitar sonidos produzca más imitaciones que el presentar los - sonidos simples.

En el programa de emisión controlada de sonidos, se dijo que pueden presentarse dificultades especiales al efectuar la observación, debido a que se registraron la posición con sonido, si la respuesta se dió dentro - del límite de tiempo, y cuál fue el sonido emitido; se propuso como solución a este problema un entrenamiento adicional de los observadores, pero probablemente una -



solución más adecuada sería tomar la línea base de sonidos específicos en el programa que le corresponde.

Los datos que aparecen en la hoja de resultados del programa "Imitación de sonidos específicos", corresponden al entrenamiento de los sonidos que los sujetos ya imitaban, pero no lo hacían dentro del límite de dos segundos, ni con el criterio de diez respuestas consecutivas. Son excepción de esta condición, el sonido "s" - con el sujeto No. 3 y el sonido "l" con el sujeto No. 4, en cuyos casos primero se utilizó un procedimiento de moldeamiento para establecer los sonidos, y después se siguió el procedimiento indicado para respuestas que ya habían sido imitadas en alguna medida. En estas sesiones se hicieron en promedio 35 ensayos.

A veces, en un programa dado, se tuvo la necesidad de reforzar adicionalmente respuestas que ya habían sido establecidas y mantenidas por algún tiempo; por ejemplo, al encadenar palabras, hubo ocasiones en que fue necesario fortalecer la emisión de un eslabón, en forma aislada primero, para después ponerla en la cadena. En los resultados de dichas ejecuciones, no se anotaron los datos respectivos.

Aunque no se hizo en forma sistemática, cuando algún sujeto adquirió alguna respuesta interesante, en cualquier programa, ésta pasaba a ser mantenida al inicio de las sesiones; en estos ensayos se hizo el intento de abandonar el reforzamiento primario, haciéndolo primero intermitente, y posteriormente usando las frases de uso común sin la presentación del reforzador primario, salvo en los casos en que la ejecución se dete -

rioraba; este procedimiento no fue establecido con el objeto de probar su función reforzante adquirida, sino solo para poner al sujeto en contacto con las contingencias usuales en un ambiente natural.

En la última sesión del programa, estuvieron presentes dos personas ajenas al presente estudio, y se les pidió que reportaran lo que el sujeto No. 4 decía. Esto se hizo para asegurarse de que el sujeto decía las palabras correctamente, no solo a juicio de los observadores, que quizás estaban acostumbrados a oír las vocalizaciones, y podrían tomarlas como correctas cuando en realidad no lo eran.

En general, los resultados obtenidos en los cuatro casos estudiados, demuestran que los procedimientos descritos en el programa sugerido, pueden ser fructíferos en el establecimiento de conducta verbal vocal con niños retardados. El programa utilizado fue útil para enseñar sonidos y palabras, y en un caso (sujeto No. 4) frases.

IV

C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la prueba del programa, y de las consideraciones que suscitaron los puntos de discusión, podemos concluir que aunque la utilización del programa sugerido fue, en general, de utilidad para lograr el establecimiento de un repertorio vocal en niños retardados, en algunos aspectos no ofreció resultados completamente satisfactorios; por ejemplo, el tiempo utilizado por los dos sujetos que pasaron por el programa para lograr la orientación hacia el instructor, hace pensar en la conveniencia de utilizar un procedimiento más económico, como lo sería quizás el moldeamiento de dicha respuesta; otro tanto podría decirse del establecimiento de repertorios como la colocación de posiciones de la boca, y la emisión de sonidos específicos. En el presente trabajo no se propuso moldear estas respuestas, debido a la dificultad para poner en términos de un programa completamente descrito, los criterios de reforzamiento diferencial y las aproximaciones sucesivas necesarias para lograr la conducta terminal.

Aquí consideramos, que para lograr establecer -- conducta vocal, un programa debe incluir, necesariamente, procedimientos que garanticen un repertorio de imitación generalizada, es decir, tener a los sujetos imitando respuestas que no son moldeadas directamente. También es necesario utilizar procedimientos de moldeamiento en aquellos segmentos que han sido señalados, y en los que el presente programa tiene serias limitaciones.

El lenguaje fue considerado como conducta verbal

vocal, siendo ésto solo una parte del mismo; un programa general para enseñar el lenguaje, puede desarrollarse a partir del programa propuesto, siempre y cuando garantice también un control de estímulos más complejo, - que capacite a los sujetos para hablar en escenarios naturales. Para ello, deberán crearse las condiciones necesarias para establecer un control instruccional, pues este tipo de control es parte de las interacciones verbales comunes; en este sentido el programa propuesto -- tiene una notable limitación, pues está diseñado solo - para que el sujeto emita la conducta verbal que tiene - control sobre la conducta de otras personas, pero no incluye que el sujeto sea controlado por instrucciones de otras personas, lo cual es también interesante. Ha puesto énfasis en la conducta de la persona que habla, pero ha dejado a un lado la conducta del que escucha. El establecimiento de un control instruccional, en una situación natural, por lo general implicaría poner bajo el control de instrucciones, conducta que ya existe en el repertorio de un sujeto; en este sentido el presente programa sería un prerrequisito para el establecimiento de un control instruccional.

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta, es que el programa propuesto no incluye un procedimiento para probar la generalización, en un ambiente natural, de los procedimientos descritos, siendo ésto una condición necesaria que debe incluir cualquier programa de conducta verbal; podría sugerirse, por ejemplo, que a partir de un programa como el de nombrar objetos en su presencia, se observe las ejecuciones de los sujetos en los escenarios naturales, y se disponga reforzamiento, para las verbalizaciones que sean adecuadas.

Por otro lado, debe considerarse que el programa solo hace referencia al reforzamiento continuo de las emisiones vocales, lo cual no resulta acorde con las interacciones verbales comunes, por lo tanto, es necesario incluir también un procedimiento para lograr un control meramente social de dichas ejecuciones. Por ejemplo, se podría ir eliminando el reforzamiento continuo a medida que se avanzara en el programa, haciéndolo intermitente primero, mientras que por otro lado se pondrían en operación procedimientos para garantizar el valor reforzante de las frases de uso común que acompañan al reforzamiento.

En general, para establecer un programa general a partir del que hemos propuesto, deberá establecerse un control social que esté de acuerdo con las condiciones que prevalecen en un medio natural.

En relación a los eventos reforzantes, la manipulación de éstos se efectuó de acuerdo a las consideraciones expuestas en la discusión del programa sugerido, en donde algunos autores (Honig, 1966; Ferrster y Perrot, 1968; Sloane y Mac Auley, 1968), enfatizan el uso de reforzadores intrínsecamente poderosos al trabajar con niños retardados. La utilización de dulces pequeños y fácilmente solubles, mostró en la prueba del programa, propiedades altamente satisfactorias en cuanto al establecimiento y mantenimiento de las ejecuciones interesantes. El efecto de las frases de uso común que acompañaron siempre la presentación del reforzador primario, no fue evaluado en este trabajo; esto constituye una seria limitación en el sentido que estas frases, constituyen la consecuencia usual al hablar en un escenario natural.

Un trabajo posterior tendrá que incluir necesariamente, una evaluación de su efecto reforzante, y tendrá que garantizar un control tal que permita que la conducta vocal de los sujetos pueda ser establecida y mantenida - por dichas contingencias.

Las razones expuestas en la discusión del programa sugerido, en relación al uso de observadores independientes que efectúan la observación de la conducta, hace pensar en relación al uso de tal procedimiento; nosotros pensamos que por lo menos en situaciones prácticas de enseñanza podría eliminarse, pues en esas condiciones interesa más lograr un cambio en la conducta que cumplir con una sofisticación metodológica.

Aunque el número de ensayos en cada sesión fue - planeado de tal manera que el tiempo que durara la sesión fuera relativamente constante, y que no se prolongara tanto que el sujeto dejara de responder, dicha planeación resultó imperfecta, por lo que cabe aclarar la necesidad de investigar cuál es el número de ensayos - por sesión más adecuado, pues éste es un dato de suma - utilidad para planear la enseñanza, de forma tal que resulte económicamente conveniente.

Un aspecto importante en que puede mejorarse el programa, es en la relación entre la cantidad de entrenamiento y la cantidad de pruebas en el curso de la enseñanza; en este sentido, deberán explorarse los criterios más adecuados en las pruebas del programa, tanto - en la prueba inicial y las líneas base, como en las ejecuciones criterio de cada uno de los programas, proporcionando así un marco de referencia que permita a su -

vez, explorar la cantidad de entrenamiento óptima para poder evaluar el efecto de cada uno de los programas - presentados.

En general, es posible que pueda seguirse el programa con más éxito, imponiendo criterios distintos a los propuestos.

Un programa para adultos podría aprovechar casi en su totalidad los procedimientos aquí propuestos, pero es probable que tuviera también diferencias con él.

Aunque en este programa no se incluye un entrenamiento para no profesionales, la presentación de programas completamente descritos, la descripción de procedimientos generales para ser seguidos a lo largo del entrenamiento, las explicaciones proporcionadas en los puntos de discusión, y la inclusión de un glosario de términos técnicos pueden hacer factible la utilización del mismo, por personas interesadas en resolver problemas como los que aquí se presentaron.

Los resultados obtenidos en la prueba del programa, sugieren la posibilidad de establecer conducta verbal vocal en niños retardados, a través de la aplicación de los procedimientos propuestos. El programa presentado tiene algunas limitaciones, por lo que tocará a una prueba más extensiva del mismo, o a versiones modificadas, determinar la mejor manera de atacar el problema.

V

G L O S A R I O

G L O S A R I O

CADENA. -Secuencia ordenada de estímulos y respuestas - en el condicionamiento operante (Reynolds, 1968; Pág.11)

-Una cadena está compuesta por una serie de respuestas unidas por estímulos que actúan como reforzadores condicionados y como estímulos discriminativos (Reynolds, -- 1968; Pág. 53).

-Una cadena consiste de dos o más ejecuciones unidas por estímulos comunes, el estímulo que une a las dos ejecuciones sirve como reforzador condicionado de la 1a. ejecución, y como estímulo que da ocasión para la 2a. ejecución (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 523).

-Es una secuencia de respuestas operantes y estímulos discriminativos de tal forma que cada respuesta produce el estímulo discriminativo para la siguiente respuesta. Las respuestas sucesivas en una cadena son sus miembros los estímulos discriminativos son sus eslabones (Millen son, 1967; Pág. 257).

CONDICIONAMIENTO OPERANTE. -Se refiere a un proceso en el cual la frecuencia de ocurrencia de una parte o porción de la conducta es modificada por las consecuencias de la conducta (Reynolds, 1968; Pág. 1).

CONDUCTA. -Cualquier cosa que un organismo hace (Millen son, 1967; 3a. Edición 1969; Pág. 118).

-Término que se refiere a todo lo que el organismo hace en relación con el ambiente.

CONDUCTA OPERANTE. -Se refiere a aquellas ejecuciones que son incrementadas en frecuencia por el reforzamiento.

to operante (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 528).

-Es definida en términos de su efecto sobre el ambiente, una operante es una clase de conductas todas las cuales cambian el ambiente de la misma forma (Reynolds, 1968; - Pág. 17).

CONDUCTA VERBAL. -Conducta vocal reforzada por la mediación de otras personas (Skinner, 1957; Pág. 14).

CONDUCTA VOCAL. -Se refiere a la conducta involucrada en la producción de sonidos con el aparato vocal (Bijou y Baer, 1961; Pág. 288).

DESVANECIMIENTO. -Es la eliminación gradual de porciones de una situación de estímulo discriminativo, dejando solo aspectos mínimos del estímulo en control (Millenson, 1967; Pág. 273).

-Término usado para describir un procedimiento para cambiar gradualmente un estímulo que controla una ejecución de un organismo a otro estímulo (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 526).

DISCRIMINACION. -Es el responder diferencialmente en la presencia de situaciones diferentes (Millenson, 1967; - Pág. 211).

-Se refiere al control de una ejecución operante por medio de un estímulo discriminativo. La discriminación ocurre cuando el estímulo discriminativo controla la frecuencia de una ejecución operante (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 524).

-Un organismo discrimina entre dos estímulos cuando se comporta diferencialmente en la presencia de cada uno de ellos. (Reynolds, 1968; Pág. 41).

ENCADENAR. -Ver cadena.

ESTIMULO. -Es un cambio en una parte o en el ambiente de un organismo (Millenson, 1967; Pág. 121).

-Es cualquier evento físico o condición incluyendo la propia conducta del organismo. Un estímulo puede tener muchas diferentes relaciones funcionales con un repertorio de un organismo (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 531).
-Es una unidad o segmento del ambiente (Reynolds, 1968; pág. 6).

ESTIMULO DISCRIMINATIVO. -Es un estímulo en cuya presencia una parte o porción particular de conducta operante es altamente probable debido a que la conducta ha sido reforzada previamente en la presencia de ese estímulo (Reynolds, 1968; Pág. 36).

-Un estímulo lo que es la ocasión particular en la cual una ejecución es reforzada, en contraste con otras ocasiones (estímulos), en las cuales esta ejecución no es reforzada.

EXTINCIÓN. -Procedimiento en el que el reforzamiento de una ejecución operante previamente reforzada es descontinuado (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 525).

-Se refiere a un procedimiento en el cual una operante que ha sido previamente reforzada, ya no lo es (Reynolds, 1968; Pág. 28).

GENERALIZACIÓN. -Es el responder en forma similar en situaciones diferentes (Millenson, 1967; Pág. 211).

-Ocurre cuando el reforzamiento de una respuesta en la presencia de un estímulo, incrementa la tendencia de ese estímulo, sino también en la presencia de otros estímulos más o menos similares, aunque en menor grado (Reynolds 1968; Pág. 37).

IMITACION. -Se refiere a aquellas respuestas que son emitidas por un organismo en igualación de las respuestas de un modelo.

IMITACION GENERALIZADA. -Es una tendencia a imitar respuestas no reforzadas previamente como función del reforzamiento de la imitación de otras respuestas.

INSTRUCTOR. -Es la persona que interactúa directamente con el sujeto, proporcionando a éste los reforzadores, dando las instrucciones, sirviendo como modelo, y en general, manipulando los variables que los programas indican.

LINEA BASE. -Es el nivel en que se encuentra la conducta interesante antes de introducir los procedimientos para el cambio conductual.

MAND. -Operante verbal en la cual la respuesta es reforzada por una consecuencia característica y ésta por consiguiente, bajo el control funcional de condiciones relevantes de privación o estimulación aversiva (Skinner, -- 1957; Pág. 36).

-Es una ejecución verbal donde el control funcional de la ejecución se encuentra, tanto en la recepción del reforzador por el organismo, como en su privación del mismo (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 254).

MODELO. -Ejemplar, patrón o prototipo que es imitado o reproducido.

MOLDEAR. - Reforzar diferencialmente las aproximaciones sucesivas a una conducta específica.

-Es el uso de una combinación de reforzamiento y extinción para cambiar respuestas simples existentes, en res-

puestas nuevas y más complejas (Reynolds, 1968; Pág. 26).

-Es un procedimiento por el cual una acción de reforzamiento puede producir progresivamente formas complejas de conducta a través de pequeños incrementos de una forma más simple precedente (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 380)

OBSERVADORES INDEPENDIENTES. -Dos o más personas que observan y registran la conducta del sujeto, de acuerdo a las especificaciones de un programa.

PRIVACION. -Operación que consiste en limitar la disponibilidad de un reforzador por un cierto período de tiempo.

PROGRAMA DE REFORZAMIENTO. -Es una regla que dice o establece qué ocurrencias de una respuesta particular serán reforzadas (Reynolds, 1968; Pág. 33).

PROGRAMA DE REFORZAMIENTO CONTINUO. -Es el reforzamiento de cada ocurrencia de una operante (Reynolds, 1968; Pág. 33).

-Es un programa en el cual cada ejecución es seguida por el reforzador (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 524).

PROGRAMA DE REFORZAMIENTO INTERMITENTE. -En este programa solo son reforzadas ocurrencias seleccionadas de una respuesta (Reynolds, 1968; Pág. 59).

-Ocurre cuando el reforzamiento es omitido siguiendo a algunas emisiones de una ejecución operante (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 527).

PROMPT. -Es un estímulo que señala la respuesta correcta anterior al entrenamiento, o con entrenamiento mínimo (Sloane y Mac Auley, 1968; Pág. 130).

REFORZADOR (O ESTIMULO REFORZANTE. -Es un evento que in-

crementa la frecuencia de la ejecución a la cual inmediatamente sigue (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 530).

REFORZADOR PRIMARIO (O INCONDICIONADO). -Son estímulos - como el agua y la comida, que son capaces de reforzar la conducta sin que el organismo tenga ninguna particular - experiencia previa con ellos (Reynolds, 1968; Pág. 11). -Es una consecuencia que parece tener características - reforzantes como una función de la composición biológica del organismo (Sloane y Mac Auley, 1968; Pág. 9).

REFORZADOR SECUNDARIO (O CONDICIONADO). -Es un estímulo que adquiere su poder reforzante a través del tiempo y - como una función de la experiencia del organismo (Reynolds 1968; Pág. 11).

-Es un estímulo que adquiere su poder reforzante a través de su apareamiento con otros reforzadores.

REFORZAMIENTO. -Es la operación de presentar un reforza- dor (Millenson, 1967; Pág. 76).

-Es el procedimiento por el cual la frecuencia de una - ejecución operante es incrementada (Ferster y Perrot, -- 1968; Pág. 1).

REGISTRO CONTINUO. -Registro de la actividad de un suje- to durante un período de tiempo. En el registro continuo se observa a la conducta de acuerdo a las especificacio- nes que marca el programa.

RESPUESTA. -Es una unidad de conducta (Millenson, 1967 - 3a. Edición 1969; Pág. 119).

-Es una unidad o segmento de la conducta (Reynolds, 1968; Pág. 6).

- Es un segmento de la conducta aislado por la observación.

RESPUESTA INTERESANTE. -Es la respuesta que se trata de establecer en cada uno de los programas.

TACT. -Operante verbal en la que una respuesta de una forma dada, es evocada (o por lo menos establecida) por una propiedad particular de un objeto o evento (Skinner, 1957; Pág. 82).

-Respuestas verbales para las cuales un objeto, evento o algunas características de un objeto o evento son discriminativas (Sloane y Mac Auley, 1968; Pág. 12).

TASA DE RESPUESTA. -Es la frecuencia de ocurrencia de una respuesta durante un intervalo de tiempo dado (Mⁱllenson, 1967; Pág. 15).

TIME OUT. -Es el retiro del reforzamiento a la vez que como estímulo aversivo. Es un término técnico que describe una especie de retiro del reforzamiento (Ferster y Perrot, 1968; Pág. 249).

VERBALIZACION. -Sonidos que pueden ser identificados como sonidos correspondientes al lenguaje, considerando que solo éstos, entre los que el sujeto emite, han sido reforzados por las personas de su ambiente, y son los que en este caso interesa si han sido o no aprendidos.

VOCALIZACION. -Respuesta involucrada en la producción de sonidos con el aparato vocal.

- APENDICE A -

HOJAS MODELO PARA REGISTRO

ORIENTACION HACIA EL INSTRUCTOR

LINEA BASE

SUJETO _____ FECHA _____

OBSERVO _____ HORA _____

ENSAYOS	RESP.	ENSAYOS	RESP.
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
TOTAL DE RS. EMITIDAS:			
CONFIABILIDAD:			

OBSERVACIONES.--REGISTRO:

(✓) EMITIO LA RESPUESTA

(X) NO EMITIO LA RESPUESTA

SEGUIMIENTO OCULAR

LINEA BASE

SUJETO _____ FECHA _____

OBSERVO _____ HORA _____

ENSAYO	RESP.	ENSAYO	RESP.
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
TOTAL DE R _s . EMITIDAS:			
CONFIABILIDAD:			

OBSERVACIONES.-REGISTRO: EMITIO LA RESPUESTA

Hoja de registro No. 2

 NO EMITIO LA RESPUESTA

SEGUIMIENTO OCULAR

77

ESTABLECIMIENTO

SUJETO,						
FECHA						
HORA	__ a __					
OBSERVO						
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
E	9					
	10					
N	11					
	12					
S	13					
	14					
A	15					
	16					
Y	17					
	18					
O	19					
	20					
S	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
Maximo Consec.						
Conf.						

OBSERVACIONES:REGISTRO:

Hoja de registro No. 3

(✓) EMITIO LA RESPUESTA

(X) NO EMITIO LA RESPUESTA

(*) ENSAYOS CON PRESENTACIONES PREVIAS DEL REFORZADOR.

ORIENTACION HACIA EL INSTRUCTOR

78

ESTABLECIMIENTO

FECHA														
HORA														
OBSERVO														
PROMPT														
		CARA	OJOS											
E N S A Y O S	1													
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													
	11													
	12													
	13													
	14													
	15													
	16													
	17													
	18													
	19													
	20													
Máximo Consec.														
Conf.														

OBSERVACIONES:

Hoja de registro No. 4

REGISTRO:

(✓) EMITIO LA RESPUESTA

(X) NO EMITIO LA RESPUESTA

(*) ENSAYOS UTILIZANDO PROMPT PARA LA ORIENTACION DE LA CARA

IMITACION DE POSICIONES

80

ESTABLECIMIENTO

RESPUESTA _____ SUJETO _____

FECHA					
HORA					
OBSERVO					
E N S A Y O S	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
Máximo Consec.					
Confiab.					

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

- (X) RESPONDIO MAL
- (✓) IMITO LA RESPUESTA
- (X) NO IMITIO LA RESPUESTA
- (I) IMITO FORZANDO SU RESPUESTA
- (II) IMITO TOCÁNDOLO

IMITACION DE MOVIMIENTOS DE LA BOCA

LINEA BASE

SUJETO _____ FECHA _____

OBSERVO _____ HORA _____

RESPUESTAS MODELADAS	ENSAYOS			TOTAL
	1	2	3	
1- BOCA ABIERTA				
2- BOCA ABIERTA CON LENGUA ATRAS DE DIENTES DE ABAJO				
3- BOCA CERRADA LABIOS JUNTOS				
4- DIENTES DE ARRI BA SOBRE LABIO INFERIOR				
5- LABIOS SEPARA DOS, DIENTES JUNTOS				
6- LENGUA ATRAS DE LOS DIENTES DE ARRIBA				
CONFIABILIDAD.--				

OBSERVACIONES:REGISTRO:

- (✓) IMITO LA RESPUESTA
 (X) NO IMITO LA RESPUESTA
 (X) RESPONDIO MAL

Hoja de registro No. 7

IMITACION DE MOVIMIENTOS DE LA BOCA

82

ESTABLECIMIENTO

RESPUESTA _____

SUJETO _____

FECHA					
HORA					
OBSERVO					
E N S A Y O S	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
Máximo Consec.					
Confiab.					

OBSERVACIONES:REGISTRO:

Hoja de registro No. 8

- (✓) IMITO LA RESPUESTA
- (X) NO IMITO LA RESPUESTA
- (O) IMITO FORZANDO SU RESPUESTA
- (I) IMITO TOCANDOLO
- (II) IMITO APROXIMANDOLE LAS MANOS

EMISION CONTROLADA DE SONIDOS

LINEAS BASE

SUJETO _____ OBSERVO _____

F E C H A	H O R A	P O S I C I O N	S O N I D O S	E N S A Y O S						T O T A L E S	C O N F I A B.
				1		2		3			
				P O S I C I O N C O N S O N I D O	S O N I D O E M I T. C O N S O N I D O	P O S I C I O N C O N S O N I D O	S O N I D O E M I T. C O N S O N I D O	P O S I C I O N C O N S O N I D O	S O N I D O E M I T. C O N S O N I D O		
		BOCA ABIERTA	a								
			e								
			i								
			o								
			u								
		BOCA ABIERTA, LENGUA ATRAS DE DIENTE INFERIOR.	g								
			j								
			k								
		BOCA CERRADA LA BIOS JUNTOS.	b								
			m								
			p								
		DIENTES SUP. SOBRE LABIO INF.	f								
			v								
		LABIOS SEP. DE JUNT.	s								
		LENGUA ATRAS DE LOS DIENTES DE ARRIBA.	d								
			l								
			n								
			r								
			t								

OBSERVACIONES:REGISTRO:

- (✓) EMITIO POSICION CON SONIDO, DENTRO DEL LIMITE.
 (X) EMITIO POSICION CON SONIDO, PERO NO DENTRO DEL LIMITE.
 (X) NO EMITIO POSICION CON SONIDO.

EMISION CONTROLADA DE SONIDOS

84

ESTABLECIMIENTO

RESPUESTA _____

SUJETO _____

FECHA	4"				2"			
HORA								
OBSERVO								
LLMITE PARA RESE								
E N S A Y O S	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
Máximo Consec..								
Confiab.								

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

- (V) EMITIO LA POSICION CON UN SONIDO DENTRO DEL LIMITE.
- (X) NO EMITIO LA POSICION CON UN SONIDO DENTRO DEL LIMITE.
- (*) ENSAYOS EN LOS QUE EMITIO CO - RRECTAMENTE EL SONIDO

IMITACION DE SONIDOS ESPECIFICOS

85

ESTABLECIMIENTO _____

RESPUESTA _____ SUJETO _____
 (SONIDO ESPECIFICO)

FECHA					
HORA					
OBSERVO					
E N S A Y O S	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	Máximo Consec.				
Confiab.					

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

SE REGISTRARA EL SONIDO QUE
 EL SUJETO EMITA:

Hoja de registro No. 11

(✓) RESPONDIO EN EL LIMITE DE -
 TIEMPO (2 SEGUNDOS).

IMITACION DE CADENAS DE SONIDOS

LINEA BASE

SUJETO _____ FECHA _____

OBSERVO _____ HORA _____

PARES DE SONIDOS.	ENSAYOS			TOTAL
	1	2	3	
CONFIAABILIDAD:				

OBSERVACIONES:REGISTRO:

Hoja de registro No. 13

SE REGISTRARAN LOS SONIDOS
QUE EL SUJETO EMITA.

IMITACION DE CADENAS DE SONIDOS

89

ESTABLECIMIENTO _____

PARES DE SONIDOS A ENCADENAR _____ SUJETO _____

FECHA									
HORA									
OBSERVO									
NIVEL DE ENTRENAM.									
E N S A Y O S	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
Máximo Consec.									
Confiab.									

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

(✓) EJECUCION CORRECTA

(✗) EJECUCION INCORRECTA

(X) NO EJECUCION

NOMBRAR OBJETOS EN SU PRESENCIA (TACTING)

91

ESTABLECIMIENTO

NOMBRAR EL OBJETO _____		SUJETO _____				
FECHA						
HORA						
OBSERVO						
(+)						
E N S A Y O S	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
Máximo Consec.						
Confiab.						

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

- (✓) NOMBRO EL OBJETO
- (✗) NOMBRO INCORRECTAMENTE
- (x) NO DIJO NOMBRE
- (+) SESIONES EN LOS QUE SE DIO A LIMITAR EL NOMBRE DEL OBJETO.

IMITACION DE CADENAS DE PALABRAS

LINEA BASE

SUJETO _____ FECHA _____

OBSERVO _____ HORA _____

CADENAS DE PALABRAS	ENSAYOS			TOTAL
	1	2	3	
CONFIABILIDAD.-				

OBSERVACIONES:REGISTRO:

Hoja de registro No. 18

SE REGISTRARA LOS SONIDOS
QUE EL SUJETO EMITA.

IMITACION DE CADENAS DE PALABRAS

93

ESTABLECIMIENTO _____

PALABRAS Y/O CADENAS

DE PALABRAS A ENCADENAR _____

SUJETO _____

FECHA						
HORA						
OBSERVO						
NIVEL DE ENTRENAM.						
E N S A Y O S	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
Máximo Consec.						
Confiab.						

OBSERVACIONES:

REGISTRO:

- (✓) EJECUCION CORRECTA
- (✗) EJECUCION INCORRECTA
- (X) NO EJECUCION

EMISION DE CADENAS DE PALABRAS BAJO ESTADOS DE PRIVACION

ESTABLECIMIENTO

SUJETO _____

FECHA					
HORA					
OBSERVO					
(+)					
E N S A Y O S	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
Máximo Consec.					
Confiab.					

OBSERVACIONES:REGISTRO:

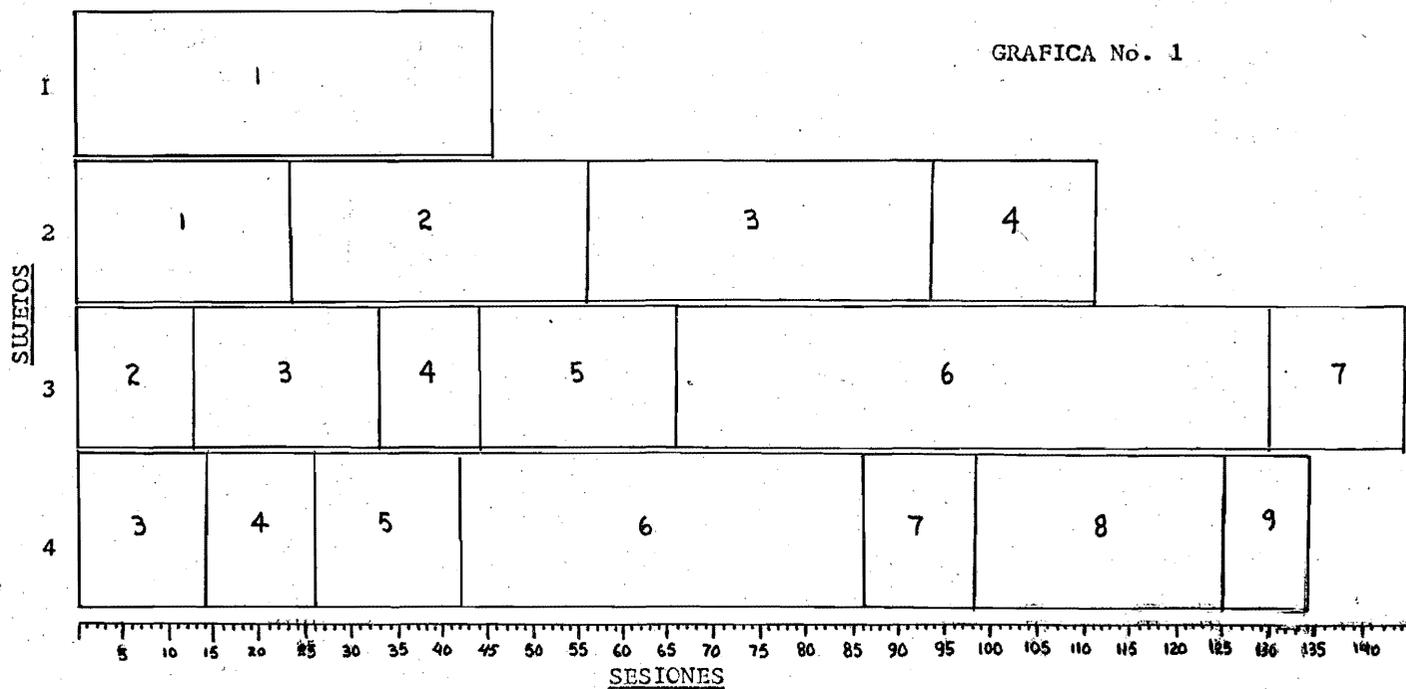
- () EMITIO EL MAND
 () EMITIO OTRA VERBALIZACION
 () NO EMITIO EL MAND
 (+) ENSAYOS EN LOS QUE SE UTILIZO ENTRENAMIENTOS ANTERIORES.

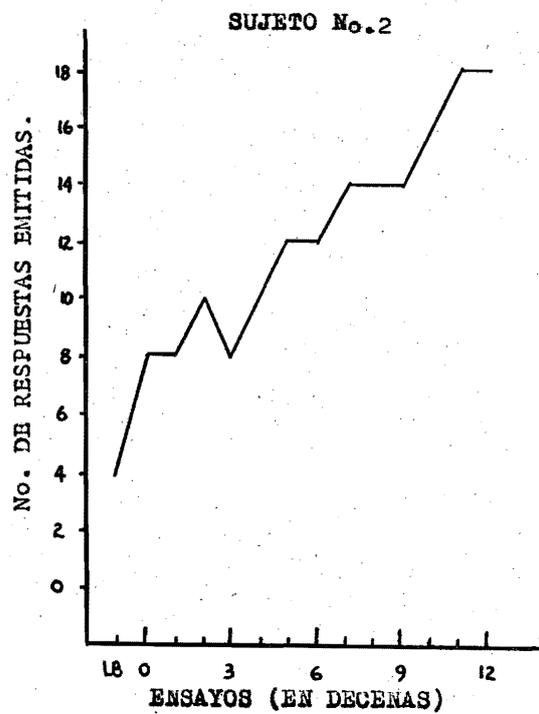
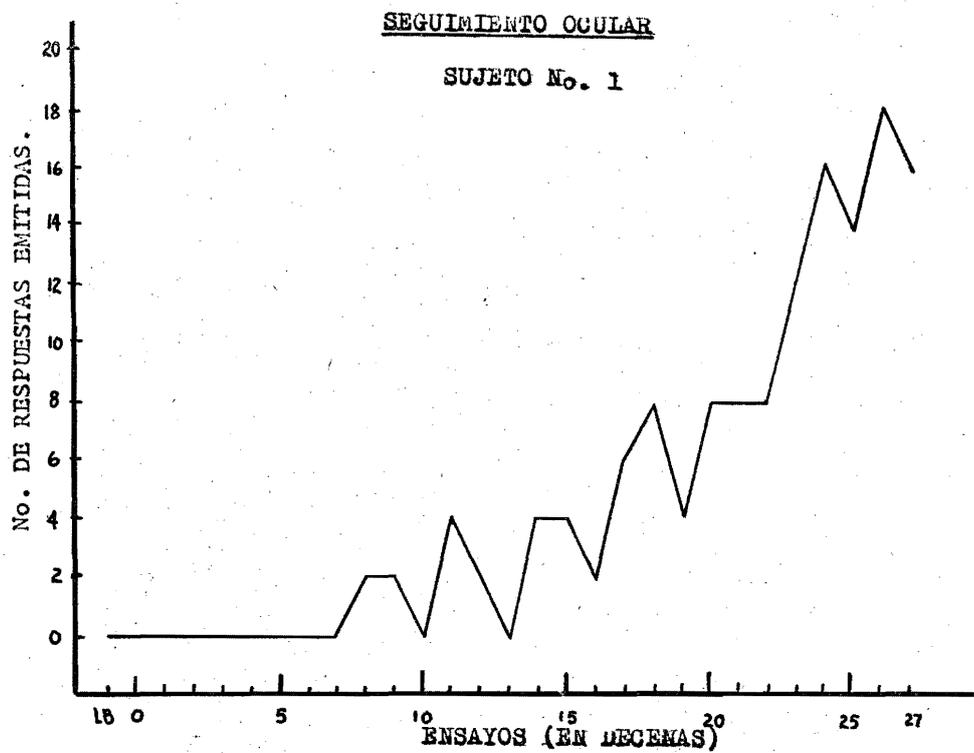
Hoja de registro No. 21

- APENDICE B -

GRAFICAS DE DESARROLLO CONDUCTUAL

CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO EN CADA PROGRAMA CON CADA SUJETO.

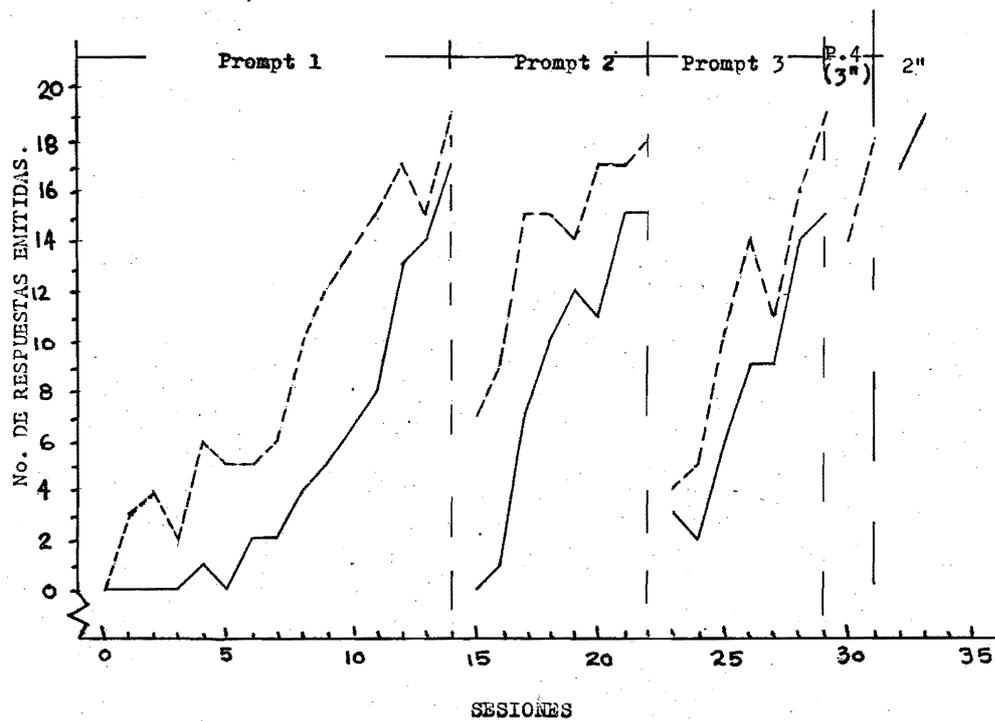




Gráfica No. 2

ORIENTACION HACIA EL INSTRUCTOR

SUJETO No. 1

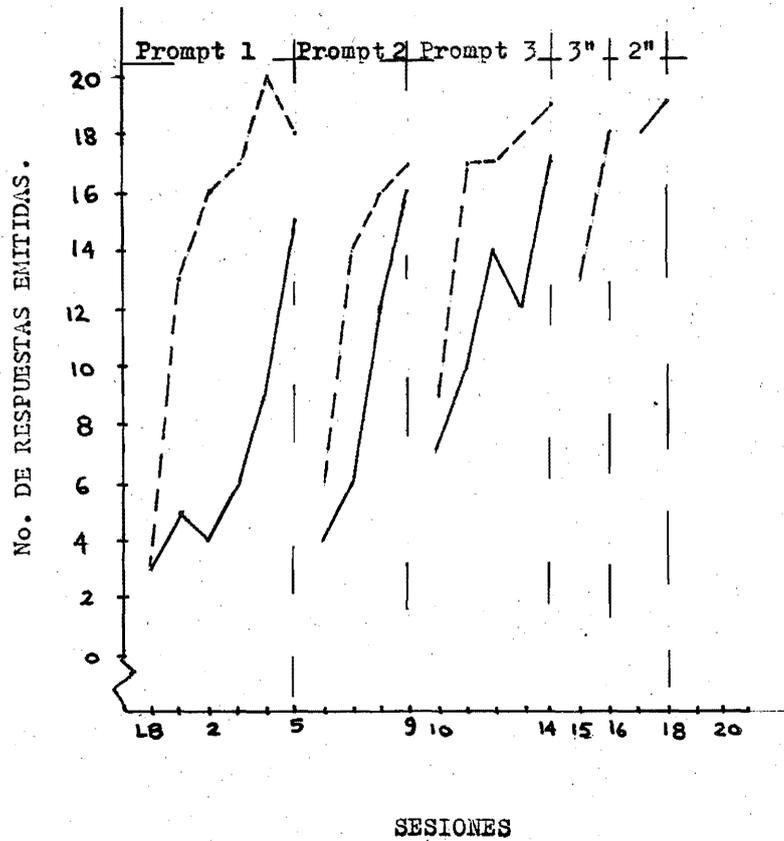


Gráfica No.3

- No. total de respuestas emitidas.
- No. de respuestas emitidas sin el prompt para la orientación de la cara.

ORIENTACION HACIA EL INSTRUCTOR

SUJETO No. 2



Gráfica No. 4

----- No. total de respuestas emitidas

———— No. de respuestas emitidas sin el prompt para la orientación de la cara.

IMITACION DE POSICIONES "GRUESAS"

100

SUJETO No. 2

SESIONES RESPUESTAS		PROMPT 1				PROMPT 2						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
BRAZOS ARRIBA	TOTAL	20	20	20	20	7	4	5	11	16	16	19
	SIN PROMPT	0	3	8	17	4	1	2	6	9	11	17
BRAZOS A LOS LADOS	TOTAL	20	20	20		9	8	12	18			
	SIN PROMPT	1	4	17		6	5	8	14			
MANO SOBRE LA CABEZA.	TOTAL	20	20			11	15	19				
	SIN PROMPT	8	17			3	9	16				
MANO SOBRE EL HOMBRO	TOTAL	20	20			12	9	10	18			
	SIN PROMPT	16	20			5	3	7	15			
PALMAS DE LAS MANOS TOCANDOSE	TOTAL	20				15	17					
	SIN PROMPT	18				14	16					

SUJETO No. 3

Gráfica No. 5

SESIONES RESPUESTAS		PROMPT 1				PROMPT 2		
		1	2	3	4	1	2	3
MANO SOBRE LA CABEZA	TOTAL	20	20	20	20	3	14	18
	SIN PROMPT	1	4	12	15	0	10	16
PALMAS DE LAS MANOS TOCANDOSE	TOTAL	20	20	20		9	13	19
	SIN PROMPT	8	10	17		2	8	18

IMITACION DE MOVIMIENTOS DE LA BOCA

SUJETO No. 2

SESIONES		PROMPT 1				PROMPT 2				PROMPT 3		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
RESPUESTAS												
Boca abierta lengua atrás de dientes de abajo.	total	20	20	20		9	7	14		7	8	18
	sin prompt	0	6	11		0	3	8		0	2	15
Boca cerrada Labios juntos	total	20	20	20	20	11	11	8	16	5	17	
	sin prompt	1	0	5	12	0	2	2	10	2	16	
Dientes de - arriba, sobre el labio de abajo.	total	20	20			18				18		
	sin prompt	8	17			15				15		
Labios sepa- rados, dien- tes juntos.	total	26				19				9	16	
	sin prompt	13				17				4	14	
Lengua arriba atrás de los dientes.	total	20	20	20	20	6	8	13		6	13	19
	sin prompt	0	2	4	9	0	2	9		1	9	17

SUJETO No. 3

SESIONES		PROMPT 1						PROMPT 2				PROMPT 3		
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
RESPUESTAS														
Boca cerrada Labios juntos	total	20	20					14				18		
	sin prompt	6	17					12				16		
Dientes de - arriba, sobre el labio de abajo.	total	20						13				19		
	sin prompt	11						9				18		
Labios sepa- rados, dien- tes juntos.	total	20	20	20	20	20	20	7	6	8	14	9	9	17
	sin prompt	0	0	3	1	8	9	0	1	4	10	3	5	15

SUJETO No. 4

SESIONES		PROMPT 1						PMPT. 2		PMPT. 3	
		1	2	3	4	5	6	1	2	1	2
RESPUESTAS											
Labios sepa- rados, dien- tes juntos.	total	20	20					16		19	
	sin prompt	15	13					11		16	
Lengua arriba atrás de los dientes.	total	20	20	20	20	20	20	10	12	13	17
	sin prompt	0	0	0	6	11	11	3	8	10	16

GRAFICA No. 6

EMISION CONTROLADA DE SONIDOS

SUJETO No. 2

Rs. MODELADAS	SESIONES 3"			1"					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6
"a"	8	12	18	2	6	9	8	12	19
"o"	17			8	11	15			
"p"	19			15	18				
"t"	18			16					

SUJETO No. 3

Rs. MODELADAS	SESIONES 3"			1"	
	1	1	2	3	
"a"	18	10	14	19	
"k"	17	14	19		
"o"	18	18			
"p"	18	19			

SUJETO No. 4

Rs. MODELADAS	SESIONES 3"			1"	
	1	1	2	3	
"a"	16	13	17	20	
"m"	18	18			
"t"	19	18			
"k"	19	17			
"p"	20	18			

GRAFICA No. 7

IMITACION DE SONIDOS ESPECIFICOS

103

SUJETO No. 3

SESIONES SONIDOS	1	2	3	4	5	6	7	8
e	3	10	19	18	23			
m	8	14	25					
t	11	28						
d	12	26						
k	19							
l	17							
s	0	0	2	11	14	13	22	24

SUJETO No. 4

SESIONES SONIDOS	1	2	3	4	5	6
e	5	9	16	19		
o	10	22				
d	21					
l	0	0	5	11	17	23
s	8	22	21			

GRAFICA No. 8

ENCADENAMIENTO DE SONIDOS

SUJETO No. 3

SESION sonidos simples	NIVELES DE ENCADENAMIENTO																
	1°		2°		3°			4°					5° ^a		5° ^b		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
D-A	9	16	18	5	8	13	0	8	15				4	7	17	6	14
M-E	15		18	12			3	17					8	15		15	
T-A	18		19	11			16	16					15			16	
Z-A	16		14	17	6	10	2	5	1	9	18	18				17	17

SESION sílabas de sonid.	NIVEL DE ENCADEN.																
	1°			2°			3° ^a			3° ^b							
	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
DA-ME	17	2	7	15	10	18	9	13	16								
CO-PA	19	15			17		11	18									
TA-ZA	16	3	8	18	16		8	10	14								

SUJETO No. 4

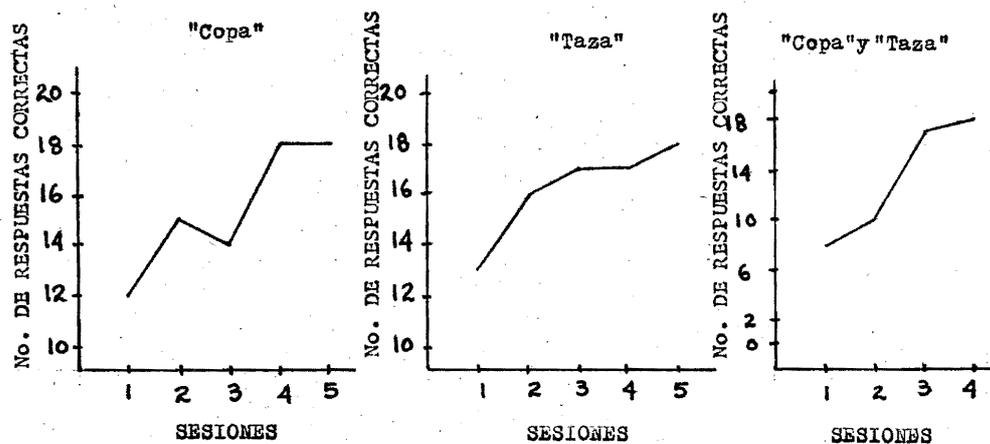
GRAFICA No. 9

SESION sonidos simples	NIVEL DE ENCADEN.																
	1°		2°		3°		4°			5° ^a			5° ^b				
	1	1	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2			
D-A	16	19	11		0	6	14	16	15	16							
L-A	18	17	2	9	8	16		19	15								
Z-A	17	17	10	12	5	12	18	14	17	16							

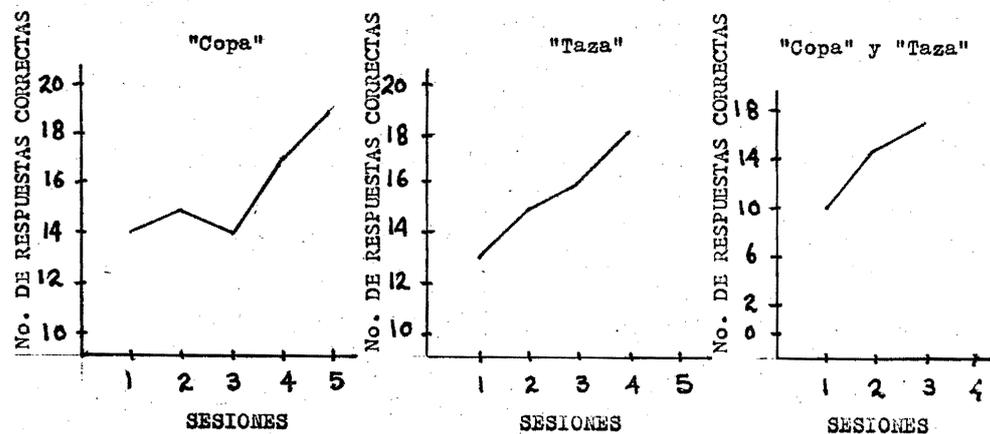
SESION sílabas de sonid.	NIVEL DE ENCAD.												
	1°			2°			3° ^a			3° ^b			
	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
DA-ME	19	7	16		15	18	16						
CO-PA	20	15			17	18							
TA-ZA	18	11	10	17	17		15	18					

NOMBRAR OBJETOS EN SU PRESENCIA (+)

SUJETO No. 3



SUJETO No. 4



GRAFICA No. 10

(+) Estos datos corresponden a las sesiones en que no se presentaba ya el estímulo discriminativo auditivo, para imitación.

IMITACION DE CADENAS DE PALABRAS

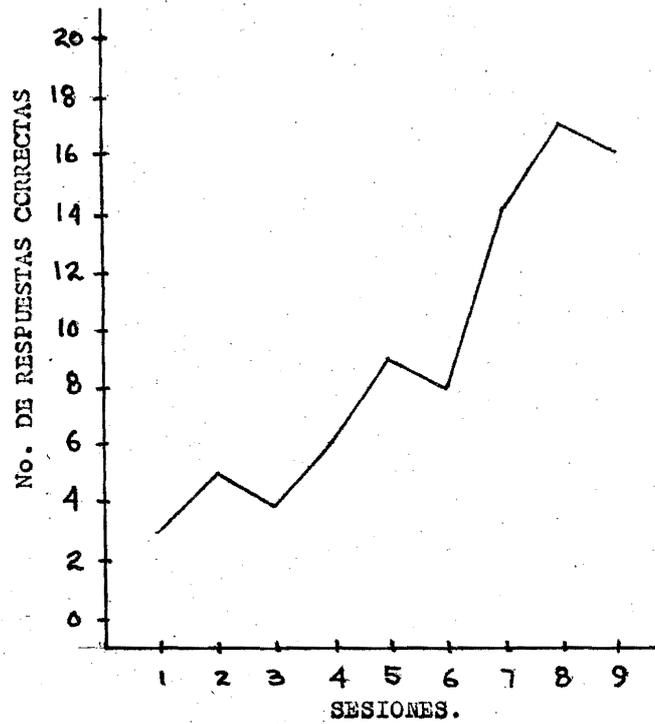
SUJETO No. 4

cadena de palabras	SESIONES										NIVELES DE ENCADENAMIENTO.					
	1°			2°			3°									
	1	1	2	1	2	3	4	5	6							
LA-COPA	18	13	18	0	2	6	6	12								
LA-TAZA	19	17		2	7	13										
DAME-LA COPA	17	16		0	0	3	4	11	14							
DAME-LA TAZA	19	17		1	3	6	16									

GRAFICA No. 11

CADENAS DE PALABRAS QUE ESPECIFICAN SU REFORZADOR.(+)

SUJETO No. 4



GRAFICA No. 12

(+) Estos datos corresponden solo a las sesiones en las que los dos objetos fueron presentados juntos.

VI

BIBLIOGRAFIA

- Baer y Sherman, 1964, Reinforcement Control of Generalized Imitation in Young Children. J. of Experimental Child Psychology, citado en Sloane y MacAuley, 1968.
- Bijou, S.W., and Baer, D.M. Child Development Appleton Century Crofts, 1961.
- Bijou y Sloane, 1966, citado en Sloane y MacAuley, 1968.
- Ferster, C.B., y Perrott, M.C. Behavior Principles New York: Appleton Century Crofts, 1968.
- Honig, W.K., Operant Behavior: Areas of Research and Application. New York, Appleton Century Crofts, 1966.
- Loovas, 1966, citado en Sloane y MacAuley, 1968.
- Millenson, J.R. Principles of Behavioral Analysis. New York: Mc. Millan Company, 1967.
- Reynolds, G.S., A Primer of Operant Conditioning. - Scott, Foresman and Company, 1968.
- Skinner, B.F., Verbal Behavior, New York: Appleton Century Crofts, 1957.
- Sloane y MacAuley, Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training, Houghton Mifflin, 1968.