



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

CORRECCION DE TARTAMUDEO EN NIÑOS
EN EDAD ESCOLAR.
ANALISIS DE TRES CASOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A:

MARIO HOLGUIN CEBREROS

México, D. F.

Julio de 1979



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.

22/1911
1979
5
EJ: 2

Z5053.08

UNAM. 55

1979

ef. 2

M-23205

tps. 472

A DOÑA "ZOBEDA", A MIS HERMANOS, QUE SON
ALGUNOS Y A LA MEMORIA DEL VIEJO BRUNO.

DE MANERA ESPECIAL A LA "LEONA" QUE
HA SABIDO CAPOTEAR EL TEMPORAL Y ME
HA SOPORTADO POR 615 DIAS.

AL MAESTRO VICENTE GARCIA POR
SU VALIOSA COOPERACION.

A TODOS MIS AMIGOS.

1924

P R O L O G O .

En el proceso de desarrollo infantil, el tartamudeo es un problema de gran trascendencia, dadas las implicaciones de tipo social que tiene en un contexto dado. Por otra parte, es bien conocido que la comunicación es la base primordial en el desarrollo y mantenimiento de las relaciones sociales y humanas. Sin embargo, cuando éste proceso es exhibido en forma deficiente, como es el caso del tartamudeo, las consecuencias son totalmente diferentes de quien no presenta dicho problema. Comúnmente, hay castigo y rechazo social.

En el presente trabajo, se trata de hacer énfasis en la relevancia de la corrección del tartamudeo, en el campo tan extenso de la relación humana, como es la comunicación.

Para lograr esto último, se considera importante tomar en cuenta los siguientes objetivos en los cuales se centra ésta investigación:

- 1.- Enunciar las explicaciones operantes que tratan de analizar la naturaleza del tartamudeo.
- 2.- Realizar una breve descripción de las técnicas más relevantes avocadas a corregir dicho problema.
- 3.- Presentar un reporte formal de un estudio donde se analizan los resultados del empleo de la técnica del seguimiento, en tres niños tartamudos en edad escolar.

Es importante hacer notar, que ha habido algunos avances con respecto al problema del tartamudeo, desafortunadamente, se han quedado parcos. Teorías vienen y van en busca de su origen, pero la pregunta sobre la diferencia constitucional entre un tartamudo y un no tartamudo, no ha sido contestada.

Dada la importancia de ésta tarea, se considera que, si se incrementa el conocimiento y de alguna manera se aporta algo a la solución de éste problema, se habrá cumplido con el propósito de éste estudio.

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

La conducta de tartamudeo, ha sido definida operacionalmente, en una gran variedad de formas. Estas incluyen definiciones tales como "un momento de tartamudeo", "una instancia de tartamudeo", o "una constelación de conductas en conflicto", (Adams, 1976). Definiciones como éstas, son de poca utilidad para el investigador interesado en replicaciones, o para quien se interesa en una información específica; son definiciones con terminología muy vaga, que deberían ser evitadas. Otros autores, la definen como " un titubeo en el ritmo regular del habla, interrupciones del ritmo del habla", "una forma de tensión ansiosa que afecta la fluidez con reacciones de evitación", (Morley, 1952). Al parecer las reacciones de evitación, lo mismo que las conductas de escape, son comunes en algunos casos de tartamudeo. Sin embargo, en relación con la tensión, existen pocas evidencias empíricas que apoyen éste fenómeno. Por otra parte, Goldiamond, (1966), define el tartamudeo como "una alta tasa de ciertas formas de lenguaje, la cual incluye: pausas, arritmias y otros bloqueos". No obstante, la condición de que sea una alta tasa y los términos "ciertas formas de lenguaje", hacen que la definición sea poco precisa, ya que no necesariamente debe ser una alta tasa para que de todas formas sea considerado como tartamudeo.

Una definición más, es la que considera al tartamudeo como: "repeticiones anormales, titubeos, prolongaciones de sonidos o sílabas, acompañadas por muecas, gestos, bloqueos y ansiedad", (Italhamy y Kaufman, 1978). En el caso de ésta definición, también se observa la condición de que debe ser acompañada de gestos y muecas, lo cual en ocasiones puede no presentarse; además, los términos "repeticiones anormales", son inadecuados, dada la --

connotación de que pueden ser objeto.

Si se clasifica el comportamiento de los tartamudos, según varios tipos de faltas de fluidez, se encuentran diferentes puntos en común entre las características del habla de individuos clasificados como tartamudos y el de los no tartamudos. Sin embargo, si los registros de los no tartamudos y de los tartamudos más fluidos, se presentan al azar, aún a expertos en lenguaje, les sería difícil clasificarlos correctamente.

Por otra parte, la tensión parece ser un estado típico en el tartamudeo. - Desafortunadamente, todo lo relacionado a éste aspecto, ha sido inferido, y sólo es demostrable en la medida que coloquemos nuestros dedos en alguna parte de la musculatura del habla del tartamudo. Incluso, mucha de la conducta del tartamudo directamente observable, desaparecería si no fuera por la - tensión muscular subyacente, (Bloodstein, 1974). Más aún, no hay evidencias, salvo casos especiales de que algún defecto en las estructuras motoras y el tartamudeo, mantengan alguna relación directa. Se considera que los tartamudos son tan hábiles como los no tartamudos en la ejecución de movimientos voluntarios adiestrados de la musculatura respiratoria y del habla, (Strother y Kriegman, 1944). Esto desde luego, no equivale a negar que los tartamudos con frecuencia manifiesten perturbaciones motoras graves, mientras -- hablan.

De igual manera, la existencia de datos que relacionen el tartamudeo con -- características fisiológicas o bioquímicas, es completamente nula, (Hill, 1944). En un estudio realizado por Andrews y Harris, (1965), no encontraron ninguna relación entre tartamudeo y la tendencia a ser diestro o zurdo.

Por lo que se refiere al factor herencia, los hallazgos han sido muy contra

...ditorios. Por un lado, un estudio realizado por Berry, (1937, 1939); Nelson, Hunter y Walter, (1945), encontraron una correlación positiva entre tartamudos y familias de gemelos. Más tarde Knepfiler, (1964), comparó la -- cantidad de no fluidez en los padres de los no tartamudos y en los padres - de los tartamudos, encontrando una cantidad significativamente alta de no - fluidez, en los padres de los no tartamudos, pero en general, la compara--- ción de padres tartamudos y no tartamudos, ha provocado diferencias poco -- claras. Por otra parte, en un estudio de Graff, (1955), se comparó el tarta-- mudeo en familias de gemelos, siendo los resultados de ninguna manera sig-- nificativos. Carrol, (1965), reporta que no existe diferencia en la inciden-- cia de tartamudeo entre gemelos y no gemelos.

Ahora bien, en cuanto a las características del tartamudeo, cuando el suje-- to percibe los elementos totales como difíciles de pronunciar en forma ---- fluida y automática, reacciona diciendo únicamente la primera parte de la - palabra y en forma repetitiva, como si tratara de convencerse de una emi--- sión correcta. Este fenómeno se conoce como fragmentación (Bloodstein, ---- 1960). Esta actitud, trae consigo la explicación del por qué las repeticio-- nes ocurren al principio y no al final de una palabra. Con frecuencia el -- problema de la fragmentación en niños, es la repetición de frases, oracio-- nes o cláusulas de varias palabras, de ahí que dicha fragmentación puede to-- mar la forma de repeticiones de la primera palabra, como por ejemplo: ---- "el-el-el come mucho".

De igual manera, la repetición de pronombres y conjunciones es común debido a la colocación de éstos en oraciones y cláusulas.

En relación a los tipos de tartamudeo, algunos autores como Andrews y Harris, (1964), han identificado tres tipos de tartamudeo; al primero lo llamaron -- "evolutivo", con comienzo temprano (2 a 4 años de edad), pero con sólo pocos

meses de duración. El segundo, el tartamudeo "benigno", se caracteriza por un inicio tardío (promedio de 7 años y medio de edad) y tiende a recuperarse espontáneamente después de 2 ó 3 años. El tartamudeo "persistente" es la última clasificación y tiene como edad de inicio, entre los tres y medio y los 8 años.

Con respecto a la incidencia del tartamudeo, Mills y Streit, (1942), reportan una predominancia de 1.5%, basados en un examen del habla de 4,685 niños hasta los 9 años de edad. Dupont, (1946), reporta una estimación de .55% de predominio de tartamudeo en niños, los datos fueron tomados de observaciones directas de 22,976 casos. Los datos reportados por ambos investigadores, no se consideran representativos de éste problema, ya que siempre estuvieron combinados con algún otro desorden. Parece ser que las aproximaciones de -- Bloodstein, (1969), son un poco más bajas, ya que en niños de edad escolar, el porcentaje de incidencia del tartamudeo, era de entre .7 y .8%. En éste punto, es importante hacer notar, que para el caso concreto de la población infantil de la República Mexicana, no existen datos precisos, ya que no se ha hecho un análisis estadístico de éste trastorno, en ninguna de las instituciones oficiales con programas formales de tratamiento del tartamudeo.

Así mismo, hay gran discrepancia en cuanto a las estimaciones relacionadas con el tartamudeo en adultos. Pronovost, (1951), realizó un trabajo para -- ambos casos, niños y adultos, basándose en una selección de varias instituciones, reportando una tasa de incidencia de 16.3%. Este dato concreto tam poco se considera válido para el problema específico del tartamudeo, ya -- que la institución fué asignada para obtener información aplicable a sujetos con problemas de audición y de lenguaje, más no para estimar el predominio de algún desorden en forma específica, como podría ser el de tartamu

...deo.

Morley, (1952), observó durante 10 años a estudiantes de nuevo ingreso de una Universidad, en donde los examinadores del habla escucharon lecturas y conversaciones informales de los estudiantes, identificando en una muestra de 33,339 sujetos un .8% de sujetos tartamudos. Sheehan y Martyn, (1970), reportan resultados similares, al encontrar un .6% de tartamudeo, en una muestra de 5,138 estudiantes de Universidad. Sin embargo, sus resultados no pueden ser comparados totalmente con los de Morley, puesto que Sheehan y Martyn, estaban más bien interesados en identificar tartamudos recuperados. Centrado en éste mismo interés, Cooper, (1972), reportó un .2% de tartamudos activos en muestras similares a la de los otros autores. En base a éstos datos, es difícil estimar un porcentaje aproximado de la incidencia del tartamudeo en adultos jóvenes, en virtud de que los estudios tienen objetivos diferentes y las muestras no parecen ser las apropiadas para generalizar los datos a toda una población. Además, se puede argumentar que es menor la probabilidad de que asistan a la Universidad jóvenes con problemas de tartamudez severa, que los que no los tienen. (Ver anexo núm. 1).

Ahora bien, en cuanto a las técnicas para la eliminación de la conducta de tartamudeo, las de modificación de conducta, han sido de gran utilidad. Goldiamond, (1965), por ejemplo, encontró que la conducta de tartamudeo, puede ser reforzada por dos posibles contingencias: por un lado el hecho de tartamudear puede producirle alguna situación reforzante al sujeto, y por otro, puede impedirle una amenaza de castigo. Goldiamond, menciona que la amenaza de castigo se puede prevenir en algunos casos, cuando se espera una respuesta inmediata del tartamudo, pudiendo prolongar el tiempo entre la pregunta y la respuesta, y de esa forma provocar simpatía en lugar de una -

situación aversiva.

Una de las técnicas que con mayor frecuencia se ha utilizado es el castigo. Este consiste en la aplicación de un estímulo aversivo de manera contingente a una respuesta, de esto lo que se obtiene es un decremento en la probabilidad de la ocurrencia de dicha respuesta. Dentro del problema que nos ocupa, (el tartamudeo), ésta técnica ha tenido resultados muy favorables. En un estudio llevado a cabo por Bercz, (1973), se les pidió a un grupo de tartamudos que se administraran un choque eléctrico, cuando se imaginaran una situación en la que normalmente tartamudeaban. Los datos obtenidos indican un decremento en el habla tartamuda. Con un procedimiento similar, - Martyn y Siegel, (1966), obtuvieron resultados parecidos.

No obstante éstos resultados positivos, existe un inconveniente en el empleo del castigo, dada sus características propias, pues al momento de aplicarlo, hay sólo una supresión temporal de la conducta, y ésta vuelve a presentarse en el momento que se retire el castigo.

Dentro de éste mismo marco de la modificación de la conducta, otra técnica que ha sido muy utilizada en el tratamiento del tartamudeo, es la técnica del ruido blanco, Cherry y Sayers, (1956); Meyer y Maier, (1963); Kondas, - (1967). Esta técnica consiste en el empleo de un ruido de alta intensidad y filtrado que impide al tartamudo escuchar los componentes de baja frecuencia de su habla. Existen algunos reportes donde el ruido blanco se ha utilizado también como una forma de castigo. Flanagan, (1958), empleó esta técnica, logrando una disminución del tartamudeo, haciendo que los mismos sujetos fueran capaces de producir un ruido de alta intensidad como estímulo aversivo. La utilización del ruido blanco como estímulo aversivo, es un poco criticable, ya que las intensidades que se manejan son --

cercanas a los umbrales del dolor. De igual manera, Parker, Cristopherson, (1963); Trotter y Lesh, (1967), coinciden en que el empleo del ruido blanco con fines terapéuticos, se ha descuidado a causa del alto nivel de intensidad que se necesita para atenuar completamente la retroalimentación por huesos y debido a los posibles efectos secundarios. Contrario a la posición de Trotter y Lesh, Shearer, (1965), demostró que si se mide la actividad del oído medio mediante un puente acústico, se observan aumentos normales de la impedancia, antes del principio del habla. Estos aumentos, son producidos por las contracciones de 2 músculos: el tensor del tímpano y el músculo del estribo, situados en el oído medio. Ambos actúan aumentando la resistencia del oído medio a la transmisión del sonido.

Otro procedimiento de gran utilidad y de bastante uso dentro del problema del tartamudeo, es el tiempo fuera. Este procedimiento puede asumir diversas variantes; en algunas situaciones se debe retirar al sujeto del lugar en donde se encuentran los estímulos discriminativos, reforzadores condicionados y reforzadores incondicionados (tiempo fuera parcial). En un estudio realizado por Martyn, Kuhl y Haroldson, (1972), se utilizó el tiempo fuera con una pequeña variante, el tartamudo hablaba frente a una marioneta la cual le "contestaba"; en el caso de que se presentara el tartamudeo, la marioneta desaparecería, produciéndose un tiempo fuera de 10 segundos. Esta técnica produjo efectos rápidos. No obstante, también tiene la desventaja de que la administración directa de los reforzadores en el medio, no los puede modificar, trayendo consigo la probabilidad de que la respuesta aparezca posteriormente de nuevo.

Otra técnica que ha ganado importancia, tiene como base el empleo del metrónomo. Este permite al tartamudo dar ritmo a su habla al hacer incidir-

sílabas, palabras o frases, con el golpeteo regular del aparato. Brady, - (1968, 1971), menciona algunas de las ventajas del uso del metrónomo, así como los pasos a seguir para lograr un decremento en el tartamudeo. Por - un lado, el tartamudo puede manipular fácilmente el metrónomo, proporci-
nándole la ventaja de que puede variar el volumen y el ritmo del habla. - Para lograr la fluidez, es necesario incrementar la tasa y además, emplear para cada golpeteo del aparato, unidades de habla más largas. En algunos casos, donde la severidad del tartamudeo varía de una situación a otra, - Brady, recomienda que el tartamudo elabore una jerarquía de situaciones - en la que la ansiedad producida por el tartamudo, vaya en aumento. El uso del aparato irá incrementándose a medida que se cambie de una situación a otra. Finalmente, cuando el tartamudo logra controlar su problema, se - puede hacer un desvanecimiento del uso del metrónomo.

Resultados similares a los del metrónomo, se han obtenido cuando se usa - la técnica del ritmo. Fransella y Beech, (1965), mencionan que éste consis-
te en entrenar al tartamudo a hablar muy lentamente, prolongando el sonido de las vocales o haciendo entre cada frase, una pausa más larga de lo usual. Silverman y Trotter, (1973), obtienen resultados similares con el uso de - éste procedimiento, y demuestran que se comenten menos errores cuando se - habla con el ritmo marcado.

Una variante dentro de la terapia del ritmo, es la técnica del habla silá- bica (Andrews y Harris, 1964). En ésta técnica, la emisión del habla se -- produce uniformemente con una clara separación entre cada unidad, buscando se una enunciación más suave. Es importante tomar en cuenta la aseveración de Andrews, en el sentido de que cuando se elimina el tartamudeo por éste medio, se producen problemas de ajuste, no sólo para el tartamudo, sino --

con frecuencia también en su familia, ya que en tartamudos de tiempo atras, la relación familiar se ha organizado tratando de acoplarse a la dificultad del habla. Al utilizar ésta técnica, se puede observar que al tartamudo se le está enseñando una nueva forma de hablar, reduciendo la longitud de las unidades de habla y ampliando la longitud de los intervalos entre éstos y sólo hasta al final del tratamiento por medio de técnicas de moldeamiento, se puede regresar a la forma "normal" de hablar.

Otra técnica que se ha utilizado con frecuencia en la modificación del tartamudeo es la retroalimentación auditiva demorada (RAD). Goldiamond, (1965), encontró que si la eliminación de los estímulos aversivos, se hacía contingente sobre el tartamudeo, éste disminuiría en vez de aumentar. Argumentó que éste efecto se producía por la retroalimentación auditiva demorada (RAD), al utilizarse en esa forma, ya que el tartamudo presentaba un nuevo patrón de habla que no era como el habla "normal", pero tampoco como el tartamudeo.

De igual manera, Cherry y Sayers, (1956), Sutton y Chase, (1964), señalan la importancia de la retroalimentación auditiva demorada, para guiar el lenguaje de los tartamudos. El programa de moldeamiento de la fluidez es eficaz, probablemente porque altera la relación temporal que existe entre la actividad muscular del oído medio y el principio del habla, reduciendo así la interferencia de la retroalimentación auditiva.

Una posición similar con respecto a la retroalimentación auditiva es la que adopta Shearer, (1966), él demostró que la actividad del oído medio puede coincidir con las respuestas de tartamudeo, y concluye que si los tartamudos dependen de la retroalimentación auditiva demorada como estímulo para guiar su lenguaje, entonces se podría pensar que el mecanismo

del oído medio puede ser un factor fundamental del tartamudeo.

Otra técnica más para eliminar el problema del tartamudeo, es la de la reducción de la ansiedad, la cual en realidad ha recibido poco apoyo. Gray y England, (1972), demostraron que una desensibilización sistemática de la ansiedad, relacionada con el habla, producía en un grupo de tartamudos, un decremento tanto en la ansiedad como en el tartamudeo. Sin embargo, no había correlación alguna entre las variables. No obstante, Ickes y Pierce, (1973), encontraron resultados diferentes. Ellos hicieron que varios tartamudos y no tartamudos, vieran 50 palabras en sucesión durante 30 segundos cada una. A esto le llamaron período de acercamiento; después les pidieron que las pronunciaran, dándoles 4 segundos de tiempo para cada una; finalmente, les daban un descanso de 30 segundos, que fué llamado período de recuperación. Mientras que los sujetos pasaban por éstos tres períodos, en el segundo dedo de la mano derecha se les iba midiendo continuamente la vasoconstricción (volumen sanguíneo digital), mediante una pluma de registro, durante todos los períodos que en total eran 7: 3 de acercamiento, uno de enunciado de las palabras y tres de recuperación, en 10 palabras de un sujeto que servía como control y en 20 palabras divididas en 10 con fluidez y 10 con problemas de pronunciación para cada tartamudo.

Este estudio demostró que los tartamudos manifestaban un incremento notable en la vasoconstricción al acercarse a la palabra tartamudeada, en comparación con el sujeto control. De éste estudio los autores deducen que:

- a) no es la dificultad de la palabra en sí lo que causa la ansiedad, pues la vasoconstricción decrementaba durante el período de recuperación.
- b) que los tartamudos saben de antemano en qué palabras van a tartamudear.

c) recibe apoyo la idea de que el tartamudeo hace disminuir la ansiedad. Además de las técnicas anteriormente descritas, existe una técnica que es la lectura simultánea. Esta técnica reduce en forma muy marcada el tartamudeo y restaura el habla fluida, (Cherry y Sayers, 1956; Meyer y Mair, -- 1963 y Kondas, 1967). Consiste en hacer que tanto el tartamudo como otra persona (el experimentador) se avoquen a leer un mismo texto. En la mayoría de los casos, el tartamudo alcanza velocidades considerables y un notable decremento en su tartamudeo.

Se puede observar que la lectura simultánea actúa como enmascaradora y se considera que el mejor empleo de ésta técnica es hacerla continua, ya que de ésta forma impide fisiológicamente que el tartamudo escuche su propia voz.

Finalmente, otra técnica que se ha utilizado en la solución del problema del tartamudeo, es la técnica conocida como seguimiento, (Cherry y Sayers, 1956), la cual presenta dos modalidades:

- 1.- La persona que tartamudea repite en voz alta tan cerca como puede la voz de una persona que lee también en voz alta un texto que el tartamudo no ve. En ocasiones, también se puede hacer que la persona tartamuda siga una voz grabada o por radio.
- 2.- En la segunda modalidad, el experimentador lee en voz alta un texto y proporciona otro texto igual a la persona que tartamudea, pidiéndole que lea junto con él. En ocasiones, el experimentador puede leer un texto que difiere del texto del tartamudo, sin embargo, éste seguirá leyendo sin ningún problema. Al emplear la técnica del seguimiento con ésta segunda modalidad, se puede observar que de hecho el seguimiento es un procedimiento similar al de la lectura simultánea, que por lo re-

...gular produce mejores resultados que cualquiera de las otras técnicas -- mencionadas anteriormente.

En general, la mayoría de los investigadores que han utilizado el seguimiento reportan que se obtienen mejores resultados cuando se complementa con alguna otra técnica, como por ejemplo la desensibilización sistemática.

Walton y Black, (1958), reportaron un estudio que llevaron a cabo con sujetos tartamudos utilizando la técnica del seguimiento y la conversación telefónica. Ellos encontraron que la conducta de tartamudeo es una respuesta de evitación condicionada, que surge de la ansiedad, la cual fué más aparente cuando a los sujetos se les pidió que usaran el teléfono. Walton y Black, plantean la hipótesis de que al emplear la técnica de seguimiento en las conversaciones telefónicas, se puede evitar las respuestas condicionadas y así corregir el problema del tartamudeo. En los resultados obtenidos al final de éste estudio, el número de palabras tartamudeadas en una conversación por teléfono de 10 minutos y durante 20 sesiones, decrementó de 80 a 20 aproximadamente. Sin embargo, en dicho estudio se observan algunas deficiencias metodológicas, como son la falta de un análisis de la confiabilidad y el seguimiento de los casos.

Walton y Mather, (1968), en otro estudio con sujetos tartamudos, emplearon una combinación de seguimiento y la técnica de desensibilización sistemática. No obstante que los resultados que obtuvieron fueron positivos, dichos investigadores proporcionaron pocos detalles en cuanto a la descripción -- del procedimiento y la definición de la conducta de habla tartamuda.

Por otra parte, Kelham y Mchale, (1966), emplearon la técnica de seguimiento con 38 sujetos, los cuales fueron tratados en grupos y durante 3 años. La práctica de seguimiento se fué incrementando de dos a diez minutos, de-

...pendiendo de la habilidad de los sujetos para concentrarse, además, se incluyeron conversaciones por teléfono. Este estudio, tuvo también como objetivo la comparación con los procedimientos del trabajo de Walton y Black (1958). Kelham y Mchale, (1966), reportan que tuvieron éxito en sus resultados, sin embargo, éste estudio adolece de algunos aspectos importantes - como son: la frecuencia de tartamudeo, datos relacionados con la confiabilidad y la generalización en la ejecución de los sujetos.

Por otra parte, Kondas, (1967), empleó una combinación de respiración relajada seguida por ejercicios en la clínica y en el hogar, además, cuando los avances obtenidos con la técnica de seguimiento, fueron insuficientes, se agregó un tratamiento de desensibilización sistemática. El procedimiento -- empleado por Kondas, presenta también algunos problemas metodológicos importantes, como por ejemplo, la utilización de términos no definidos operativamente, como por ejemplo el criterio de terminación del estudio, cuando el sujeto estaba "curado", tomando en cuenta la opinión de personas ajenas al estudio.

Hasta ahora, los estudios reportados utilizando la técnica de seguimiento- plantean la necesidad de combinar ésta técnica con alguna otra. Sin embargo, los estudios que han combinado el seguimiento con otra técnica, como - las descritas en los párrafos anteriores, se han caracterizado por la omisión de datos importantes, necesarios para replicaciones posteriores, principalmente, por la falta de definiciones operacionales, así como por la carencia de un diseño que permita corroborar que los cambios observados se - debieron a las variables manipuladas por los investigadores.

Tal situación, plantea la necesidad de llevar a cabo, otros estudios en -- donde se utilice la técnica de seguimiento junto con otros procedimientos

en los cuales se pueda obtener resultados que puedan ser analizados a la luz de una metodología más sistemática.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .

El presente estudio intenta analizar el problema del tartamudeo, desde un punto de vista del Análisis Experimental de la Conducta, mediante el empleo de una técnica conocida como "seguimiento", en combinación con la repetición de cada palabra tartamudeada al final de cada sesión y además la aplicación de reforzamiento social, haciendo énfasis en la importancia de la corrección de dicho problema, en el proceso de la comunicación humana.

VARIABLES EXPERIMENTALES .

La variable independiente fué la aplicación de una técnica conocida como -- seguimiento, combinandola con la repetición de cada palabra tartamudeada al final de cada sesión y aplicando reforzamiento social.

La variable dependiente, fué medida en términos de los porcentajes de respuestas incorrectas emitidas por los sujetos, antes, durante y después de la aplicación de la técnica de seguimiento.

DISEÑO EXPERIMENTAL .

El diseño experimental utilizado para cada sujeto fué el siguiente:

Para el sujeto 1: A - B - C - B₂ - D - E

Para los sujetos 2 y 3: A - B - C - D - E

C O N D I C I O N P R E - E X P E R I M E N T A L .

Esta condición Pre-Experimental, se llevó a cabo en virtud de que no se tenían datos precisos de los sujetos que habían sido reportados como tartamudos. Básicamente, los objetivos más importantes de ésta condición pre-experimental fueron los siguientes:

- a) Determinar qué sujetos presentaban problemas de tartamudeo en la escuela.
- b) Determinar la topografía del tartamudeo (prolongaciones, interrupciones y repeticiones).
- c) Determinar las características generales del tartamudeo: frecuencia, situación, horas y personas ante las que se presentaba el problema.

Para obtener la información de ésta condición pre-experimental, primeramente se entrevistó a los maestros de los sujetos y posteriormente a los padres y compañeros, utilizando un formato de entrevista, diseñado para tal fin (ver anexo núm. 2).

Los datos obtenidos de las diferentes fuentes de información con relación a los sujetos, fueron muy variados e imprecisos. Por un lado, la maestra mencionó que el sujeto 1, tenía problemas con las palabras que empezaban con la letra "b", seguida de otra consonante, y que además agregaba letras ante palabras compuestas y mixtas. En cuanto a la frecuencia de tartamudeo, mencionó que era "breve" y ante situaciones de grupo.

Por otra lado, al entrevistar a la madre de éste sujeto, ésta informó que el tartamudeo se presentaba ante todas las palabras en general, en todas las situaciones, a todas horas y ante cualquier persona.

Con relación a los otros dos sujetos (2 y 3), tanto la madre como la maestra de cada uno de ellos, informaron que no había palabras específicas ante las cuales tartamudearían. La frecuencia de dicho problema variaba de si

...tuación a situación, además la hora del día no tenía ninguna relación - con su dificultad en el habla.

En base a que los datos obtenidos en la condición anterior, no fueron lo - suficientemente coherentes y consistentes, fué necesario diseñar un estudio piloto con los sujetos, con el objeto de determinar directamente, las caracteristícas específicas de su tartamudeo, lo cual sirvió de base para seleccionar la clase de estímulos que se presentaron en las fases del diseño experimental. El estudio piloto se llevó a cabo en sesiones individuales, con tres sujetos previamente seleccionados, según reportes de padres y maestros, quienes afirmaron que los niños presentaban problemas de tartamudeo.

Se optó por tomar la clasificación de Skinner (1957), de conducta verbal y de acuerdo con ésta clasificación, se seleccionaron las siguientes respuestas verbales:

Clase ecoica: Conducta verbal bajo el control de estímulos verbales, donde la respuesta genera un sonido o cualquier otra dimensión de estímulo con - un patrón similar al del estímulo presentado.

Clase tactual: Definida como una operante verbal en la cual una forma de - respuesta dada es evocada (o al menos fortalecida) por un objeto particular, evento o propiedad de un objeto o evento.

Clase textual: Operante verbal que cae bajo el control de estímulos visua-- les o tactuales, en donde la respuesta verbal del sujeto está controlada por un estímulo escrito o impreso.

La selección de las palabras estímulo utilizadas, se llevó a cabo tomando en consideración las siguientes características:

- a) las letras iniciales de cada palabra debían muestrear adecuadamente el - alfabeto.
- b) La composición silábica no debía ser superior a cuatro, eliminado las pa

...labras compuestas o polisilábicas.

- c) Las palabras debían ser de uso común en el lenguaje del niño y relacionadas con útiles escolares, juegos y juguetes, objetos del hogar, ropa y alimentos, entre otros.
- d) Las palabras debían también relacionarse con acciones, siendo éstas expresadas en verbos regulares y en infinitivo.

En base a éstos criterios, se seleccionaron inicialmente 15 palabras de entrenamiento y 10 palabras de "sondeo", para cada una de las categorías de estímulos. Posteriormente se adicionaron tres párrafos de cien palabras cada uno, tomados del libro de Español del cuarto grado de Primaria (ver anexos números 3, 4 y 5).

Este estudio piloto, constó únicamente de una sesión individual de 10 minutos, realizándose en un cuarto adaptado para ésta tarea. Se trabajó de Lunes a Viernes y con horario de 9.00 a 10.00 de la mañana.

Con relación a la clase de estímulos utilizados, los estímulos ecoicos estaban impresos en una hoja tamaño carta (ver anexo núm. 6), que el experimentador tenía sobre la mesa y fuera del alcance visual del sujeto, al cual se le dió la siguiente instrucción:

"Fíjate bien, quiero que repitas después de mí las palabras que te voy a decir".

En caso de que el sujeto no entendiera la instrucción, se le repetía hasta asegurarse de que había comprendido lo que se esperaba de él.

Para los estímulos tactuales, se utilizaron figuras de las tarjetas de un juego de "lotería" (ver anexo núm. 7a), los cuales también fueron seleccionados en base a los criterios descritos en los puntos a, b, c y d de las--

páginas 19 y 20, y presentados de uno en uno. En éste caso, la instrucción que se le dió al sujeto fué la siguiente:

"Fíjate bien, te voy a presentar varias tarjetas de la "lotería" y quiero - que me digas ¿qué es?".

Igualmente, como en el caso anterior, la instrucción se repetía cuando el sujeto indicó no entender.

Con relación a los estímulos textuales, éstos estaban impresos en tarjetas (ver anexo núm. 8), seleccionados también de acuerdo a los mismos criterios a, b, c y d, de las páginas 19 y 20. Las instrucciones para los sujetos en éste tipo de estímulos fueron las siguientes:

"Te voy a mostrar unas tarjetas donde viene escrita una palabra, quiero - que leas en voz alta lo que dice". Si el sujeto no entendía, se le daba - nuevamente la misma instrucción.

Por lo que se refiere al párrafo de cien palabras (ver anexo número 3), - que el sujeto leyó, la instrucción que se dió fué la siguiente:

"Quiero que leas junto conmigo, en voz alta, lo que aparece en la hoja -- que te voy a dar, la cual tiene una pequeña narración, escrita a máquina". Igualmente, como en los casos anteriores, se le preguntó al sujeto si entendió, en caso negativo, se repitió la instrucción, hasta asegurarse que el sujeto había comprendido lo que se esperaba de él.

Por otra parte, se tomó del total de palabras de la lista para cada una -- de las categorías de respuestas, sólo una muestra, quedando del total de - 15 palabras de entrenamiento, únicamente 10, y de las 10 palabras de sondeo, se emplearon únicamente 7. En ambos casos, la selección se hizo al azar, -- utilizando siempre las mismas palabras y el mismo orden de presentación, -- tanto de las palabras como de las categorías, para todos los sujetos. Esto

es, siempre se presentaron primero las textuales 1, luego las respuestas -
tactuales, enseguida las ecoicas y finalmente las textuales 2.

No hubo ninguna consecuencia para la respuesta de los sujetos, independien-
temente de que fueran correctas o incorrectas y se dió un intervalo máximo
de 3 segundos, entre la presentación del estímulo y la respuesta. Este es-
tudio piloto constó tan solo de una sesión para cada sujeto, con duración-
aproximada de 10 minutos.

M E T Ó D O .

- SUJETOS:** Los sujetos del presente estudio fueron tres niños de nivel socio-económico bajo, que asistían a la Escuela Primaria del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Una niña - y un niño de 11 años de edad y un niño de 13 años de edad.
- ESCENARIO:** El estudio se llevó a cabo en un cubículo de 3.00 x 4.00 metros aproximadamente, ubicado dentro de la misma Escuela Primaria, con una mesa y dos sillas.
- APARATOS:** Los materiales utilizados fueron: dos cronóme--tros, grabadora, cassettes, hojas de registro (ver anexos números 9, 10 y 11), lápices, tarjetas de una "lotería" (ver anexos 7a y 7b), palabras im--presas en tarjetas blancas de 7 x 12 centímetros (ver anexo núm. 8), lista de palabras impresas en hojas tamaño carta (ver anexo número 6) y 3 tex--tos escritos a máquina, en hojas tamaño carta y a doble espacio (ver anexos números 3, 4 y 5).
- DEFINICION DE RESPUESTAS:** La conducta de tartamudeo fué definida como: "la repetición, interrupción y prolongación de un fonema simple o compuesto, que forma parte de una palabra, de una sílaba o de varias" Se tomó como repetición la emisión de un mismo fonema o síla-

...ba al inicio de una palabra o de la palabra misma, dos, tres ó más veces. Como interrupción se consideró el movimiento de labios propio de la emisión de un fonema, pero con ausencia de producción de sonidos al inicio de cada palabra, lo cual puede prolongarse durante 2 ó más segundos.

La prolongación fué considerada como la persistencia en la emisión de un sonido, durante 2 ó más segundos, al inicio de una palabra.

SISTEMA DE REGISTRO: Las observaciones de la conducta de tartamudeo las realizaron el experimentador y un observador independiente. Además, se grabaron todas las sesiones para un chequeo posterior de la confiabilidad.

CONFIABILIDAD: La confiabilidad se obtuvo por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{CONFIABILIDAD: } \frac{\text{ACUERDOS}}{\text{ACUERDOS} + \text{DESACUERDOS}} \times 100$$

TIPO DE REFORZADOR: El reforzador utilizado fué de tipo social: caricias y palabras amables como "muy bien", "así es", "que bien lo haces", etc.

DEFINICION DE VARIABLES: La variable independiente fué la aplicación de una técnica conocida como seguimiento en combinación con la repetición de cada palabra - tartamudeada, al final de cada sesión, y además la aplicación del reforzamiento social. La variable dependiente fué medida en términos de los porcentajes de respuestas incorrectas emitidas por los sujetos antes, durante y después de la aplicación de la técnica de se-

guimiento.

DISEÑO EXPERIMENTAL: El diseño experimental utilizado para cada sujeto fué el siguiente:

Para el sujeto 1: A- B- C- B₂- D- E

Para los sujetos 2 y 3: A- B- C- D- E

En donde:

A = Línea base múltiple.

B = Entrenamiento 1, texto I.

C = Generalización 1, texto II.

B₂ = Entrenamiento 2, texto II.

D = Generalización 2, texto III.

E = Generalización 3, textos I, II y III.

PROCEDIMIENTO:

Línea base múltiple: Se llevó a cabo un registro de línea base múltiple de respuestas, en sesiones individuales de 10 minutos de duración aproximadamente, donde tanto el experimentador como la persona que registró, anotaron con una X, la conducta de tartamudeo, (ver definición en la parte de método, página 23), tanto para los estímulos ecoicos, como para los tactuals y textuales. Todas las sesiones de ésta fase y a lo largo de todo el estudio, también fueron grabadas, para obtener posteriormente la confiabilidad.

El experimentador se colocó frente al sujeto y leyó una serie de palabras - que estaban impresas en una hoja tamaño carta, colocada sobre una mesa y fuera del alcance visual del sujeto, correspondientes a la categoría de estímulos ecoicos (ver anexo núm. 6). Posteriormente, el experimentador se dirigió al sujeto dándole la siguiente instrucción: "fíjate bien, quiero que repitas

después de mí, las palabras que te voy a decir". Esta instrucción se repitió las veces que fué necesario, hasta que el sujeto comprendió la misma. Con relación a los estímulos tactuales, se utilizaron figuras de las tarjetas de una "lotería" (ver anexos números 7a y 7b). Al igual que en los estímulos ecoicos anteriormente descritos, el experimentador se colocó frente al sujeto dándole la siguiente instrucción: "fíjate bien, te voy a mostrar varias tarjetas de la lotería y quiero que me digas ¿qué es?". Cuando el sujeto dió señales de no entender, la instrucción se repitió las veces que fué necesario. Una vez que el sujeto comprendió la instrucción, el experimentador le mostró las tarjetas de una en una y siempre en el mismo orden. Los estímulos textuales, estaban impresos en tarjetas blancas (ver anexo - núm. 8), los cuales también fueron seleccionados de acuerdo a los criterios a, b, c y d, de la página 20. El experimentador se sentó frente al sujeto y le dió la siguiente instrucción: "Te voy a mostrar unas tarjetas donde viene escrita una palabra, quiero que leas en voz alta lo que dice". Igualmente, si el sujeto daba señales de no entender la instrucción, ésta se volvía a repetir.

Es importante hacer notar, que a lo largo de toda ésta fase y en cada una de las categorías de estímulo, el sujeto no recibió ningún tipo de consecuencia por sus respuestas.

Entrenamiento 1, texto I.- En ésta fase, las sesiones también fueron individuales, con 10 minutos de duración aproximadamente. El experimentador y el sujeto fueron leyendo un mismo texto (texto I), compuesto de 100 palabras, impreso en una hoja tamaño carta, escrito a máquina a doble espacio, (ver anexo núm. 3). El experimentador se colocó frente al sujeto y enseguida le dió la siguiente instrucción: "fíjate bien, quiero que leas en voz alta jun

...to conmigo éste texto". Si el sujeto no entendía la instrucción, ésta se repetía nuevamente, hasta que el sujeto comprendía lo que se esperaba de él. Posteriormente, y de acuerdo al registro que se obtuvo de las palabras tartamudeadas, el experimentador le pidió al sujeto que repitiera una por una las palabras tartamudeadas, hasta que alcanzara el criterio de 3 repeticiones correctas en cada una. La instrucción que se le dió fué la siguiente: - "fíjate bien, quiero que repitas después de mí las palabras que voy a leer". Nuevamente, se le preguntaba al sujeto si había entendido, si la respuesta era negativa, se volvía a repetir las veces que fuera necesario. El criterio para dar por terminada ésta fase, fué que el sujeto alcanzara un 100% de respuestas correctas en 3 lecturas consecutivas del texto I.

Generalización 1, texto II.- También en ésta fase se llevaron a cabo sesiones individuales, con una duración aproximada de 10 minutos aproximadamente. El sujeto ahora debía leer un texto diferente al de la fase anterior, (texto II), el cual estaba igualmente impreso a máquina en una hoja tamaño carta y a doble espacio, (ver anexo núm. 4). El experimentador se colocó frente al sujeto y enseguida le dió la siguiente instrucción: "fíjate bien, -- quiero que leas junto conmigo éste texto". Se le preguntó si había entendido y si la respuesta era negativa, se volvía a repetir la misma instrucción. En ésta fase de Generalización 1, el criterio final fué que el sujeto leyera el texto II, 3 veces en forma consecutiva, no importando si había o no errores, y sin recibir ningún tipo de consecuencias por el tipo de respuestas que emitiera.

Entrenamiento 2, texto II.- La fase de entrenamiento II, consistió en sesiones individuales de 10 minutos de duración aproximadamente. En ésta fase, - el experimentador y el sujeto leyeron el mismo texto de la fase de Generalización 1, (texto II). El experimentador sentado frente al sujeto le dió la

siguiente instrucción: "fíjate bien, quiero que leas junto conmigo éste texto". La instrucción se repitió, cuando el sujeto dió señales de no entender. Terminada la sesión, se le pidió al sujeto que repitiera las palabras tartamudeadas, una por una, hasta lograr el criterio de tres repeticiones correctas para cada una en forma consecutiva. Se proporcionó reforzamiento social para cada emisión correcta. El criterio final para dar por terminada ésta fase fué que los sujetos alcanzaran un 100 de emisiones correctas, en tres lecturas consecutivas del texto II.

Generalización 2, texto III.- En ésta fase de Generalización 2, tanto el sujeto como el experimentador, leyeron un tercer texto (texto III), diferente al I y II de las fases anteriores, pero similar en cuanto a número y grado de dificultad de las palabras, (ver anexo núm. 5). El experimentador se colocó frente al sujeto y enseguida le dió la siguiente instrucción: "fíjate bien, quiero que leas junto conmigo éste texto". Si el sujeto decía no entender la instrucción, el experimentador la repetía. El criterio para dar por terminada ésta fase de Generalización 2, fué que los sujetos leyeran el texto III, 3 veces consecutivas y sin recibir ninguna consecuencia por el tipo de respuesta que diera.

Generalización 3, textos I, II y III.- En ésta fase de Generalización 3, se dieron algunos cambios. Por un lado, cada uno de los sujetos leyó los textos I, II y III, ya conocidos por ellos, pero en un escenario diferente al de las fases anteriores, que fué el salón de clases, en donde se encontraba presente la maestra, así como sus demás compañeros de grupo. Tanto el experimentador, como la persona que registraba, permanecieron ausentes de dicho escenario, razón por la cual, previamente se le dieron instrucciones a la maestra del grupo, encunanto al manejo de cada una de las sesiones de ésta fase, ya que los -

compañeros de los sujetos no tenían ningún antecedente de la situación, por lo que toda la sesión se llevó a cabo como cualquier otra clase de Español, que diariamente tenían. Además, tampoco hubo ninguna clase de consecuencia por parte de la maestra, independientemente de cuál fuera la respuesta dada por el sujeto. Al igual que en todas las fases anteriores, se grabó totalmente la sesión para poder obtener posteriormente la confiabilidad.

R E S U L T A D O S .

El que cada una de las sesiones hayan sido grabadas, permitió poder tener una revisión constante de las respuestas de los sujetos, cuantas veces fue necesario. De aquí que la confiabilidad final obtenida en promedio fue de 96%, con rangos de 88 y 100%. Los resultados obtenidos de los tres sujetos se representan en las figuras X, Y y Z. Las gráficas mostradas en éstas figuras presentan en la ordenada los porcentajes de respuestas incorrectas y en la abscisa, el número de sesiones empleadas para cada sujeto a lo largo de todo el estudio.

SUJETO 1.- Como se puede apreciar en la figura X, hay una marcada variabilidad en cuanto a la comparación entre clases de respuestas tactualas y -- textuales, ya que en las primeras los porcentajes de respuestas incorrectas van de 0 a 20%, lo cual contrasta marcadamente con las respuestas tactualas, en donde sólo en la sesión 2, se alcanzó un 10% para los estímulos de entrenamiento y un 20% para las de sondeo, manteniéndose en cero por ciento en las cuatro sesiones restantes de línea base. El mayor contraste se establece con las respuestas ecoicas, ya que en éstas, desde la primera sesión se inicia en cero por ciento y se mantiene en dicho porcentaje a lo largo de toda la línea base.

Por lo que se refiere al texto, podemos observar en la gráfica X, que la línea base se inicia con 24%, y a partir de la tercera sesión empieza a decrementar hasta un 13% de respuestas incorrectas. Sin embargo, después de la cuarta sesión, se estabilizó en 12%, manteniéndose dicho porcentaje durante el resto de la línea base.

Entrenamiento 1, texto I.- Los efectos observados en la fase de entrenamiento 1, texto I, para éste sujeto también se muestran en la figura X, en donde los porcentajes de respuestas incorrectas, continúan su tendencia a decrementar, en lo que se refiere al texto 1, el cual recibió entrenamiento y reforzamiento. En la sesión 7, el porcentaje obtenido fué de 7%, y continúa decrementando hasta alcanzar en la octava sesión cero por ciento de respuestas incorrectas, manteniéndose en dicho porcentaje, hasta la sesión doce, alcanzando así el criterio establecido previamente de tres lecturas consecutivas del texto sin ningún error.

Generalización 1, texto II.- Es interesante observar que en ésta fase, en la primera ocasión que el sujeto leyó el nuevo texto (texto II), su porcentaje de respuestas incorrectas se incrementó en relación con los porcentajes de respuestas obtenidos en las sesiones 8, 9, 10, 11 y 12 de la fase anterior en la que sí hubo entrenamiento y reforzamiento, alcanzando en ésta fase un mínimo de 4% y un máximo de 9%. Así, puesto que en ésta fase no se alcanzó el criterio previamente establecido (tres lecturas consecutivas del texto, sin error), hubo necesidad de proseguir con una fase de entrenamiento 2, similar a la fase de entrenamiento 1, con la única diferencia que ahora el entrenamiento se dió en el texto II, y, en ésta fase, como se puede apreciar en la gráfica correspondiente (figura X), a partir de la sesión 22, las respuestas empezaron a decrementar, mostrándose un leve incremento en la sesión 23, para continuar con su tendencia a decrementar a partir de la sesión 24 y 25. Posteriormente, en las últimas sesiones de ésta fase, hasta llegar a la sesión 30, el porcentaje de respuestas incorrectas alcanzó el criterio previamente establecido para cada una de las fases.

Generalización 2, texto II.- Como se puede apreciar en la figura X, la tendencia de la curva con relación a las primeras dos sesiones en la lectura del tercer texto, en ésta fase, se mantuvo en el nivel mínimo de respuestas incorrectas. Sin embargo, en la tercer sesión, hubo un incremento notable en las respuestas incorrectas emitidas, llegando a alcanzar un porcentaje de 9% en dicho tercer texto.

Por otra parte, es importante observar que aunque existe una tendencia en la curva a incrementarse, el porcentaje de respuestas incorrectas obtenido, no sobrepasó el nivel obtenido en la fase de generalización 1.

Generalización 3, textos I, II y III.- En esta fase, el sujeto debió leer los tres textos (texto I, II y III), ya conocidos por él, en el salón de clases, frente a sus compañeros de grupo, en presencia de la maestra y en ausencia del experimentador y del registrador. Como podemos apreciar en la figura X, un resultado interesante en la tendencia de la curva es que se mantiene en cero por ciento a lo largo de las tres sesiones de ésta fase. Este mismo resultado, se dá, inclusive en las dos primeras sesiones de la fase anterior, aunque al final de la misma haya alcanzado un leve incremento. Se puede observar además, en la figura X, que en la dirección de la curva, en las tres fases de generalización, hubo una tendencia hacia el cero por ciento de respuestas incorrectas, fenómeno que es más marcado en la última de las tres sesiones.

SUJETO 2.- Las gráficas que muestran los resultados de éste sujeto, se pueden apreciar en la figura Y, en la cual se puede observar que en la línea base, al igual que en el caso del sujeto 1, las respuestas incorrectas para los estímulos textuales y tactuals, mostraron una leve variabilidad con porcentajes de respuestas incorrectas que van de 0 a 30% para las tactuals y de 0 a 20%

para las textuales 1; dicha variabilidad es más marcada en los estímulos de entrenamiento que en los de sondeo. Por el contrario, en las respuestas ecoicas, como se puede observar en la figura Y, antes mencionada, sólo en la primera sesión y para los estímulos de sondeo, se obtuvo un porcentaje de 10%, manteniéndose a partir de la sesión dos en cero por ciento de respuestas incorrectas, tanto para los estímulos de entrenamiento como para los de sondeo. En las respuestas textuales 2, el porcentaje de respuestas incorrectas muestra un leve decremento en relación con el porcentaje obtenido en la sesión 1, que fué de 20%, ya que en la sesión 2, bajó a 19%, continuando con ésta tendencia, hasta estabilizarse en 13%, porcentaje que se mantiene hasta el final de ésta fase.

Es importante hacer notar, que en general en ninguna de las categorías de respuestas (ecoicas, tactuales, textuales 1 y textuales 2), se observaron porcentajes elevados de respuestas incorrectas, y que además, únicamente en las respuestas textuales 2, dicho porcentaje no llega a cero, en contraposición con las otras categorías, que se mantuvieron en cero por ciento de respuestas incorrectas a lo largo de dos ó tres sesiones.

Por lo que se refiere a la fase de entrenamiento 1, texto I, se puede observar en la gráfica correspondiente (figura Y), que a pesar de que el porcentaje de respuestas incorrectas no era muy elevado, inclusive, es más bajo que el del sujeto 1 (5%), la tendencia general de la respuesta en el sujeto 2, es muy variable ya que aunque en ocasiones alcanzó el cero por ciento (sesiones 9 y 15), la siguiente lectura se incrementó levemente en 3%. Tal variabilidad, ocasionó que con éste sujeto se requiriera un mayor número de sesiones, para poder alcanzar el criterio de 3 sesiones consecutivas en cero por

ciento, en comparación con el sujeto 1, al cual sólo le tomó 12 sesiones - para llegar a dicho criterio. En el caso que nos ocupa del sujeto 2, se requirieron 18 sesiones, en virtud de la variabilidad antes mencionada, pues el cero por ciento de respuestas incorrectas se mantiene hasta a partir de las sesiones 22, 23 y 24. En la fase de generalización de estímulos 1, --- texto II, también se observan algunos resultados interesantes, que a continuación se describen:

La lectura de un segundo texto, desconocido para el sujeto y sin ningún en entrenamiento ni reforzamiento, se inició con porcentajes de respuestas inco rrectas bastante bajos, como puede apreciarse en la gráfica respectiva (fi gura Y), en las sesiones 25 y 26 que fué de 2%. Sin embargo, a partir de la sesión 27, la respuesta tiende a estabilizarse, manteniéndose en cero por ciento, requisito indispensable para poder dar por terminada dicha fase. En contraste con el sujeto 1, hubo necesidad de prolongar el número de se siones de ésta fase, dado que, aunque en la sesión 27, se había alcanzado el 0% de respuestas incorrectas, fué necesario continuar hasta obtener el criterio final (3 lecturas consecutivas sin error), requisito que se cum plió en la sesión 30.

Ahora bien, en la fase de Generalización de estímulos, texto III, en don- de debía el sujeto leer el texto III, desconocido para él, sin reforza--- miento y sin entrenamiento, observamos en la gráfica correspondiente de - la figura Y, un porcentaje de respuestas incorrectas igual para cada se--- sión y súm amamente bajo, ya que fué tan solo de 1% en dicho texto. Aquí tam bién es conveniente hacer notar la marcada diferencia en términos de porcen- tajos de respuestas incorrectas para éste nuevo texto III, en comparación

con los otros sujetos (1 y 3), los cuales sí emitieron respuestas incorrectas en porcentajes más elevados: 9% para el sujeto 1 y 5% para el sujeto 2. No obstante, todos éstos son porcentajes siempre inferiores a los alcanzados en las fases anteriores.

Generalización 3, textos I, II y III.- En cuanto a la generalización de --escenarios, cuando los sujetos leyeron éstos mismos textos (I, II y III), en el salón de clases, ante sus compañeros, en presencia de su maestra y - en ausencia del experimentador y del registrador, ya que la sesión fué totalmente grabada para su análisis posterior, los resultados fueron de cero por ciento de respuestas incorrectas en las tres lecturas, similar a lo que se puede observar en las gráficas de los otros sujetos.

SUJETO 3.- Los resultados de éste sujeto se pueden apreciar en la gráfica Z. Igual que en los otros sujetos, el porcentaje de respuestas incorrectas para los estímulos tactuals y ecoicos, son similares a los de los sujetos 1 y 2. La variabilidad se observa únicamente en los estímulos de sondeo. Además, - podemos ver en ambas gráficas una tendencia en las curvas de alguna manera invertida, ya que en la categoría de estímulos ecoicos, en las tres prime--ras sesiones, el porcentaje de respuestas incorrectas fué de cero por ciento. Posteriormente, hay un incremento de 20% en la cuarta sesión, para alcanzar en la siguiente sesión nuevamente cero por ciento de respuestas incorrectas. Por otro lado, en la categoría de estímulos tactuals, la curva de la gráfica, únicamente en la primera sesión presenta un porcentaje bastante elevado de respuestas incorrectas (40%); sin embargo, en las sesiones posteriores y hasta el final de la fase, la tendencia de la curva se mantiene en cero por ciento. Es importante hacer notar que con relación a los estímulos de entrenamiento, tanto en los estímulos ecoicos como en los estímu

...los tactuals, el porcentaje de respuestas incorrectas fué de 0% a lo largo de toda la fase. En la categoría de estímulos textuales 1, la variabilidad es menos marcada, ya que sólo en los estímulos de entrenamiento y específicamente en la primera sesión, se observa un pequeño incremento de -- respuestas incorrectas (10%), con relación a las categorías de estímulos anteriores. En las siguientes sesiones y hasta terminar la fase, el porcentaje de dichas respuestas se mantuvo en cero por ciento.

Con relación a las respuestas textuales 2, como podemos observar en la -- gráfica, la curva se inició con porcentajes más elevados que las anteriores clases de estímulos. Además, la tendencia de dicha curva se incrementó a -- partir de la segunda sesión, resultado que se vuelve a presentar en la sesión 5, donde alcanza un porcentaje de 13%, el cual se mantiene hasta el -- final de la fase.

Entrenamiento 1, texto I.- En ésta fase, al igual que con los demás suje-- tos, la lectura del texto I fué acompañada de reforzamiento social para -- las respuestas correctas y de entrenamiento para las incorrectas. Como se puede apreciar en la gráfica respectiva (figura Z), el porcentaje de res-- puestas incorrectas al inicio de ésta fase, fué elevado en relación con -- los sujetos 1 y 2, ya que en la primera sesión alcanzó porcentajes de 16%, de respuestas incorrectas. La variabilidad también es muy marcada, ya que en sesiones posteriores (16, 17 y 18), obtuvo un porcentaje de 3%. Contrastando con los mismos sujetos 1 y 2, y, tomando en consideración el número de sesiones para lograr el criterio final de tres sesiones consecutivas -- sin error, en la lectura del texto 2, éste sujeto necesitó mayor número -- de sesiones que el sujeto 1 (15 sesiones), pero un número menor en comparación con el sujeto 2, ya que éste último alcanzó el criterio final hasta -- la sesión 18.

Generalización 1, texto II.- Esta fase se inició con un porcentaje de respuestas incorrectas de 7%, porcentaje que es inferior al del sujeto 1, pero mayor que el del sujeto 2. La tendencia de la curva siguió la dirección del objetivo que se planteó para cada una de las fases de éste estudio, que es de tres lecturas consecutivas sin error, ya que en la sesión 23, segunda de ésta fase, alcanzó el porcentaje de 2% de respuestas incorrectas. En las sesiones subsecuentes y hasta el final de la fase, la curva de la gráfica se estabilizó en cero por ciento de respuestas incorrectas. Además, como se puede observar en la gráfica Z, el número de sesiones para alcanzar el criterio final, es exactamente igual al número de sesiones para el sujeto 2.

Generalización 2, texto II.- En ésta fase, el sujeto leyó un tercer texto (texto III), similar al texto I y II en cuanto al grado de dificultad y al número de palabras, pero de contenido diferente, sin recibir entrenamiento ni consecuencias por sus respuestas. Al observar la curva de la gráfica, se puede apreciar que hay cierta similitud en la tendencia de la misma en relación con el sujeto 1. Sin embargo, el porcentaje final de respuestas incorrectas del sujeto 3 (5%), es inferior al porcentaje alcanzado por el sujeto 1 (9%).

Generalización 3, textos I, II y III.- Al igual que en los sujetos 1 y 2, en ésta fase los sujetos debían leer los textos I, II y III, en el salón de clases, frente a sus compañeros, en presencia de la maestra y en ausencia del experimentador y registrador. Así, se puede observar en la gráfica Z, que el porcentaje de respuestas incorrectas en la lectura de los tres textos, en ésta fase fué de cero por ciento. Así también, es importante señalar que los compañeros de los sujetos, desconocían en ab-

...soluto los objetivos de ésta fase, por lo cual su comportamiento en general fué similar al de sus clases diarias de Español.

Un efecto interesante que se puede observar en la gráfica de todos los -- sujetos, es una marcada tendencia a decrementar los porcentajes de respuestas incorrectas, a medida que aumenta el número de sesiones, independientemente del tratamiento experimental asignado a cada fase. Por ejemplo, en la figura Y del sujeto 2, se inicia con un 20% de respuestas incorrectas, y, una vez que el cero por ciento es alcanzado, los porcentajes jamás, se elevan arriba del 6%.

Así también, es conveniente reportar que se observó que los sujetos agregaban la conjunción "y", al principio de cada pala--bra u oración, así como el acompañamiento de muecas y gestos - a las vocalizaciones tartamudeadas.

Finalmente, en el sujeto 3, se encontró una tendencia marcada a regresarse a leer uno ó dos renglones atrás, independientemente de que fuera al principio, a la mitad o al final de un - renglón.

D I S C U S I O N .

Los resultados de ésta investigación descritos en la sección anterior, así como en las gráficas de las figuras X, Y y Z, dan lugar a diversos puntos de interés para los estudiosos de la conducta en general, y para los especialistas en trastornos del lenguaje, específicamente para los relacionados con problemas de tartamudeo.

En primer lugar, es conveniente analizar lo precarias que hasta ahora han resultado las diferentes definiciones del tartamudeo, ya que la mayoría de ellas expresan sólo algunas de las características de éste trastorno. Más aún, la definición empleada en éste estudio, que consideró aspectos tales como "la repetición, interrupción y prolongación de un fonema simple o compuesto, que forma parte de una palabra, de una sílaba o de varias", fué insuficiente para incluir algunos rasgos manifestados por los sujetos, como fué la adición de conjunciones (...y...y), indistintamente al principio de cada palabra u oración, lo cual confirma en parte el planteamiento de Bloodstein, (1960), en cuanto a la explicación que dá del tartamudeo como un fenómeno de "fragmentación" de las palabras, como una forma de que el sujeto se convenza de que su emisión es correcta y que ésta misma repetición se podría dar en pronombres y conjunciones, debido a su colocación en oraciones y cláusulas. Sin embargo, Bloodstein no considera ésta característica de adición de conjunciones al principio de palabras, oraciones o cláusulas.

En relación también con la dificultad de una definición completa de tartamudeo, también se encontró en el sujeto 3, una marcada tendencia a regresar se a lo largo de la lectura, uno ó dos renglones atrás e iniciar de nuevo la lectura, sin que ésto tuviera nada que ver con que estuviera iniciando

la lectura de un renglón, terminándolo o en la parte central, ya que indistintamente se regresaba a leer nuevamente.

Estos datos nos llevan hacia el planteamiento de considerar los casos de tartamudeo, como casos únicos de respuestas que requieren su definición en base a las características específicas que se presenten en cada sujeto en particular, similar a las definiciones operacionales que pueden hacerse de otros fenómenos sociales, en donde es notoria la marcada influencia de las condiciones particulares que lo definen, como en el caso de la interacción positiva o negativa de los sujetos, o el juego, entre otros.

Igualmente, en éste estudio se confirma en parte algunas de las características de la definición planteada por Italthamy y Kaufman, (1978), en relación con el acompañamiento de muecas y gestos a las vocalizaciones tartamudeadas, ya que éstas conductas adicionales, también fueron observadas en todos los sujetos.

Por otra parte, al observar las gráficas de los tres sujetos, podemos apreciar que sus porcentajes de tartamudeo, en general no eran muy elevados, lo que nos indica que en realidad el problema de éstos niños no podría clasificarse como severo. No obstante, los resultados de éste estudio, parecen interesantes a pesar de que no podría afirmarse categóricamente que se obtendrían resultados similares, con sujetos con problemas más severos de tartamudeo.

Ahora bien, se podría cuestionar el por qué no se seleccionaron para éste estudio otros sujetos. Existen dos razones básicas. La primera es simple y sin embargo de utilidad para un análisis de la incidencia del problema, puesto que de una población total de 521 alumnos de la escuela primaria donde se seleccionaron los sujetos, únicamente cuatro fueron reportados -

por los maestros, (uno de los niños fué excluido, ya que se encontraba en tratamiento psicológico, en forma particular, y por tanto se consideró -- que ésto podría contaminar en alguna forma los resultados), lo cual nos dá una idea del porcentaje tan bajo (.7%), el cual no se puede decir que sea significativo para ésta población en especial, pero que sin embargo, no puede ignorarse, como un problema importante en la comunicación humana.

Una razón más, se apoya en las características peculiares del tartamudeo de éstos sujetos, además de la observación de que su tartamudeo, sólo se daba cuando había una serie de palabras encadenadas en una relación sintáctica, más que cuando se le presentaban palabras aisladas, ya fueran de clase ecoica, tactual o textual.

Por otro lado, contrario a los resultados de Ickes y Pierce, (1973), quienes encontraron que la vasoconstricción aumentaba en los sujetos a medida que se acercaban a la palabra específica que tartamudeaban. En el presente estudio, en ningún caso se encontró que algún sujeto tartamudeara siempre y/o frecuentemente, en alguna palabra específica, por el contrario, nunca se pudo predecir cuál sería la palabra tartamudeada.

Otro resultado que es importante destacar de éste estudio, es el efecto que parece producir la exposición constante a la lectura de un mismo material, ya que a medida que los sujetos se familiarizaban cada vez más y más con la lectura y con los textos, disminuía el número de errores; y, por el contrario, ante la exposición a un nuevo texto, aún cuando la tarea era similar (leer), se presentaba un leve incremento en el porcentaje de respuestas incorrectas, los cuales a medida que se aprendían tendían a disminuir el número de errores.

Así mismo, se puede observar un fenómeno de generalización, al apreciar - que a lo largo de todo el estudio, las respuestas incorrectas no llegan a elevar su porcentaje, por arriba del porcentaje inicial, ya sea del estudio piloto o de la línea base.

Finalmente, en relación con la generalización de escenarios, se considera pertinente enfatizar la importancia de que las terapias de éste trastorno, siempre incluyan una fase de generalización y/o seguimiento, en escenarios diferentes al espacio experimental, ya que el tartamudeo es un problema -- eminentemente de tipo social. Dentro de éste mismo contexto, se considera que se podrían haber obtenidos resultados aún más completos en éste estudio, si se hubiera llevado a cabo un registro de la conducta social, antes, durante y después del entrenamiento, así como de las conductas académicas de los sujetos, para analizar ampliamente, la correlación que pudiera existir entre éstas y el problema de tartamudeo.

De ésta manera, el presente estudio únicamente sienta las bases para futuros trabajos, encaminados hacia la modificación del tartamudeo y relación con conductas sociales y académicas en edades tempranas.

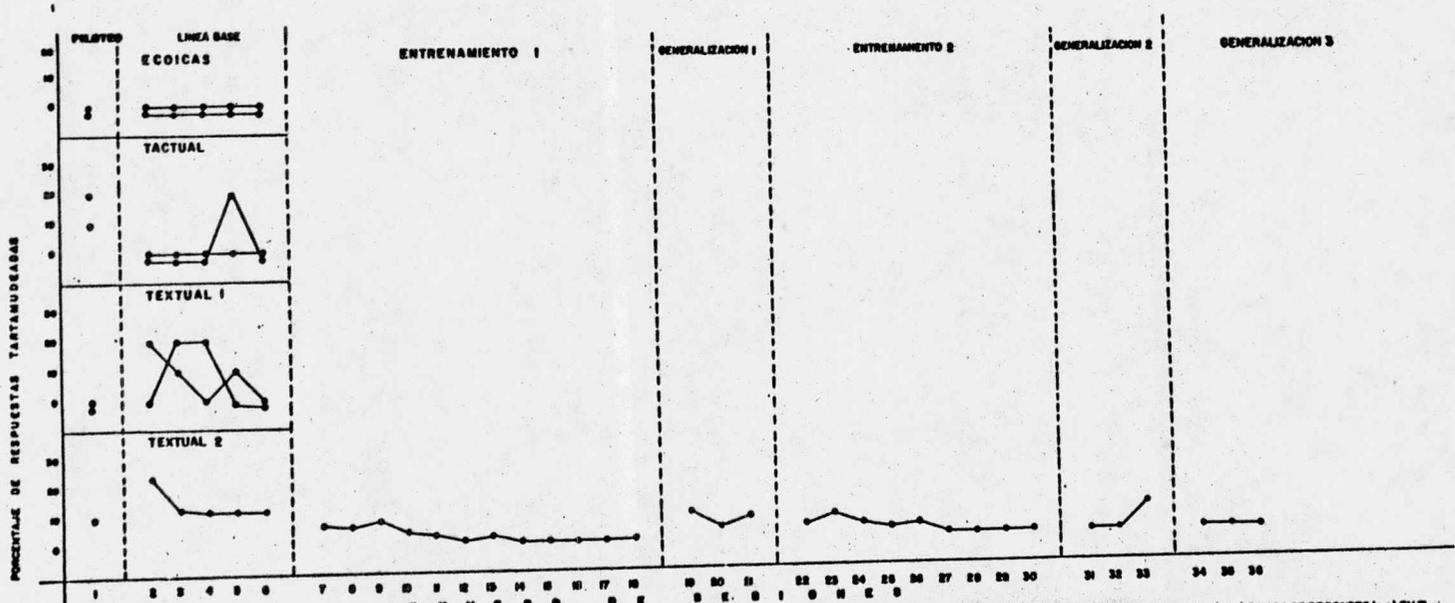


FIGURA X PORCENTAJE DE RESPUESTAS TARTAMUDEADAS POR SESION PARA LOS ESTIMULOS ECOICAS, TACTUALES, TEXTUAL 1 Y TEXTUAL 2. TANTO DE LOS ESTIMULOS DE ENTRENAMIENTO (e-e) COMO LOS DE SONDEO (e-e) EN EL SUJETO 1

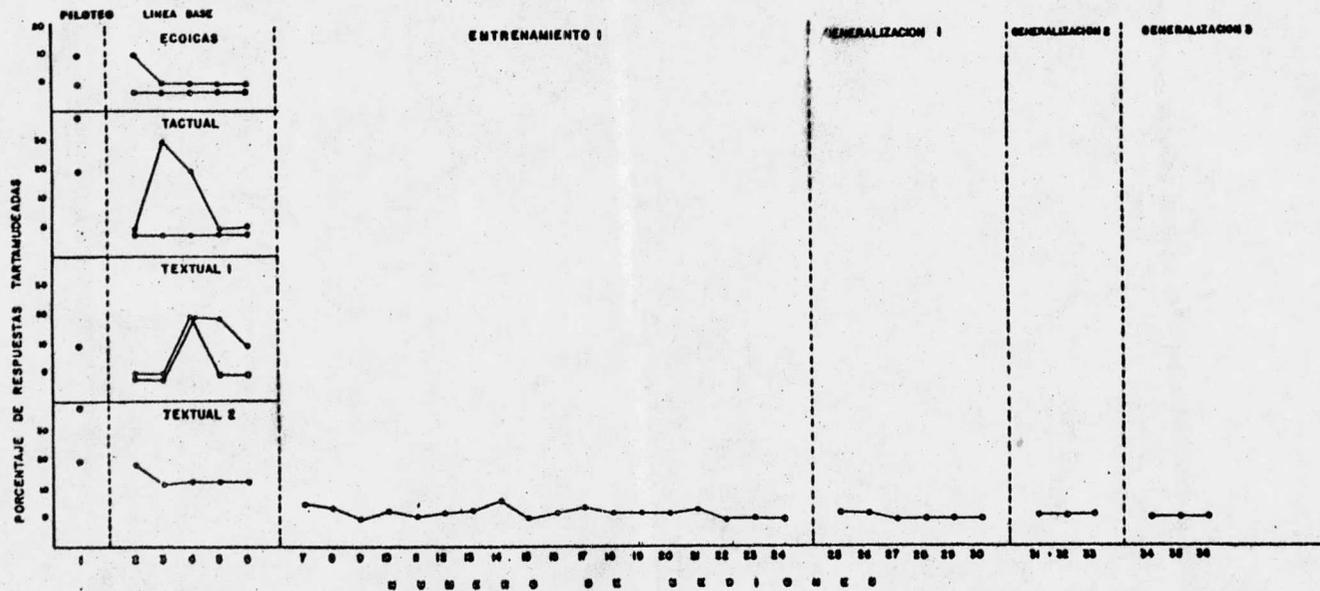


FIGURA Y PORCENTAJE DE RESPUESTAS TANTAMUCCADAS POR SESION PARA LOS ESTIMULOS ECOICAS, TACTUALES, TEXTUAL 1 Y TEXTUAL 2 TANTO DE LOS ESTIMULOS DE ENTRENAMIENTO (e-e) COMO LOS DE SONDEO (e-s) EN EL SUJETO

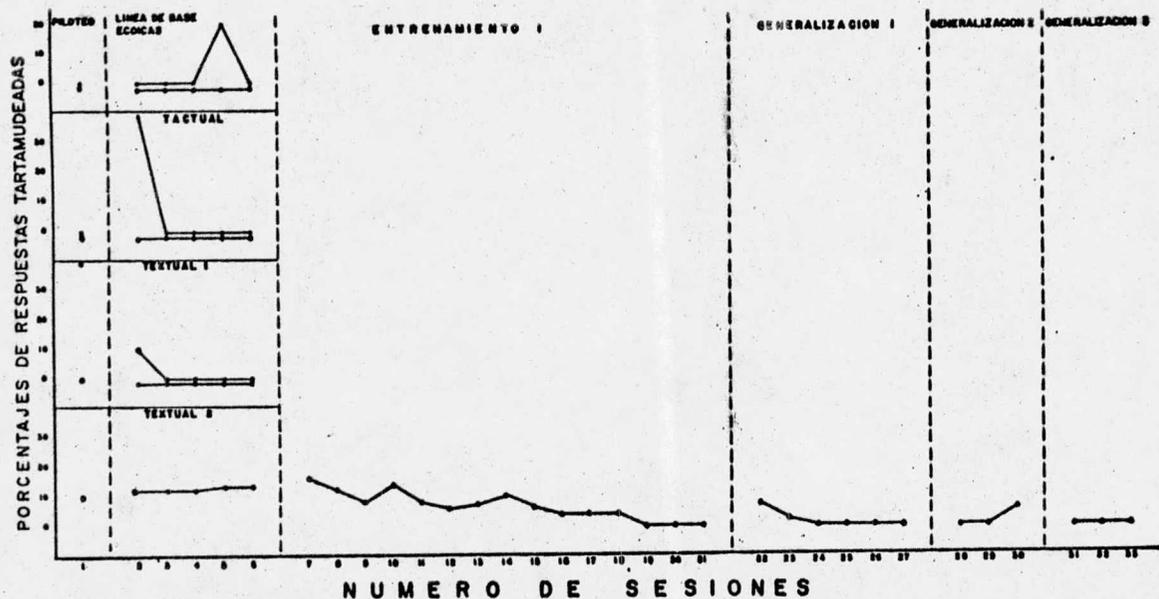


FIGURA Z: PORCENTAJE DE RESPUESTAS TARTAMUDEADAS POR SESIONES PARA LOS ESTIMULOS ECOICAS, TACTUALES, TEXTUAL I Y TEXTUAL 2, TANTO DE LOS ESTIMULOS DE ENTRENAMIENTO (●-●) COMO LOS DE SONDEO (○-○) EN EL SUJETO 3

INCIDENCIAS DEL TARTAMUDEO

	AUTOR	Año	Población	%	Nivel Escolar
	Mills y Streit	(1942)	4685	1.5	Hasta 3º grado preesc.
*	Dupont	(1939-42)	22976	.55	?
*	Pronovost	(1951)		16%	
	Morley	(1952)	33339	.8%	Universidad
	Cooper	(1972)	2159	2.2%	Preparatoria
	Sheehan y Martyn	(1970)	5138	.6%	Estudiante de Preparat
	Bloodstein y Dupont	(1979)	?	.8%	Primaria

* Otro Desorden, además del Tartamudeo.

HOJA DE ENTREVISTA

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

EDAD: _____ GRADO QUE CURSA: _____

FECHA DE LA ENTREVISTA: _____

FUENTE DE INFORMACION: _____

TIPO DE PALABRAS QUE TARTAMUDEA: _____

FRECUENCIA(S) DE TARTAMUDEO: _____

SITUACION(ES) EN QUE SE PRESENTA: _____

HORA(S) EN QUE SE PRESENTA: _____

PERSONA(S) ANTE QUIEN(ES) SE PRESENTA: _____

ENTREVISTADOR: _____

A N E X O N U M . 3

T E X T O N U M . I.

SE HAN SOLTADO LOS VIENTOS, MADRE, ES BUENO QUE ME FUERAS DANDO PARA COMPRAR UN PAPALOTE EN FIGURA DE SOL: GRANDE Y COLORADO, CON ARMAZON DE CARRIZO Y TIRANTES DE HILACHO. NO QUIERO, COMO ANTES, COMPRAR UN PAPLOTITO DE POPOTES, HECHO CON PAPEL DE CHINA PARA NO IR CORRIENDO POR LA CALLE, CONTRA EL VIENTO, SIN QUE SE SOSTENGA SOLO CON EL AIRE, NI SE ATORE EN LOS ALAMBRES DE LA LUZ. IRE AL CAMPO, HASTA EL ALGODONAL, O A LAS TROJES SI NO QUIERES QUE VAYA TAN LEJOS, SUBIRE A LA AZOTEA; VERAS QUE BONITO, SIN NECESIDAD DE CORRER.

A N E X O N U M . 4

T E X T O N U M . I I .

UNA VEZ ESTABA UNA ABEJA MECIENDOSE MUY CONTENTA EN UNA MARGARITA A LA ORILLA DE UN CHARQUITO, EN UN DESCUIDO LA ABEJA SE CAYO AL - AGUA Y CON SUS ALITAS MOJADAS NO PUDO VOLAR. AL POCO RATO ESTABA AHOGANDOSE.

EN ESO PASO POR AHI UNA PALOMITA BLANCA Y CUANDO LA PALOMA VIO EL PELIGRO EN QUE ESTABA LA ABEJA, CORTO UNA HOJA DEL ARBOL MAS CERCANO Y LA DEJO CAER AL LADO DEL POBRE ANIMALITO CASI AHOGADO. LA ABEJA, DESPUES DE MUCHO ESFUERZO, LOGRO POR FIN SUBIRSE AL - INESPERADO SALVAVIDAS Y TAN PRONTO COMO SUS ALITAS SE SECARON - ESCAPO VOLANDO.

A N E X O N U M . 5

T E X T O N U M . III.

LOS CAMELOS CAMINABAN LENTOS, MOVIENDO EL CUERPO COMO SI FUERAN BARCOS PERDIDOS EN EL DESIERTO, PUEDEN CAMINAR SIN HUNDIRSE EN LA ARENA, PORQUE EN LA PATAS TIENEN UNA ESPECIE DE COJINCITO, POR ESO EL CAMELLO ES EL ANIMAL MAS VALIOSO PARA LOS HOMBRES DEL DESIERTO.

DE PRONTO, LOS CAMELOS COMENZARON A PONERSE NERVIOSOS, EMPEZO A SOPLAR VIENTO FUERTE Y CALIENTE QUE ARRASTRABA ARENA, TODOS SE - CUBRIERON DEL VIENTO QUE LLEVABA LA ARENA DE UN LADO PARA OTRO Y BORRABA LA SENDA DE LA CARAVANA, CUANDO PASO LA TORMENTA, EL PAISAJE HABIA CAMBIADO, TODO ERA DISTINTO, ESTABAN PERDIDOS EN EL DESIERTO.

LISTA DE ESTIMULOS ECOICOS QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1, 2 Y 3 -
DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE.

E N T R E N A M I E N T O .

- 1.- BOLICHE
- 2.- CUBO
- 3.- CAÑON
- 4.- DADO
- 5.- LEON
- 6.- TOMATE
- 7.- PEZ
- 8.- LAMINA
- 9.- JUGAR
- 10.- MAL
- 11.- JUAN
- 12.- OSO
- 13.- BOCA
- 14.- PAN
- 15.- TELEFONO.

S O N D E O .

- 1.- TRONCO
- 2.- TORTILLA
- 3.- COBRE
- 4.- SACERDOTE
- 5.- ARDILLA
- 6.- CREMA
- 7.- REFRESCO
- 8.- ESCUELA
- 9.- TRES
- 10.- AGUILA

ANEXO NUMERO 6.

LISTA DE ESTIMULOS TACTUALES (FIGURAS DE LA "LOTERIA") QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1, 2 Y 3, DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE.

E N T R E N A M I E N T O .

- 1.- BOTELLA
- 2.- SOL
- 3.- MELON
- 4.- GALLO
- 5.- BOTA
- 6.- PERICO
- 7.- NOPAL
- 8.- ESCALERA
- 9.- PERA
- 10.- CORONA
- 11.- VENADO
- 12.- MANO
- 13.- MUNDO
- 14.- PINO
- 15.- CAMARON

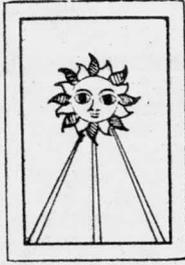
S O N D E O .

- 1.- FLECHA
- 2.- MUERTE
- 3.- SOLDADO
- 4.- PALMA
- 5.- TAMBOR
- 6.- PESCADO
- 7.- SANDIA
- 8.- CAMPANA
- 9.- BANDERA
- 10.- ARBOL

ANEXO NUMERO 7

A N E X O N U M . 7 A

FIGURAS DE LA "LOTERIA" QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1, 2 y 3, -
DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE. ENTRENAMIENTO.



A N E X O N U M . 76.

FIGURAS DE LA "LOTERIA" QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1,2



ESTIMULOS DE "SONDEO" UTILIZADOS DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE.

A N E X O N U M . 8a.

LISTA DE PALABRAS (ESTIMULOS DE ENTRENAMIENTO), QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1, 2 y 3, DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE.

MONEDA	T O S	M A L O
PELON	GALLO	C O P A
MEXICO	COMAL	ESFERA
FIERA	CEBOLLA	GANADO
P A Ñ O	C U N A	CAMION

A N E X O N U M . 8b

LISTA DE PALABRAS (ESTIMULOS DE SONDEO), QUE SE LES PRESENTARON A LOS SUJETOS 1, 2 y 3, DURANTE EL ESTUDIO PILOTO Y LA LINEA BASE.

BRECHA	SUERTE
CANDADO	CALMA
TEMBLOR	FLORERIA
MANZANA	SOMBRERO
CALVO	RASPADO

FRECUENCIA DE TARTAMUDEO EN:

FECHA		FASE		SESION	
Se		De		La	Hasta
Han		Camizo		Calle	El
Soltado		Y		Contra	Algodonal
Los		Tirantes		El	O
Vientos		De		Viento	A
Madre		Hilacho		Sin	Las
Es		No		Que	Trojes
Bueno		Quiero		Se	Si
Que		Como		Sostenga	No
Me		Antes		Solo	Quieres
Fueras		Comprar		Con	Que
Dando		Un		El	Vaya
Para		Papalotito		Aire	Tan
Comprar		De		Ni	Lejos
Un		Popotes		Se	Subiré
Papalote		Hecho		Atore	A
En		Con		En	LA
Figura		Papel		Los	Azotea
De		De		Alambres	Veras
Sol		China		De	Que
Grande		Para		LA	Bonito
Y		No		Luz	Sin
Colorado		Ir		Ire	Necesidad
Con		Corrindo		Al	De
Armazón		Por		Campo	Correlo

FRECUENCIA DE TARTAMUDEO EN

FECHA		FASE		SESION	
Una		Agua		Paloma	Casi
Vez		Y		Vio	Ahogado
Estaba		Con		El	La
Una		Sus		Peligro	Abeja
Abeja		Alitas		En	Después
Meciéndose		Mojadas		Que	De
Muy		No		Estaba	Mucho
Contenta		Pudo		La	Esfuerzo
En		Volar		Abeja	Logró
Una		Al		Corto	Por
Margarita		Poco		Una	Fin
A		Rato		Hoja	Subirse
La		Estaba		Del	Al
Orilla		Ahogándose		Arbol	Inesperado
De		En		Mas	Salvavidas
Un		Eso		Cercano	Y
Charquito		Pasó		Y	Tan
En		Por		La	Pronto
Un		Ahí		Dejó	Como
Descuido		Una		Caer	Sus
La		Palomita		Al	Alitas
Abeja		Blanca		Lado	Se
Se		Y		Del	Secaron
Cayó		Cuando		Pobre	Escapó
Al		La		Animalito	Volando

FRECUENCIA DE TARTAMUDEO EN

FECHA	FASE			SESION
Los	Patas	A	Para	
Camellos	Tienen	Ponerse	Otro	
Caminan	Una	Nerviosos	Y	
Lentos	Especie	Empezó	borraba	
Moviendo	De	A	La	
El	Cojincito	Soplan	Senda	
Cuerpo	Por	Viento	de	
Como	Eso	Fuerte	La	
Si	El	Y	Caravana	
Fueran	Camello	caliente	cuando	
Barcos	Es	que	Paso	
Perdidos	El	Arrastraba	La	
En	animal	arena	tormenta	
El	Mas	Todos	El	
desierto	valioso	se	Paisaje	
pueden	para	cubrieron	había	
caminar	los	del	cambiado	
Sin	hombres	Viento	Todo	
Hundirse	del	que	era	
En	Desierto	llevaba	distinto	
El	De	la	estaban	
Arena	pronto	Arena	Perdidos	
Porque	tos	de	En	
En	Camellos	Un	El	
Las	Comenzaron	Lado	desierto	

- FLANAGAN, B. Operant stuttering; the control of stuttering through response-contingence consequences. Journal of the Experimental Analysis of Behavior; 1958, 1, pp.173-177.
- FRANSELLA, F. y BEECH, R. An experimental analysis of effects of --- rhythm on the speech of stuttering; Behavior Research and Therapy; 1965, 3, pp. 195-201.
- GOLDIAMDOND, I. Stuttering and fluency as manipulable operant response classes. In L. Krasner and L. Ullman (Eds). Research in Behavior Modification; New York, 1966.
- GRAFF, O. I. Incidence of stuttering among twing. Stuttering in children and adults. University of Minnesota Press; Minneapolis, 1955, pp. 381-386.
- GRAY, B. B. y ENGLAND, G. Some effects of anxiety disconditioning -- upon stuttering frequency. Journal of Speech and Hearing Research; 1972, 15 pp.114-122.
- HILL, H. Stuttering. A critical review of biochemical investigations. Journal of Speech Diseases; 1944, 9, pp. 245-261.
- ICKES, W. K. y PIERCE, S. The stuttering moment; a plethysmographic study, Journal of Communication Disorders, 1973, 6, pp. 155-164.
- ITALHAMY y KAUFMAN. Exceptional children: an introduction effects in an experimental treatment of a stutterer using contingency management and speech rate control. Journal of Speech and Hearing Disorders; 1978, 42, pp.394-407.
- KONDAS, O. The treatment of stammering by the shadowing method. Behavior Research and Therapy; 1976, 5, pp. 325-329.
- KELMAN, R. y McHALE, A. The application of learning theory to the treatment of stuttering. British Journal Disorders Community; 1966, 1, pp. 114-118.
- KNEPFLAR, K. J. A study of speaking fluency in the parents of sutterers. Doctoral Dissertation. University of California, Los Angeles, 1964.
- MARTYN, R. R. y SIEGEL, G. M. The effects of response-contingent shock on stuttering. Journal of Speech and Hearing Reasearch; 1966, 9, pp. 340-352.

- MARTYN, R.R., KUHL, P. y HAROLDSON, S. An experimental treatment with two preschool stuttering children. Journal of Speech and Hearing Research; 1972, 15, pp. 743-752.
- MEYER, V. y MAIR, J.M. A new technique to control stammering: a preliminary report. Behavior Research and Therapy; 1963, 1, pp. 251-254.
- MILLS, A.W. y STREIT, H. Report of a speech survey. Journal of Speech Disorders; 1942, 7, pp. 161-167.
- MORLEY, D.E. A ten-year survey of speech disorders --- among University students. Journal of --- Speech and Hearing Disorder; 1952, 17, pp. 25-31.
- NELSON, S., HUNTER, N. y WALTER, M. Stuttering in twin typts. Journal of Speech and Hearing Disorders; 1945, 10 pp. 335-343.
- PARKER, C.S., y CHRISTOPHERSON, F. Electronic aid in the treatment of stammer. Medical Electronic and Biological Engineering; 1963, 1, pp. 121-125.
- PRONOVOST, W. A survey of service for the speech and -- hearing handicapped in New England. Journal of Speech and Hearing Disorders; 1951, 16, pp. 148-156.
- RIBES, I.E. Técnicas de Modificación de Conducta y su Aplicación al Retardo en el Desarrollo. - México; Editorial Trillas, 1972, pp. 50-51.
- SHEARER, W. Self-recovery from stuttering. Journal of Speech and Hearing Disorders; 1965, 30, -- pp. 288-290.
- SHEEHAN, J.G. y MARTYN, M.M. Stuttering and its disappearance. Journal of Speech and Hearing Research; 1970, 13, pp. 279-289.
- SKINNER, B.F. Verbal Behavior. New York; Appleton Century-Crofts, 1957, pp.
- SUTTON, S. y CHASE, R.A. Reply to maskins of auditory feedback in stuttrer's speech. Journal of Speech and Hearing Research; 1968, 11, pp. 222-223.
- TEXTOS OFICIALES GRATUITOS. Español tercer grado. Ejercicios y Lecturas. Secretaría de Educación Pública. México 1978, pp. 66, 122-123.

- TROTTER, W.D. y LESH, M. Personal experiences with stutter-aid. Journal of Speech and Hearing Diseases; 1967, 32, pp. 270-272.
- WEBSTER, R.L. El tartamudeo, un modo de eliminarlo y explicarlo. En R. Ulrich, Stachnick y J. Mabry. Control de la Conducta Humana; México, Editorial Trillas, 1974, pp. 243-248.
- WALTON, D. y BLACK, D.A. The application of learning theory to the treatment of stammering. Journal Psychosomatic Research; 1958, 3, pp. 170-179.
- WALTON, D. y MATHER, M.D. The relevance of generalization techniques to the treatment of stammering and phobic symptoms. Behavior Research and Therapy; 1963, 1, pp. 121-125.