

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA



EL EFECTO DE LAS DIFERENTES CLASES DE RESPUESTA
EN LA IMITACION GENERALIZADA.

520
Psi

TESIS

Que para obtener el título de:
Licenciado en Psicología

Presenta:

Ma. DEL ROSARIO ANDRADE HERRERA
México D.F. Agosto 1976



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

2.5053.08

UNAM

1976

112

E:1

M.-162166

Ups. 420

INTRODUCCION

El presente estudio forma parte de otros trabajos para ver el grado de Inducción ante estímulos cuya topografía es igual o diferente, bajo programas de reforzamiento y extinción.

INDUCCION

La inducción es un término que describe el hecho de que el control adquirido por un estímulo es compartido por otros estímulos con propiedades comunes entre ellos.

Ley de la Inducción: Un cambio dinámico en la fuerza de un reflejo puede ser acompañado por un cambio similar pero no tan amplio en el reflejo relacionado, donde la relación es debida a la posesión de propiedades comunes de estímulo y respuesta. Conforme nosotros vamos restringiendo el estímulo para obtener una respuesta menos variable hacemos más uniforme la inducción y un reflejo que es aumentado por inducción por el reforzamiento de estímulos similares pero no idénticos, puede ser extinguido si la diferencia en el estímulo es subliminal para el organismo.

(Skinner, 1938) Skinner en un ejemplo señala la importancia de lo que llamó propiedades definitorias, las cuales constituirían la clase de respuesta siendo éstas afectadas en la relación estímulo-respuesta. " Un reforzamiento se hace contingente a la ocurrencia de la respuesta RABC, la respuesta ocurre y es fortalecida, las respuestas subsecuentes que ocurren como resultado de éste reforzamiento no son réplicas exactas de RABC, pero pueden ser escritas

RABD, RABC. Si el reforzamiento es hecho contingente únicamente a la propiedad " A " todas éstas respuestas también son reforzadas. Esto producirá una dispersión inductiva aún más amplia con variaciones aún mayores de RABC. Skinner (1938).

Este ejemplo ha sido aplicado a varios estudios sobre imitación pues durante el preentrenamiento en imitación se están reforzando diferencialmente varias respuestas, las cuáles pueden estar compartiendo elementos comunes con otras que no estamos controlando; sin embargo son emitidas aún cuando no son reforzadas.

García, Baer y Firestone (1971) llevaron a cabo un estudio relacionado con la imitación pero desde el punto de vista de los límites definidos topográficamente y encontraron que la generalización estuvo restringida en función del tipo de topografía que había recibido entrenamiento, cuando se entrenaron respuestas motoras largas se produjo un aumento mayor en la imitación de ésta clase de respuestas, al entrenarse respuestas motoras cortas la imitación aumentó para éstos estímulos. García (1973). Señala que éste es un efecto de inducción, puesto que el efecto de reforzamiento en propiedades no definitorias o en un rango topográficamente definido está produciendo un cambio similar en la ejecución de otras respuestas.

Durán (1973) y Galván (1973) señalan que también la imitación generalizada se comporta empíricamente como una operante discriminada y la explicación más evidente del efecto es en términos de inducción bajo condiciones de no

reforzamiento.

García (1973) en un estudio del cuál éste trabajo es una réplica, observa como la estructura de una clase de respuestas topográficamente definida afecta a la imitación y a su generalización. El autor define a la clase homogénea como aquella constituida por un elemento común a diferencia de la clase heterogénea que posee elementos distintos. El efecto más importante es que el reforzamiento proporcionado a la clase homogénea afectó a un menor rango de subclases de respuesta en tanto que en la clase heterogénea se reforzó un rango de propiedades más amplio. García concluye que la imitación generalizada puede ser analizada como una operante que está controlada por estímulos discriminativos y reforzadores sociales, su generalización está dada como un efecto de inducción a partir del reforzamiento de las propiedades o subclases de respuesta señalando que a medida en que el reforzamiento afecta un rango más amplio de subclases de respuesta, se observará una mayor generalización de respuesta en los períodos de extinción tanto en su mantenimiento como en la creación de otras respuestas nuevas.

Román (1974) y Magallanes (1974) intentaron replicar los hallazgos de García (1973) en cuanto al grado en que una clase de respuestas definida topográficamente afecta a la inducción. Los elementos de estímulo homogéneos fueron definidos de la misma forma que en el estudio de García, sin embargo, los resultados no concuerdan debido posiblemente a que las clases de respuesta no están clara-

mente delimitadas en su topografía o al tipo de tratamiento experimental utilizado.

Galván y Hernández (1974) estudiaron el efecto de la inducción en el tamaño de la unidad de un estímulo tanto en respuestas vocales grandes como en las vocales chicas y encontraron que el tamaño de la respuesta puede o no ser importante para mantener altos niveles de inducción ya que ésto puede depender de la homogeneidad o heterogeneidad de los elementos que la componen. Si tenemos una unidad vocal chica con elementos diferentes y le presentamos una unidad grande que contenga los mismos elementos estructurales que la anterior, la inducción de respuesta va a ser mayor que si éstos elementos fueran diferentes a la muestra presentada. Es así como en la clase de respuestas que tenga mayor cantidad de elementos comunes se observará mayor inducción y en una clase de respuesta que tenga menor cantidad de elementos comunes se observará menor inducción. En cuanto al tamaño de la unidad encontraron que entre más grande sea la respuesta, incluye más elementos y entre más chica menos elementos, al relacionar el tamaño con la composición de la respuesta se observa que:

- a.- Las respuestas grandes heterogéneas alcanzarán un mayor grado de inducción que las respuestas grandes homogéneas.
- b.- Las respuestas chicas heterogéneas alcanzarán un mayor grado de inducción que las respuestas chicas homogéneas.

FINALIDAD DEL ESTUDIO

El objetivo de ésta investigación es hacer una réplica sistemática del diseño presentado en un estudio de García (1973) quién trató de observar por medios experimentales el efecto de la similitud topográfica en la imitación generalizada, si la imitación generalizada está determinada por la propiedad de la clase de respuestas reforzada durante la adquisición y porque se observó la generalización del efecto del reforzamiento a propiedades de la clase que fueron dadas durante reforzamiento, las cuales compartieron un elemento común.

VARIABLES

La variable independiente manipulada en éste estudio es la homogeneidad y heterogeneidad de los elementos de la clase de respuesta.

La variable dependiente fué medida en términos de la emisión de respuestas imitativas verbales y motoras tanto previamente reforzadas como nuevas.

Clase Homogénea (CHO)	Cada palabra está constituida por dos sílabas y cada sílaba tiene como elemento común la vocal "A" Tabla III.
Clase Heterogénea (CHE)	Las palabras son de dos sílabas pero no se repite ninguna consonante o vocal en ellas. Tabla II
Motoras	No sigue ninguna regla de homogeneidad o heterogeneidad en sus respuestas.

DISEÑO

Para alcanzar los objetivos antes mencionados se utilizó un diseño A_B_A_B ,C_D_C_D . En donde A son los períodos de reforzamiento de la clase homogénea, B extinción de la misma clase, C período de reforzamiento de la clase heterogénea y D períodos de extinción de la clase heterogénea.

El experimento constó de ocho fases: cuatro de reforzamiento y cuatro de extinción en una secuencia alternada. En las primeras cuatro fases las ejecuciones de una clase específica de respuestas estuvieron en condiciones de reforzamiento y extinción, en las siguientes cuatro fases se hizo lo mismo pero con otra clase de respuestas diferente. La secuencia de las fases en los dos primeros sujetos fué:

FASES	CONDICION	CLASE DE RESPUESTAS
I	Reforzamiento	Heterogénea
II	Extinción	"
III	Reforzamiento	"
IV	Extinción	"
V	Reforzamiento	Homogénea
VI	Extinción	"
VII	Reforzamiento	"
VIII	Extinción	"

La secuencia para los otros dos sujetos (cuatro y cinco) fué similar a la de los tres primeros invirtiéndose solamente el orden de las dos clases o sea ejecutaron la clase de respuestas homogénea en las primeras cuatro fases y en las siguientes ejecutaron la clase heterogénea.

El presente diseño proporciona un tipo de réplica sistemática intrasujeto e intersujeto con control de los efectos del orden del tratamiento experimental.

METODO

SUJETOS.

Los sujetos fueron cuatro niñas y un niño, cuyas edades fueron las siguientes: Sujeto 1, cuatro años seis meses, sujeto 2, cinco años, sujeto 3, cinco años cuatro meses, sujeto 4, cuatro años cinco meses, sujeto 5, cinco años tres meses. Estos sujetos se encontraban en la guardería del Hospital General de la Cd. de México, su elección se hizo en base a que no tuvieran ningún impedimento físico y/overbal

ESPACIO EXPERIMENTAL.

Todas las sesiones del experimento se llevaron a cabo en un cubículo de 5.00 mts. 3.70 mts. con una altura de 2.30 Dicho cubículo contenía dos focos fluorescentes colocados en el techo del cubículo, una ventana de 3.70 por 1.50 mts. que daba al patio de la guardería pero que fué cubierta con una cortina de la mitad hacia abajo para impedir la visión hacia afuera o hacia adentro del cubículo, una caricatura de .50 por .90 mts. pegada en una de las paredes, un pequeño estante, una mesa y tres sillas.

APARATOS.

Para las sesiones de prueba del reforzador social se utilizaron los siguientes materiales: un interruptor del cual salían dos cables de sus extremos uno hacia la fuente de energía (baterías) y en cual se encontraba un foco que daba una intensidad de 1.3 Watts (las baterías daban una intensidad de 9 volts) dicho foco se prendía o apagaba como consecuencia de una presión mínima en el botón del interruptor colocado al otro extremo. Dos cronómetros marca "Leónidas" un contador de fabricación alemana, hojas de registro y lápiz

Para las sesiones de preentrenamiento en imitación se utilizaron: los dos cronómetros, las ojas que contenían las listas de los estímulos imitativos, paletas y lápices.

En las sesiones de tratamiento experimental se utilizaron las hojas que contenían las listas de los estímulos imitativos, lápices y los dos cronómetros.

Las sesiones durante todo el experimento fueron del diario de Lunes a viernes. La duración de cada sesión varió dependiendo de la etapa o fase del experimento, es decir - mientras que en las etapas de CRF o reforzamiento las sesiones eran de 21 min. como promedio por el tiempo que se empleaba reforzando al niño, en las sesiones de extinción duraba 16 min. Los reforzadores utilizados fueron reforzamiento social (contacto visual caricias, al mismo tiempo que se le decía ; muy bien! ; que bien lo haces! y reforzadores comestibles (dulces).

REQUISITOS PREEXPERIMENTALES.

Pruebas de Reforzamiento Social y Entrenamiento en Imitación.

Definición y Registro de la respuesta: Se registraba como respuesta cuando la presión mínima en el botón del interruptor permitía ver el cambio en el estado del foco (que se prendiera o apagara) que se encontraba fuera del espacio experimental. Cada cambio en el estado del foco fué contado con el contador manual, los chequeos de confiabilidad se hicieron comparando el número de respuestas registradas independientemente por los dos registradores (uno era el experimentador).

INSTRUCCIONES.

Las instrucciones que a continuación se describen fueron dadas únicamente en la primera sesión y en forma individual: " Te vas a quedar solito, cuando quieras que esté yo contigo aprieta éste botón (el cuál le fué señalado) y vendré a estar contigo. Enseguida se le hizo una demostración se le indicó que oprimiera el botón y entró un segundo experimentador que le dijo: " Qué bien lo hiciste!" después de haber visto la consecuencia de presionar el botón, se salieron el experimentador 1 y el 2. Entraba el experimentador 1 cada vez que el foco se encendía permaneciendo en el cuarto con el niño durante 15 seg. durante los cuales platicaba con él. Cada sesión de reforzador social duró 10 min. para cada sujeto.

Las fases de reforzamiento y extinción como prueba del reforzador social fueron las siguientes:

Razón fija uno: dos sesiones.

Razón fija cinco: una sesión

Extinción: La duración de ésta sesión dependió de:

- 1.- Que el sujeto alcanzara la tasa de respuestas obtenida previamente en el programa de razón fija uno y /o que mostrara una tendencia negativamente acelerada en tres sesiones continuas aunque no alcanzara el criterio (1).

Razón fija uno: dos sesiones.

ENTRENAMIENTO EN IMITACION.

Después de las fases anteriores los sujetos fueron en trenados diariamente en sesiones individuales que consistien

ron en la doble presentación de veinte estímulos verbales y veinte motores en forma de bloque durante cinco días a la semana. Ver tabla 1.

Este entrenamiento fué establecido con el fin de igualar el repertorio de entrada de todos los sujetos.

Definición y Registro de Conducta. La respuesta imitativa fué definida tanto para éstas fases como para las experimentales como la respuesta topográficamente similar a la conducta del modelo y que su emisión fuera hecha dentro de los cinco segs. a partir de la presentación del estímulo presentado por el experimentador. Si se cumplían ambos criterios la respuesta se consideraba como correcta.

El experimentador sentado frente al sujeto modeló una serie de estímulos y si el sujeto emitía la respuesta imitativa con los requisitos previamente enunciados tenía como consecuencia reforzador social (contacto visual, caricias y halagos como ; muy bién! ; eso és!) y reforzador comestible(probar por unos segundos una paleta de dulce). La respuesta que no cumpliera con los requisitos de la definición no tuvo consecuencia durante los siguientes diez sgs. En ningún momento se le dieron instrucciones a los sujetos y durante la primera sesión en caso de que el niño no imitara o la respuesta fuera incorrecta (sobre todo en las motoras) se usaron técnicas de instigación (si se trataba de elevar el brazo izquierdo y no lo levantaba se le impulsaba ese brazo hacia arriba).

Los estímulos fueron presentados en bloques de estímulos verbales y motores cambiándose el orden interno por ca

da sesión para evitar que el sujeto aprendiera el orden de los estímulos. El criterio para dar por concluido este entrenamiento fué que el sujeto imitara entre el 90 y el 100% de ejecución de respuestas correctas durante tres sesiones consecutivas tanto en las respuestas verbales como en las motoras.

Confiabilidad: Se obtuvo dividiendo el número de respuestas correctas sobre el total de observaciones siendo ésta de 96% con un rango de 87-100% a lo largo de todas las sesiones del experimento.

Después del entrenamiento en imitación se hizo otra prueba de reforzador social idéntica a la primera con el fin de evaluar algún efecto del entrenamiento en imitación (si incrementaban las respuestas por la utilización del reforzador social y comestible).

El objeto de éstos requisitos previos al tratamiento experimental fué tener una garantía de que el sujeto era responsivo a la estimulación social (¡ muy bién! ¡eso és!) y también que el sujeto tuviera un alto nivel de ejecución imitativa y que cualquier cambio en sus ejecuciones en el tratamiento experimental fuera una evidencia clara de las manipulaciones experimentales.

PROCEDIMIENTO.

Definición y Registro de la Respuesta. Fué la misma que la del preentrenamiento en imitación. Los estímulos imitativos fueron verbales y motores (tablas II, III y IV). Durante todas las fases del tratamiento experimental se suspendieron los procedimientos de moldeamiento y reforzador

comestible.

El modelo (experimentador) y el imitador (sujeto) estuvieron sentados frente a frente y la lista de estímulos y el material de registro se colocaron al lado izquierdo del experimentador. El experimentador presentó treinta estímulos verbales imitativos de una clase específica (homogénea o heterogénea) en forma de bloque cambiándose el orden interno de cada bloque de sesión en sesión, cada bloque fué presentado dos veces tanto en los periodos de reforzamiento como en los de extinción. El reforzamiento fué administrado sólo en las fases de reforzamiento contingentemente a cada respuesta imitativa del sujeto siempre y cuando cumpliera con los requisitos de la definición.

El procedimiento fué el siguiente: El experimentador mostró el estímulo imitativo y mantuvo el contacto visual con el sujeto por cinco sgs. intervalo en el cual si el sujeto respondía correctamente era reforzado socialmente, si no respondía correctamente o no daba la respuesta en ése intervalo (a partir de que se modeló el estímulo) se retiró el contacto visual y no hubo consecuencia, en seguida tanto el experimentador como el registrador hicieron la anotación correspondiente en la hoja de registros y se dió un intervalo de 10 sgs. entre ensayo y ensayo.

En los períodos de extinción el experimentador modeló el estímulo y eliminó inmediatamente el contacto visual bajando la cabeza y esperó cinco segs. para que se emitiera la respuesta. Se hacía la anotación correspondiente y hubo un intervalo de diez segs. entre cada ensayo. En estos períodos de extinción se le presentaron al sujeto 10 estímulos

los verbales previamente reforzados (tomados de las fases reforzadas siendo éstas homogéneas o heterogéneas según la fase) diez estímulos verbales nuevos (para cada fase de extinción) y diez estímulos motores nuevos (para cada fase) Estos estímulos fueron presentados en forma de bloque cambiándose el orden interno de los mismos de sesión en sesión. Estos bloques se presentaron dos veces haciendo un total de sesenta estímulos. Cada período de reforzamiento y extinción estuvo constituido por diez sesiones.

Cabe señalar que la diferencia entre este estudio y el de García (1973) estuvo en las fases de extinción, pues mientras que García presentó treinta estímulos imitativos que habían sido previamente reforzados más diez estímulos de sondeo (estímulos nunca reforzados) aquí fueron presentados diez estímulos que habían sido previamente reforzados y los diez estímulos de sondeo, siendo estos estímulos los mismos que los presentados por García, pero añadimos diez estímulos más que no se incluían en el otro experimento y eran estos de la clase motora. Tanto los estímulos verbales como el procedimiento utilizado por García fueron los mismos para el presente estudio.



...- RESULTADOS -..-

Confiabilidad: El promedio general de confiabilidad obtenido tanto en los requisitos preexperimentales como a lo largo de todo el experimento fué de 96% con un rango que va de 87-100%.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE REFORZADOR SOCIAL 1

Como se puede apreciar en las gráficas para ésta etapa del experimento, existen diferencias en las tasas de respuestas de los cuatro sujetos(el sujeto 1, javier se le tuvo que descontinuar pues empezó a llorar en la fase de extinción) la frecuencia de respuestas en las dos sesiones para la fase de razón fija 1 de reforzamiento (RF1) fué de

Sujeto 2 - 2.4 Rs/min.	Sujeto 3 - 2.2 Rs/min.
Sujeto 4 - 2.4 Rs/min.	Sujeto 5 - 2.3 Rs/min.

En la fase de razón fija cinco de reforzamiento (RF5) se observa un incremento en la tasa de respuestas para los cuatro sujetos:

Sujeto 2 - 8 Rs/min.	Sujeto 3 - 10 Rs/min.
Sujeto 4 - 9.5 Rs/min.	Sujeto 5 - 7.5 Rs/min.

En las fases de extinción como observámos en las gráficas para los sujetos dos y cinco fueron necesarias más de tres sesiones para lograr la extinción pues hubo un decremento y luego un incremento en sus respuestas hasta que se observaron en tres sesiones decrementos consecutivos, es muy notable que el sujeto tres dió el mayor número de respuestas y el menor número fué dado por el sujeto cuatro. La tasa de respuestas dada en extinción para los cuatro sujetos fué de:

Sujeto 2 - 18 Rs/min. Sujeto 3 - 51 Rs/min.
 Sujeto 4 - 6 Rs/min. Sujeto 5 - 27 Rs/min.

En la segunda fásede razón fija uno de ésta prueba de reforzador social se nota para el sujeto 3,4 y 5, un leve decremento de una a dos décimas con respecto a la fásede anterior de razón fija uno, para el sujeto dos hubo un decremento de tres décimas en relación a la primera fásede RF1. Los valores promedio de las dos sesiones de RF 1 son:

Sujeto 2 - 1.9 Rs/min. Sujeto 3 - 2.5 Rs/min.
 Sujeto 4 - 2.4 Rs/min. Sujeto 5 - 2.4 Rs/min.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE REFORZADOR SOCIAL 11

Al igual que en la primera prueba de reforzador social existen diferencias en términos de la tasa de respuestas entre los cuatro sujetos e intersujetos, siendo menor el número de respuestas en el área de extinción como veremos más adelante. En la fásede razón fija 1 de reforzamiento tenemos:

Sujeto 2 - 2 Rs/min. Sujeto 3 - 2.5 Rs/min.
 Sujeto 4 - 2.1 Rs/min. Sujeto 5 - 2.5 Rs/min.

En ésta segunda prueba de razón fija cinco tenemos que en relación de ésta misma prueba pero de reforzador social 1, el número de respuestas fué menor para los sujetos 3,2 y 4, a excepción del sujeto 5, que tuvo 2.5 Rs/min. más en la prueba de RF 5 del reforzador social 1. Los resultados de ésta prueba los presentaré a continuación:

Sujeto 2 - 8 Rs/min. Sujeto 3 - 3.9 Rs/min.
 Sujeto 4 - 6.5 Rs/min. Sujeto 5 - 10 Rs/min.

Tenemos que en relación con ésta misma prueba pero del

reforzador social 1 la ejecución de respuestas dada por los sujetos es la siguiente: sujeto 2 igual a la prueba anterior sujeto 3 una respuesta menos que en la anterior, sujeto 4 tres respuestas menos y sujeto 5, 2.5 respuestas más.

En la fase de extinción se tuvo que aumentar el número de sesiones para lograr los requisitos de extinción antes mencionados, para el sujeto 2, fué descontinuada la prueba en ésta fase pues empezó a tratar de salirse del cuarto experimental. El sujeto tres tuvo dos sesiones más que en la prueba anterior para lograr la extinción, el sujeto 4 una sesión más que en la anterior y el sujeto 5, una sesión más que en la fase de extinción del reforzador social 1.

En la fase de razón fija 1 hubo pequeños decrementos en relación con la primera prueba de reforzador social, para el sujeto 3 fué menos .7 Rs/min. el sujeto 4 -.5 Rs/min. y para el sujeto 5, hubo un incremento de .1 Rs/min. Los resultados para ésta prueba fueron los siguientes:

Sujeto 3 - 1.8 Rs/min.

Sujeto 4 - 1.9 Rs/min.

Sujeto 5 - 2.5 Rs/min.

RESULTADOS DEL ENTRENAMIENTO EN IMITACION

Como puede apreciarse en las gráficas de ésta fase del experimento los sujetos 2,3 y 5, en la primera sesión su ejecución fué menor de 90% pero después tanto para las imitaciones verbales como para las motoras tuvieron un 100% de ejecución. El sujeto 4 desde la primera sesión su imitación verbal fué de un 100% pero solo hasta la sexta sesión en la imitación de estímulos motores alcanzó el criterio de 90% durante tres sesiones consecutivas siendo éste un requisito para poder pasar a las fases experimentales.

Con respecto a la adquisición de ambos tipos de respuesta en los cuatro sujetos la adquisición más rápida se encuentra en los estímulos verbales, esto lo podemos apreciar en las gráficas, el sujeto 2 tiene en la primera sesión de entrenamiento de respuestas verbales un 98% de ejecución y las motoras un 80%, para la segunda sesión la ejecución de las respuestas tanto verbales como motoras es de un 100% manteniéndose así durante ocho etapas de presentación de los estímulos.

El sujeto 3 tuvo desde la primera sesión un 100% de ejecución en sus respuestas verbales, en la primera sesión de respuestas motoras un 75% siendo la más baja de todos los sujetos, para la segunda sesión el promedio de ejecución tanto para las verbales como para las motoras fué de 100% durante ocho presentaciones de los estímulos.

El sujeto 4, tuvo en la primera presentación de estímulos verbales un 100% manteniéndose éste porcentaje en las tres presentaciones posteriores de los estímulos, en el área motora la primera sesión tuvo un 86% la segunda 80%, la

tercera 86%, la cuarta 96%, quinta 86% en las siguientes cinco presentaciones su ejecución no fué menor de 90% dándose por establecida la imitación.

El sujeto 5 tiene para la primera presentación de estímulos verbales 90% segunda y tercera presentación un 100 en la cuarta baja al 96% pero en las siguientes ejecuciones verbales tiene un 100%, sus respuestas motoras son para la primera sesión 90%, segunda y tercera sesiones 100%, cuarta sesión 94% y en las posteriores un 100%.

Considero necesario señalar que en la guardería donde estaban éstos niños antes de empezar sus clases les mostraba la maestra unos ejercicios calistécnicos acompañados de cantos para que ellos los ejecutaran, dando ésto lugar a que la disminución en las fases de extinción del experimento no sean menores, pues ya están entrenados a seguir una conducta sin necesidad que se le den instrucciones antes de un nuevo estímulo a imitar.

.--- RESULTADOS DEL PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL ---.

Como se puede apreciar en las gráficas 1,2,3,4 y 5 los sujetos uno, dos y tres estuvieron ejecutando imitativamente respuestas de clase heterogénea (CHE) y los sujetos cuatro y cinco respuestas de clase homogénea (CHO) hasta la fase cuatro, las fases uno y tres fueron de reforzamiento (Razón fija uno) y las fases II y IV no recibieron ningún reforzamiento (extinción) los datos son presentados en términos de porcentajes y cada punto corresponde a cada bloque de estímulos, los rangos son dados en términos del menor al mayor porcentaje de respuestas por sesión, sin que se mantenga una relación estable en que el menor porcentaje de respuestas corresponde a la primera o última sesión pues no se mantuvo una estabilidad en la emisión de respuestas para decir que en las primeras sesiones fué mayor o menor el porcentaje que en las posteriores.

FASE 1. REFORZAMIENTO

Clase Heterogénea, Sujetos 1, 2 y 3. Como observámos en las gráficas los tres sujetos tuvieron una ejecución muy estable, el sujeto 1 tiene un promedio de ejecución de 97.8 con un rango que va de 90-100%, el sujeto 2 tiene un promedio de imitación en las cinco sesiones de 98.1% con un rango de 93-100%, el sujeto 3 el promedio es de 99% con un rango de 93-100%.

Clase Homogénea, Sujetos 4 y 5. Estos sujetos su ejecución es similar entre ellos pero menor en relación con los anteriores de clase heterogénea el sujeto 4 alcanzó un promedio de 95.7%, el sujeto 5 de 96.5% el rango alcanzado pa-

ra el sujeto 4 va de 90-100%, para el sujeto 5 de 93-100%.

FASE 11. EXTINCIÓN

Clase Heterogénea, Sujetos 1, 2 y 3. Podemos observar en las gráficas dedicadas a las fases experimentales para cada sujeto que disminuye muy poco la ejecución de respuestas con respecto a las fases reforzadas en la fase anterior, en los estímulos verbales de sondeo su ejecución es más inestable que los estímulos previamente reforzados, los estímulos motores siempre van a presentar una ejecución menor que los verbales. Los valores obtenidos para el sujeto 1, 2 y 3 son los siguientes: sujeto 1 estímulos previamente reforzados 98%, sujeto 2 100%, sujeto 3 97%, estímulos verbales nuevos: sujeto 1 97%, sujeto 2 99%, sujeto 3 97%.

Estímulos Motores. Para ésta clase de respuestas, la ejecución es menor, siendo más acentuada en el sujeto 3 presentando una diferencia de un 12% con relación al sujeto 1 que fué el que tuvo el promedio más alto. El porcentaje de ejecución fué de sujeto 1 90%, sujeto 2 95%, sujeto 3 82%.

Clase Homogénea, Sujetos 4 y 5. En las gráficas 4y5 encontramos que al igual que en los demás sujetos de la misma manera que para todas las fases en extinción, es más inestable la ejecución de respuestas en éstas fases de extinción que para las reforzadas, el porcentaje de ejecución para ésta fase y éste bloque es menor en los sujetos 4 y 5 que para el 1, 2 y 3. Sujeto 4 75%, sujeto 5 90%. La tabla (VI) nos muestra los resultados para los cinco sujetos en las fases de extinción.

FASE III. REFORZAMIENTO

Clase Heterogénea. Sujetos 1, 2 y 3. Las tendencias de las líneas para éstos sujetos son muy similares según podemos ver en las gráficas dedicadas a cada uno de ellos, para el sujeto dos es un poquito más inestable, al igual que en la fase I pero es sólo un 3%. Los promedios obtenidos en ésta fase para el sujeto 1 es de 99.7%, para el sujeto 2 98.8%, para el sujeto 3 99.7%. De la fase I a la III (ambas de la misma clase y con reforzamiento) Encontramos pequeños incrementos en sus ejecuciones, para el sujeto 1 de 2% que fué el que aumentó más, para el sujeto 2 de .7 para el sujeto 3 de .7%. Para establecer una relación entre la ejecución de los estímulos dados en la fase anterior de extinción y ésta fase o las siguientes ver tablas (V) Que nos da los porcentajes de las fases reforzadas homogéneas y heterogéneas para los cinco sujetos y la tabla (VI) que tiene los porcentajes de las fases en extinción de las dos clases de respuestas verbales y las motoras también para los cinco sujetos.

Clase Homogénea. Sujetos 4 y 5. En éstos dos sujetos hubo diferencias en su ejecución pues mientras el sujeto cuatro aumenta su tasa de respuestas con respecto a la fase I en un 3% (de la misma manera que los sujetos 1, 2 y 3 de la fase I a la III) el sujeto 5 disminuye su ejecución en un 2.9%. El porcentaje de ejecución para el sujeto 4 es de un 98.8% con un rango de 90-100%, para el sujeto 5 es de 93.6% con un rango de 90-100%.

FASE IV EXTINCION

Clase Heterogénea. Sujetos 1, 2 y 3. En la tabla (VI) encontramos que hay un decremento en la ejecución de la fáse II a la IV tanto en el área verbal como para la motora, también disminuyen las respuestas en relación con la fase anterior de reforzamiento. La relación puede ser establecida entre las fases reforzadas (tabla V) y la de extinción tabla VI. El porcentaje de ejecución para el sujeto 1 en las palabras previamente reforzadas es de 97% con un rango de 100-90% para las palabras nuevas de 97% con un rango de 100-80% y para las motoras de 90% con un rango de 90-90%. Para el sujeto 2 tenemos: palabras previamente reforzadas 97% con un rango de 90-100%, verbales nuevas 95%, rango de 100-90% motoras 82% con un rango de 70-80%. sujeto 3, palabras previamente reforzadas 100% verbales nuevas 99% con un rango de 90-100%, motoras 95% rango de 80-100%.

Clase Homogénea. Sujetos 4 y 5. También se presenta la disminución de la fase II-IV y de éstas en relación con la de reforzamiento (tabla V y VI) El porcentaje de ejecución para el sujeto IV en las palabras previamente reforzadas es de 92% con un rango de 100-80%, para las palabras nuevas es de 92% con un rango de 100-90% y para las motoras es de 69% con un rango de 50-80%. Para el sujeto 5 tenemos en las palabras previamente reforzadas un 92% con un rango de 70-100%, para las verbales nuevas 93% con un rango de 80-100% y para las motoras de 80% rango 80%.

FASE V. REFORZAMIENTO

Clase Homogénea. Sujetos 1, 2 y 3. Para estos sujetos tenemos un cambio de fase de las heterogéneas a las homogéneas, encontrando una disminución para los tres sujetos, tomando como referencia la fase III de clase heterogénea con reforzamiento para el sujeto uno, la disminución es de 11.4%, para el sujeto 2 10.4%, para el sujeto 3 de 2.6%. El porcentaje de ejecución en esta fase para el sujeto 1 es de 88.3% con un rango de 83-90%, para el sujeto 2 de 88.4% con un rango de 83-90%, para el sujeto 3 97.1% con un rango de 90-100%.

Clase Heterogénea. Sujetos 4 y 5. Para éstos sujetos hay un aumento de una clase a la otra en el sujeto 4 el aumento es de un .3% (muy pequeña) para el sujeto 5 1.5%. El porcentaje de ejecución para esta fase en el sujeto 1 es de 99.1% con un rango de 97-100%, para el sujeto 5 un 98% con un rango de 93-100%.

FASE VI EXTINCIÓN

Clase Homogénea. Sujetos 1, 2 y 3. Para los sujetos 1 y 2 encontramos que en esta fase el decremento es mayor que en cualquier otra fase de extinción (tabla VI) e inclusive el porcentaje es menor que en la fase V tenemos que el sujeto 1 tiene un 85% de ejecución para las palabras previamente reforzadas un 88% para las palabras nuevas y un 92% para las motoras. Para el sujeto 2 tenemos en las palabras previamente reforzadas un 83% de ejecución con un rango que va de 70-100%, para las palabras nuevas 85% con un rango de 80-90%, para el sujeto 3 tenemos 99% para las palabras previamente reforzadas con un rango de 90-100%, para las palabras

nuevas 96% con un rango de 80-100% para los estímulos motores tenemos un 97% con un rango de 80-90%.

FASE VII REFORZAMIENTO

Clase homogénea. Sujetos 1, 2 y 3. Al igual que de la fase I a la III hubo un incremento en las respuestas de la fase V a la VII para el sujeto 1, el incremento fué de un 1.3%, para el sujeto 2 de 4.6%, para el sujeto 3 de .6%. En el sujeto 1 tenemos un 89.5% de ejecución con un rango de 83-90%, para el sujeto 2 un 93% con un rango de 90-97% y para el sujeto 3 97.7% con un rango de 93-100%.

Clase Heterogénea. Sujetos 4 y 5. Tenemos que en el sujeto cuatro hay un pequeño decremento de 1.1% en relación con la anterior fase de reforzamiento y para el sujeto 5 el incremento es de 1.1% el porcentaje de ejecución para el sujeto 4 es de 98% con un rango de 93-100%, para el sujeto 5 tenemos un 99.1% con un rango de 97-100%.

FASE VIII EXTINCION

Clase Homogénea. Sujetos 1, 2 y 3. Aquí encontramos un aumento en la emisión de respuestas para los sujetos 1 y 2 de la fase VI a la VIII para el sujeto 1, el aumento en las previamente reforzadas fué de 6%, para las verbales nuevas de 9% las motoras mostraron una disminución de un 12%, el sujeto 2 tiene un aumento de las previamente reforzadas en un 12%, las palabras nuevas de 3% y en las motoras también disminuyeron como en el sujeto 1 en un 3%, para el sujeto 3 encontramos que las palabras previamente reforzadas disminuyeron en un 8%, las nuevas un 1% y las motoras como en los

sujetos anteriores disminuyen un 14%. En relación con la fase anterior de reforzamiento para los sujetos 1 y 2 es mayor la ejecución en las previamente reforzadas en un 1.5 y un 2% respectivamente, en el sujeto 3 disminuyeron un 6.7. El porcentaje para el sujeto 1 en las palabras previamente reforzadas fué de 91% con un rango de 80-100%, para las verbales nuevas un 97% con un rango de 80-100% y para las motoras un 80% con un rango que va de 60-80% para el sujeto 2 tenemos en las palabras previamente reforzadas un 95% con un rango de 80-100%, para las verbales nuevas un 88% rango de 70-100% y en las motoras un 78% con un rango de 70-90%. Para el sujeto 3 tenemos en las palabras previamente reforzadas un 91% con un rango de 80-100%, para las verbales nuevas un 89% con un rango de 70-100% y para las motoras un 73% con un rango de 60-90%.

Clase Heterogénea. Sujetos 4 y 5. En éstos sujetos encontramos para el sujeto 4 hay una disminución de la fase VI en extinción a la VIII también en extinción así como de la VII reforzada a la VIII (tablas V y VI). El sujeto 5 tuvo una ejecución igual en la fase VI y VIII para las palabras previamente reforzadas y las nuevas, pero en el área motora aumentó su ejecución en un 5%. Para el sujeto 4 tenemos en el bloque de palabras previamente reforzadas una ejecución de un 90% con un rango de 60-100%, en las palabras nuevas un 95% con un rango de 80-100% y en las motoras un 65% con un rango de 50-80%. Para el sujeto 5 tenemos en las palabras previamente reforzadas un 98% con un rango de 90-100%, en las verbales nuevas un 96% con un rango de 80-

100% y en las motoras un 92% con un rango de 70-90%.

Como se verá en las tablas V y VI los sujetos que empezaron con la clase homogénea tienen un porcentaje mayor de respuestas en ésta clase que aquellos que empezaron con la clase heterogénea.

En los resultados presentados por García nos encontramos que los sujetos 1 y 2 que empezaron con la clase heterogénea, en la fase de extinción II y IV la ejecución de respuestas es mayor que para los sujetos 3 y 4 que están en extinción en esa misma clase de respuestas pero en las fases VI y VIII cosa que en éste estudio es presentado por el sujeto 4, pero éste presentó también una disminución más pronunciada en todas las fases de extinción que los demás sujetos de nuestro experimento. También nos encontramos con que los sujetos 1 y 2 que empiezan con clase heterogénea, en las fases de extinción de ésta clase, la disminución en sus respuestas están dentro de un rango de respuestas menor que los sujetos 3 y 4 que tienen una distribución más irregular en sus puntos y el rango que abarcan sus respuestas es mayor. Para los sujetos 3 y 4 que empezaron con la clase homogénea en extinción de las fases II y IV nos encontramos con que la disminución de sus respuestas fué mayor y con mayor inestabilidad en la distribución de sus puntos pues mostraron más altas y bajas en la ejecución de las respuestas que los sujetos 1 y 2 donde la disminución fué gradual. Esta mayor inestabilidad en la ejecución de respuestas también fué encontrada en nuestro estudio, pues mientras que en la fase heterogénea en

extinción la ejecución va de un 80-100% y se mantiene durante tres veces consecutivas en un 100% por ejemplo, en fase en extinción de la clase homogénea la ejecución de respuestas es de un promedio de 70-100% pero la distribución de sus puntos es de un 70% por ejemplo, luego 90%, después 100% etc. dando ésto mayor inconsistencia a la gráfica.

.--. DISCUSION .--.

Haciendo un análisis de los datos obtenidos en ésta investigación y estudiando otros estudios correlacionados con el presente nos encontramos con los siguientes resultados:

Contacto Visual. En la manipulación de ésta variable nos señalan Durán (1971) Galván (1973) que puede adquirir propiedades discriminativas de reforzador social generalizado por su apareamiento con diversos tipos de reforzadores a lo largo de la historia de los sujetos experimentales, en nuestro estudio encontramos que a pesar de ser eliminado el contacto visual en las fases de extinción, se siguen manteniendo las respuestas en un alto nivel de ejecución pues la emisión de respuestas bajo extinción está sujeta a otros estímulos sociales y al programa de una fase reforzada seguida de una de extinción, siendo éste un programa intermitente es más difícil que sean eliminados los estímulos previamente reforzados e inclusive los estímulos nuevos. Gráficas (2,3,4, 5 y 6).

En las gráficas mencionadas anteriormente también encontramos que la ejecución de las respuestas imitativas verbales siempre se encuentran en un nivel superior a las motoras, esto también ha sido observado por Durán (1971) Galván (1973) García (1973) Román (1973) Ortega (1974) y Fuentes (en preparación) atribuyéndolo al hecho de que las respuestas ecóicas de tipo vocal poseen una mayor historia de reforzamiento que las de tipo motor, efecto que nos confirma la naturaleza social reforzante de los repertorios ecóicos verbales. Skinner (1957).

En el caso de las motoras espejõ" (ante el estímulo de levantar la mano derecha elevar la izquierda) nos encontramos que aún cuando en el entrenamiento en imitación adquirió la ejecución de la respuesta correctamente, en las fáses de extinción del período experimental volvió a emitir respuestas incorrectas como antes del entrenamiento en imitación siendo éstos estímulos los que disminución de las respuestas en extinción fueran de un 10 a 20% que viene a apoyar a Galván (1973) Román (1973) respecto a cómo el reforzador social es capaz de mantener altos niveles de ejecución imitativa y en base a esto sugiere en todo aprendizaje o entrenamiento el uso de reforzamiento para mantener la ejecución de una respuesta correctamente.

Instrucciones: En la eliminación de las instrucciones se confirma que no es necesario su uso para establecer un repertorio imitativo pues en los experimentos de imitación generalizada donde se han dado instrucciones Brigham y Sherman (1968) Steinman (1971) van a contribuir a que se mantenga la conducta imitativa pues al dar una instrucción se dá un control adicional sobre la conducta convirtiéndola en una clase de respuestas bajo control de mandos Skinner (1957), pues así se tiene mayor control sobre la conducta que pide el experimentador del sujeto y una influencia similar tendrá el dar instigaciones y reforzar una conducta, así como la posición de atención que pide el experimentador del sujeto Skinner (1957) evitando así la emisión de otras respuestas.

Inducción: Siendo éste estudio una réplica del de García (1973) y correlacionando los datos encontramos como él

nos indica lo siguiente: existen diferencias en cuanto a los niveles de ejecución de las respuestas previamente reforzadas y las respuestas de sondeo y que una explicación de éste efecto puede hacerse en términos de que la resistencia a la extinción está en función de la historia de reforzamiento; sin embargo, señala los efectos de decremento son más marcados en los sujetos que ejecutaron la clase homogénea. Si los procedimientos utilizados y las condiciones de reforzamiento y extinción fueron las mismas para los sujetos la alternativa para la explicación de éste efecto es la homogeneidad y heterogeneidad de la clase de respuesta previamente reforzada. Cuando reforzamos un menor número de elementos o partes de varias clases de respuestas tenemos mayor generalización a varias clases de respuestas que el reforzar sólo elementos de una clase de respuesta. Esto significa que el reforzamiento proporcionado a la clase homogénea afectó a un menor rango de subclases de respuesta o en términos de Skinner (1935) de propiedades no definitorias en contraste con la clase heterogénea que se reforzó un mayor rango de propiedades no definitorias.

El papel desempeñado por la inducción en la imitación generalizada ha sido demostrado por García, Baer y Firestone (1972) García (1973) Gálván (1973) Ortega (1975) En donde la imitación generalizada depende de las características topográficas de la respuesta reforzada durante las sesiones de entrenamiento en imitación. Para las respuestas verbales heterogéneas su historia de reforzamiento es mayor y las respuestas de clase homogénea están siempre reforzadas en

las fases intermedias a las de extinción, o sea en las fases de CRF de su misma clase homogénea lo que permite que el su jeto vaya adquiriendo mayor control por el reforzamiento in termitente en ésta clase de respuestas nueva pues si durante las primeras fases la inducción es baja, tiende a subir manteniéndose a altos niveles de ejecución adquiriendo así el efecto llamado "calentamiento" por Ferster y Skinner (1957) y Galván y Hernández (1974).

Programa de Reforzamiento: García (1973) señala con respecto a los programas de reforzamiento lo siguiente: La variabilidad producida en extinción está en función tanto del programa de reforzamiento como de las propiedades no de finitorias afectadas por tal reforzamiento. De la misma manera que Schoenfeld (1968) señala que el recondicionamiento no produce mayor resistencia a la extinción que la producida por el condicionamiento original.

En los trabajos de Órtega y Fuentes (en preparación) como en el presente estudio se ha encontrado que las respuestas no se extinguen ni presentan una disminución muy pronunciada en su emisión debido al programa intermitente en el que se encuentran, la disminución de la clase homogénea en éste caso se atribuye a que ésta clase de respuestas no tenía una historia de reforzamiento muy prolongada como la de la clase heterogénea así como la presencia del experimentador pues permanece en la situación experimental y continúa funcionando como evento disposicional y estímulo discriminativo de reforzamiento lo que impide la extinción Lupercio (1975) que manipula la presencia del experimentador el contacto visual y el reforzador social y Galván (1973)

proponen prolongar las fases de extinción para lograr una disminución en ésta fase, pero la discriminación de los cambios de la fase reforzada y en extinción hecha por los sujetos pero sin ninguna información por parte del experimentador para la no ejecución en las fases en extinción sería la explicación a que el sujeto siguiera imitando en ésta fase.

Imitación Generalizada. Se demostró que la imitación generalizada está dada como un efecto de inducción y se confirman los datos de García, Baer y Firestone (1971) y García (1973) que la imitación generalizada depende de la respuesta reforzada con determinadas características topográficas durante las sesiones de entrenamiento en imitación.



.--.- TABLA 1 --.-.

Lista de estímulos para el Entrenamiento en Imitación.

Cuete	Lentes
Meloñ	Muñeco
Lola	Toma
Cana	Ceniza
Hamaca	Tapa
Paneta	Malito
Mala	Camión
Sopa	Paloma
Capa	Camino
Gallina	Taco

Levantar brazo izquierdo
Levantar brazo derecho
Levantar ambos brazos
Asentir con la cabeza
Negar con la cabeza
Agacharse
Taparse ojo derecho con mano derecha
Taparse ojo izquierdo con mano izquierda
Aplaudir
Tocar cabeza con mano derecha
Tocar cabeza con mano izquierda
Tocar nuca con ambas manos
Abrir la boca
Soplar
Golpear con los puños las rodillas
Tocar la punta del pié con la mano derecha
Abrir y cerrar la puerta
Saltar
Tocar oreja con la mano derecha
Sacar la lengua y moverla

--- TABLA 11 ---

ESTIMULOS CLASE HETEROGENEA BAJO PROGRAMA RFC

Casa	Díce	Búle
Nace	Cambio	Bote
Paco	Talón	Fruta
Puma	Jugo	Pesca
Mito	Gusto	Bosque
Vino	Tengo	Mirlo
Arco	Hombre	Raspo
Yeso	Cobra	Tiempo
Sillón	Hueso	Cartón
Bolas	Mantel	Grillo

ESTIMULOS CLASE HETEROGENEA EN EXTINCION

<u>Fase 11</u>	<u>Fase 1V</u>
Foca	Labio
Pluma	Lluvia
Coja	Isla
Pared	Goma
Lazo	Marte
Flema	Llanta
Caño	Nopal
Zorra	Huevo
Silla	Jueves
Mesa	Nube

... TABLA 111 ...

ESTIMULOS CLASE HOMOGENEA BAJO PROGRAMA RFC

Masa	Saca	Cata
Casa	Laca	Lala
Tasa	Paca	Nata
Pasa	Taca	Pata
Basa	Vaca	Lata
Nana	Bala	Dama
Sana	Tala	Cama
Lana	Sala	Gama
Pana	Cala	Lama
Gana	Mata	Fama

ESTIMULOS CLASE HOMOGENEA EN EXTINCION

<u>Fase VI</u>	<u>Fase VIII</u>
Mana	Rala
Cava	Laza
Hala	Pama
Caja	Mama
Laja	Napa
Vana	Raza
Zapa	Tana
Faba	Chana
Bata	Llama
Cada	Raca

.--. TABLA IV --.

ESTIMULOS MOTORES PARA LAS FASES EXPERIMENTALES

Fase II

Brazos laterales al cuerpo
Cubrir ojos con ambas manos
Elevar pierna izquierda
Brazos cruzarlos al pecho
Balancearse lateralmente
Tamborilear sobre la mesa
Moverse con la silla
Enseñar dientes apretados
Levantarse y girar sobre sí
Decir adios con la mano derecha

Fase IV

Ladear cabeza al lado izquierdo
Recargarse en la mesa
Frotarse las manos
Movimientos laterales de brazos
Codos apoyados en las rodillas
Caminar con las manos en la cabeza
Sentarse lateralmente
Manos en las orejas
Mano derecha en el hombro derecho
Manos en la cintura

Fase VI

Manos sobre los hombros
Levantarse y tocar pared
Ambas manos en las mejillas
Cambiar de silla
Mantener cabeza volteando hacia arriba
Tocarse la nariz con la mano izquierda
Inflar mejillas
Mano derecha a la boca
Rascarse la nariz
Golpear con los pies el piso

Fase VIII

Tocarse frente con la mano izquierda
Brazos rectos al frente
Caminar alrededor de la silla
Movimiento de cepillarse los dientes
Manos al estómago
Voltar al lado derecho
Manos sobre la cabeza
Movimiento de lavarse la cara
Levantarse y flexionar cintura
Brazos atrás la silla



...- TABLA V -..

FASES REFORZADAS

	Sujeto I	Sujeto II	Sujeto III
CHE	Fáse I 97.8	98.1	99.
	Fáse III 99.7	98.8	99.7
CHO	Fáse V 88.3	88.4	97.1
	Fáse VII 89.5	93.	97.7
	Sujeto IV	Sujeto V	
CHO	Fáse I 96.5	95.7	
	Fáse III 93.6	98.8	
CHE	Fáse V 98.	99.1	
	Fáse VII 99.1	98.	

--- TABLA VI ---

FASES EN EXTINCION

		<u>Sujeto I</u>			<u>Sujeto II</u>		
		S	Ss	Motoras	S	Ss	Motoras
CHE	II	98.	97.	90.	100	99.	95.
	IV	97.	91.	94.	96.	98.	77.
CHO	VI	85.	88.	92.	83.	85.	81.
	VIII	91.	97.	80.	95.	88.	78.

		<u>Sujeto III</u>		
		S	Ss	Motoras
CHE	II	97.	95.	82.
	IV	95.	98.	82.
CHO	VI	99.	90.	87.
	VIII	91.	89.	73.

		<u>Sujeto IV</u>			<u>Sujeto V</u>		
		S	Ss	Motoras	S	Ss	Motoras
CHE	II	93.	91.	75.	94.	84.	90.
	IV	92.	92.	69.	92.	93.	80.
CHO	VI	97.	82.	60.	98.	96.	87.
	VIII	90.	95.	65.	98.	96.	92.

---. TABLA VII ---.

Sujetos. I,II,III Las primeras cuatro fases fueron CHE
 Sujetos. IV,V Las primeras cuatro fases fueron CHO
 S. Palabras previamente reforzadas
 Ss. Palabras nuevas.

		Fases Reforzadas			
		Sujetos I,II,III		Sujetos IV,V	
CHE	98.8	%		98.5	%
CHO	92.	%		95.9	%
	<u>S</u>		<u>Ss</u>	<u>S</u>	<u>Ss</u>
CHE	97.1	%	96.3%	95.7%	92.2%
CHO	90.6	%	89.5%	92.7%	90.0%

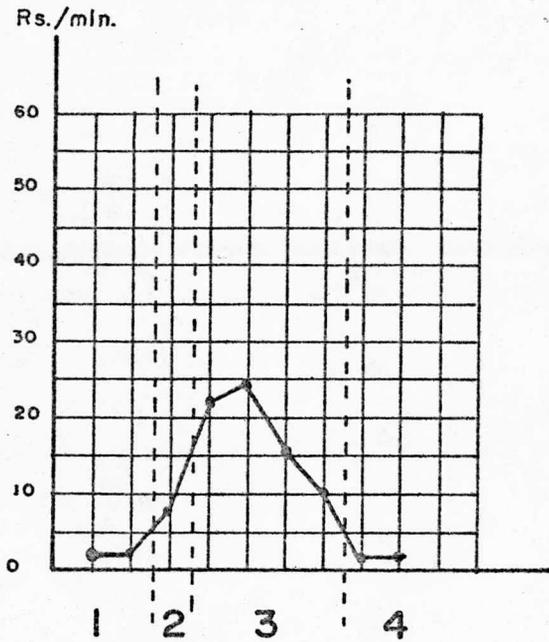
Este es el porcentaje total de respuestas que dieron los cinco sujetos para las fases en extinción y de reforzamiento en las clases homogénea y heterogénea.

Porcentaje total de Respuestas Motoras

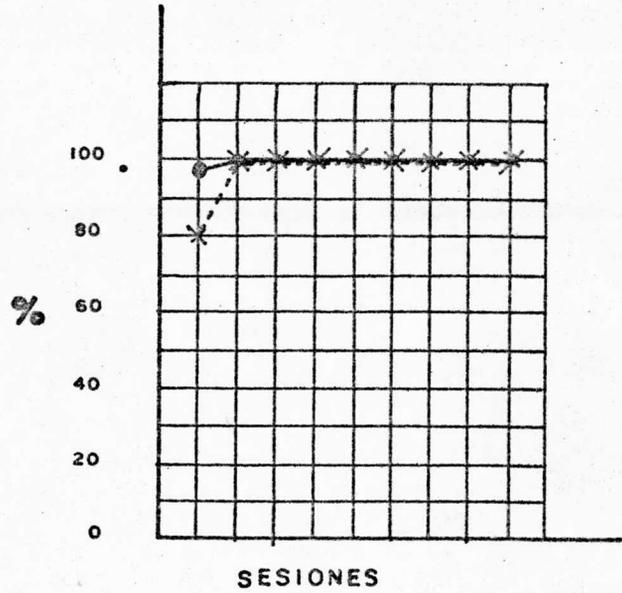
Sujetos. I,II,III= 84%

Sujetos IV,V = 74%

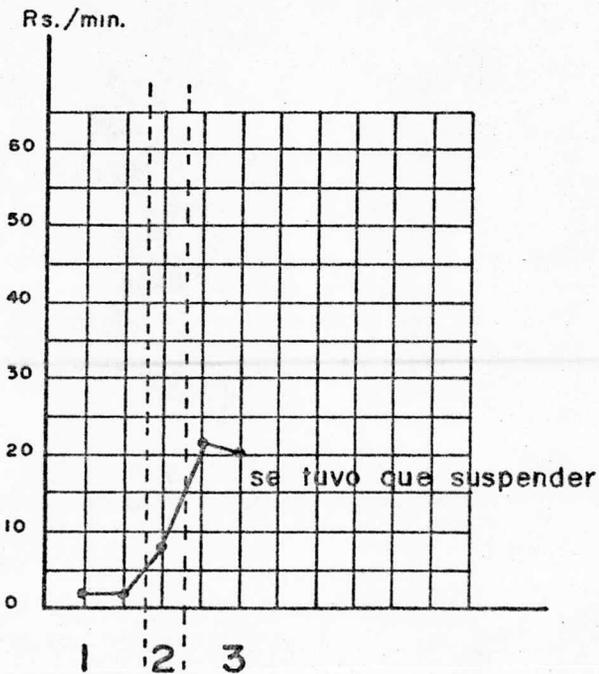
sujeto II INES



PRUEBA I DE REFORZADOR SOCIAL



PRE ENTRENAMIENTO EN IMITACION

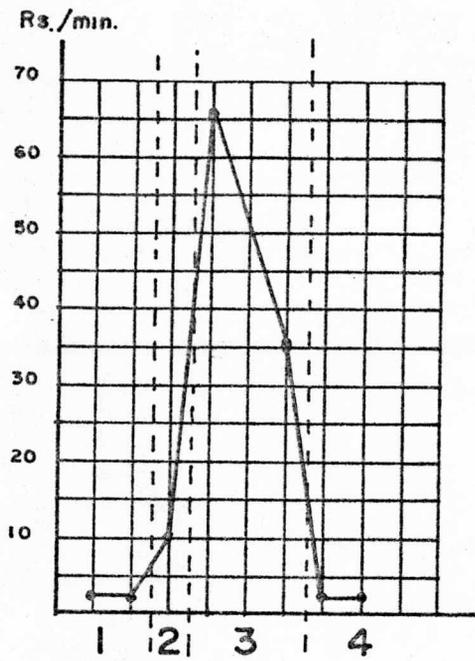


PRUEBA II DE REFORZADOR SOCIAL

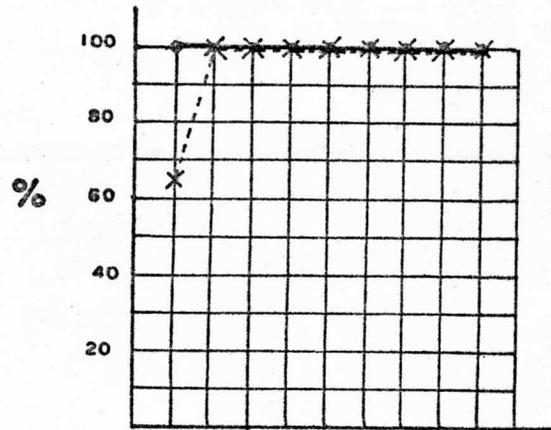
- 1 CRF
- 2 RFs
- 3 extincion
- 4 CRF
- Resp. Verbales
- ×---× Resp. Motoras

sujeeto III

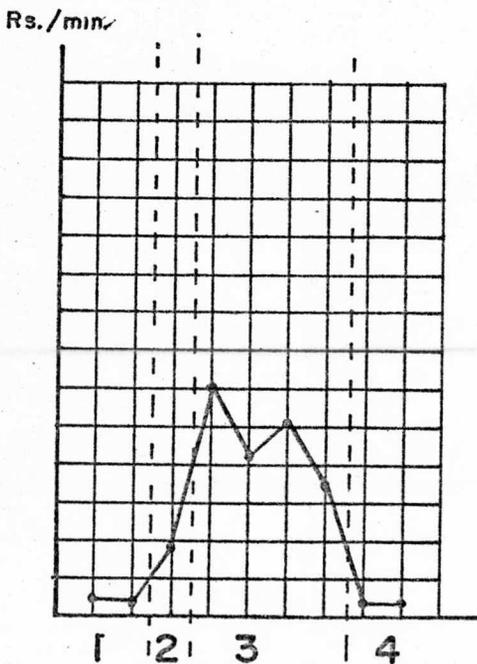
PATY



PRUEBA I DE
REFORZADOR SOCIAL



PRE ENTRENAMIENTO
EN IMITACION

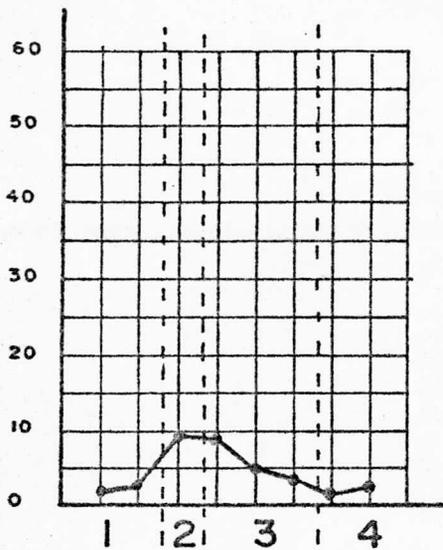


PRUEBA II DE
REFORZADOR SOCIAL

- 1 RFC
- 2 RFs
- 3 extincion
- 4 RFC
- Resp. Verbales
- ×---× Resp. Motoras

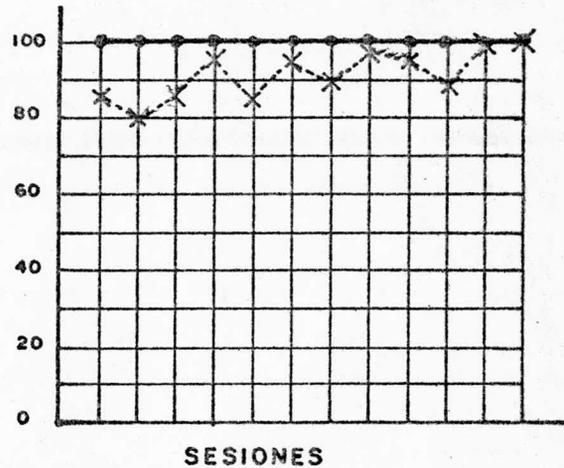
sujeto IV MARIA

Rs./min.



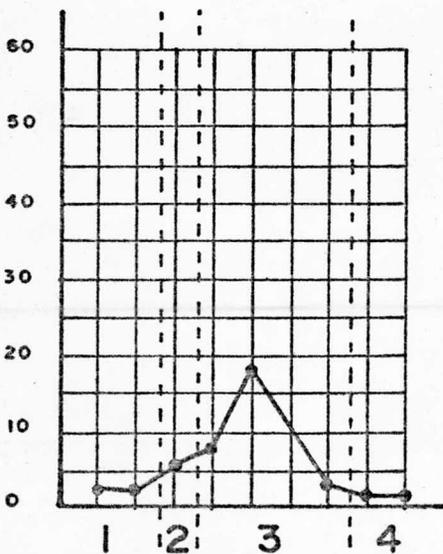
PRUEBA I DE
REFORZADOR SOCIAL

%



PRE ENTRENAMIENTO
EN IMITACION

Rs./min.



PRUEBA II DE
REFORZADOR SOCIAL

1 RFC

2 RFs

3 extincion

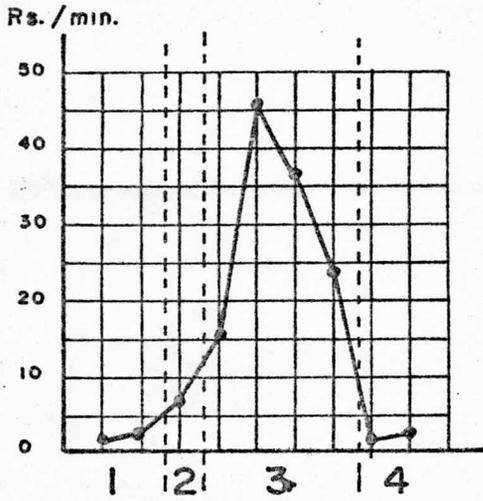
4 RFC

—●— Resp. Verbales

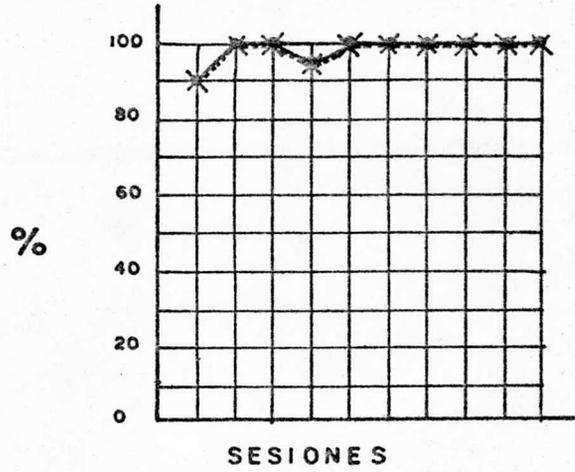
×---× Resp. Motoras

suje to V

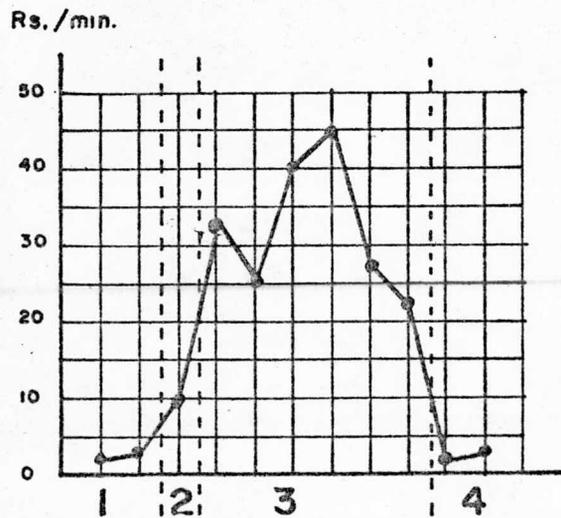
BETTY



PRUEBA I DE REFORZADOR SOCIAL



PRE ENTRENAMIENTO EN IMITACION



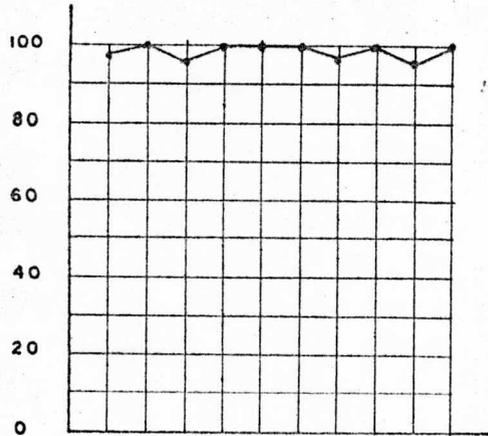
PRUEBA II DE REFORZADOR SOCIAL

- 1 RFC
- 2 RFs
- 3 extincion
- 4 RFC
- Resp. Verbales
- x--x Resp. Motoras

SUJETO I

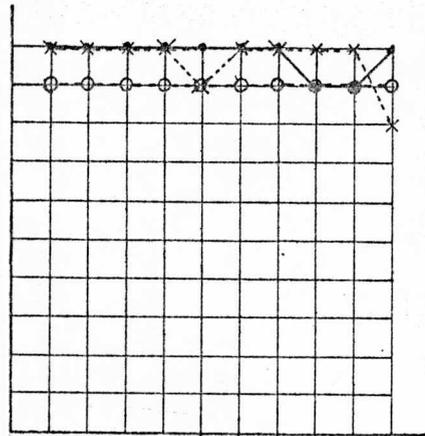
JAVIER

S^D ●—● Verbales Reforzadas
 S ×---× Verbales Nuevas
 S ○—○ Motoras



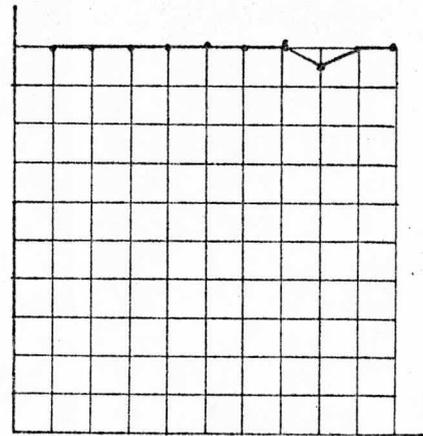
CHE-s^r

FASE I



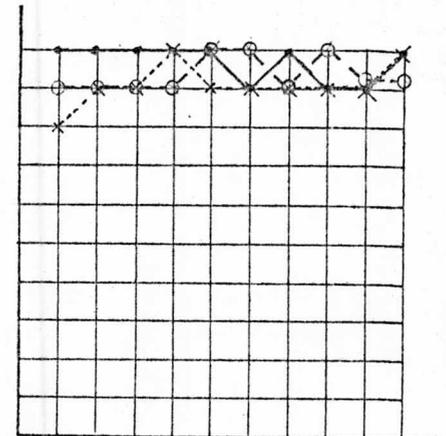
CHE-ext.

FASE II



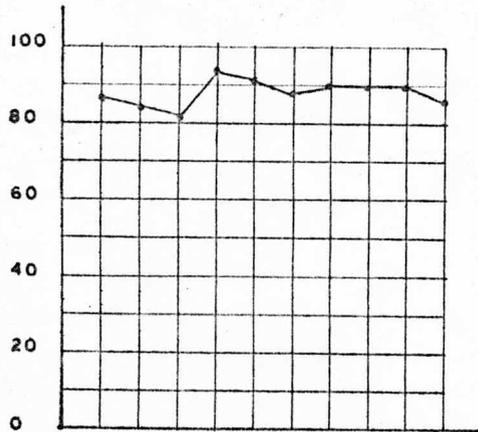
CHE-s^r

FASE III



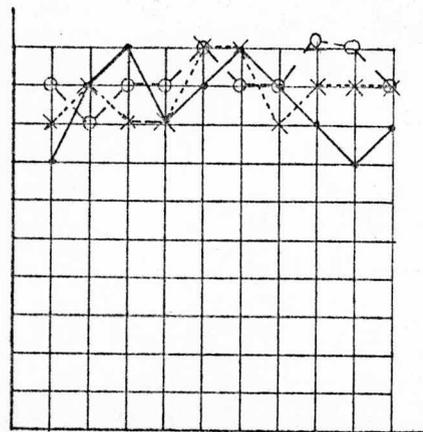
CHE-ext.

FASE IV



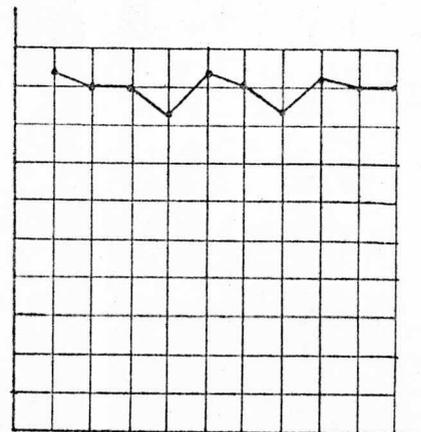
CHO-s^r

FASE V



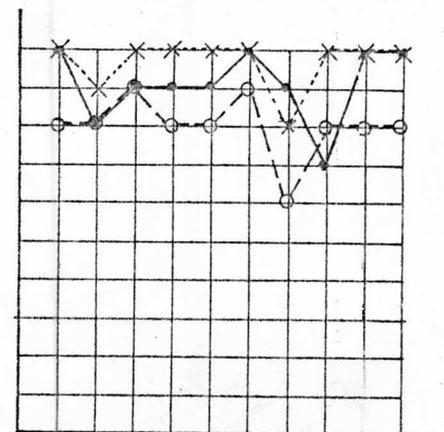
CHO-ext.

FASE VI



CHO-s^r

FASE VII

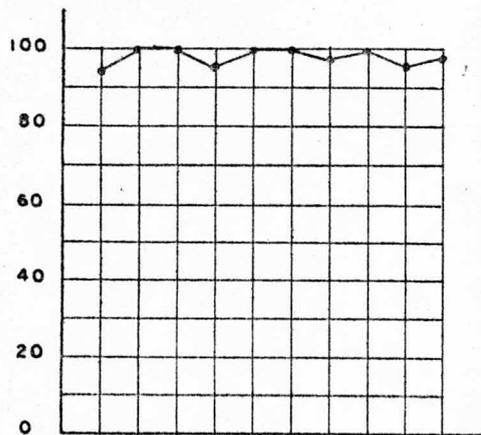


CHO-ext.

FASE VIII

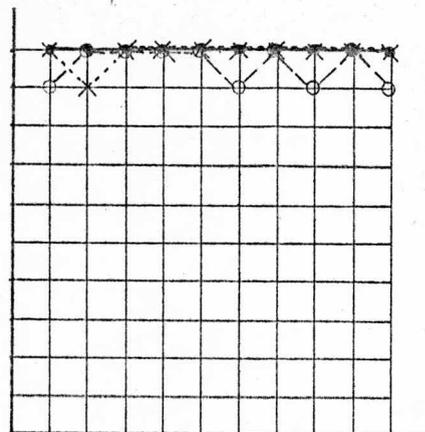
SUJETO II INES

S^D ●—● Verbales Reforzadas
 S x---x Verbales Nuevas
 S ○—○ Motoras



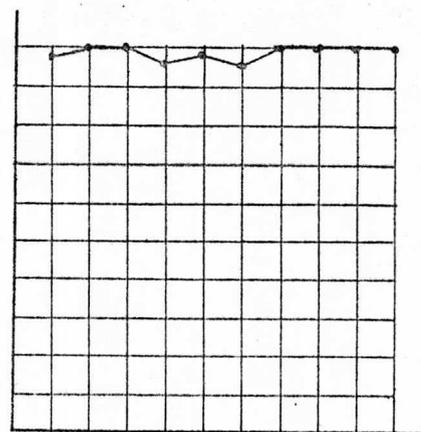
CHE-S^r

FASE I



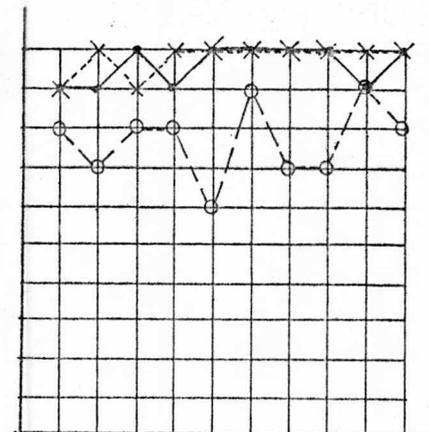
CHE-ext.

FASE II



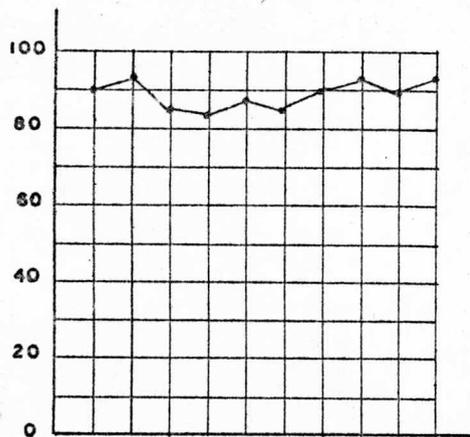
CHE-S^r

FASE III



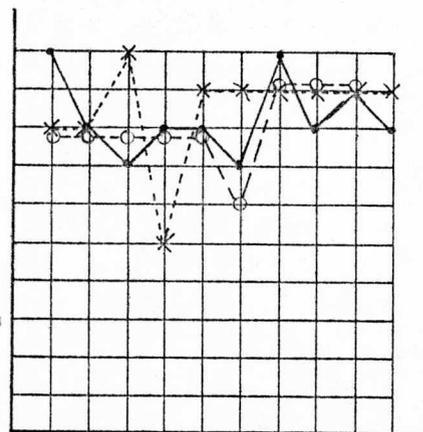
CHE-ext.

FASE IV



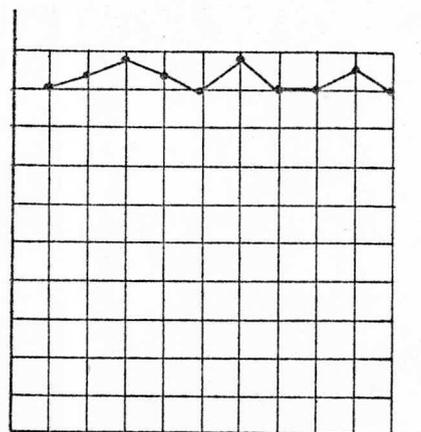
CHO-S^r

FASE V



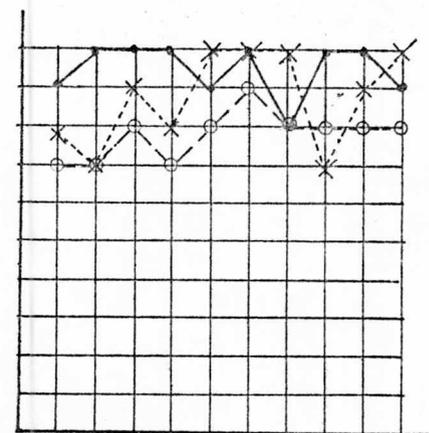
CHO-ext.

FASE VI



CHO-S^r

FASE VII



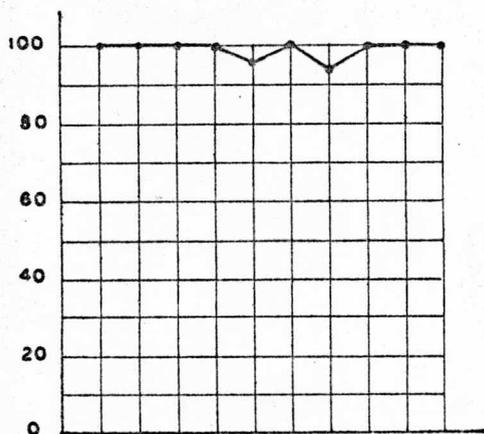
CHO-ext.

FASE VIII

SUJETO III

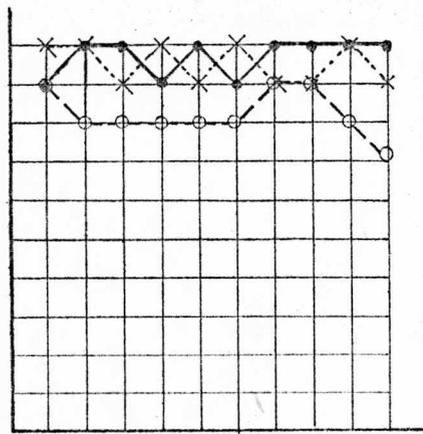
PATY

S^D ●—● Verbales Reforzadas
 S ×---× Verbales Nuevas
 S ○—○ Motoras



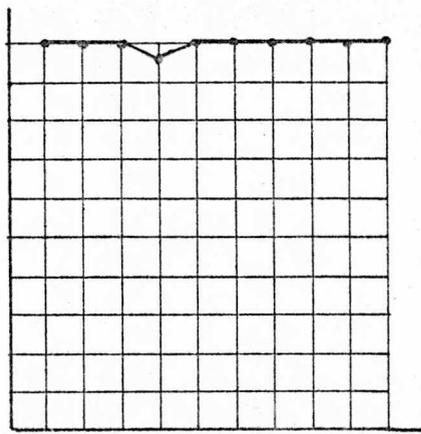
CHE-S^r

FASE I



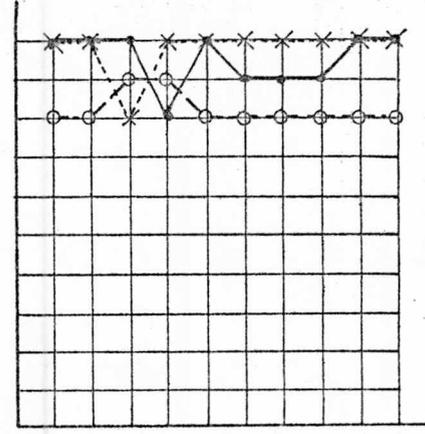
CHE-ext.

FASE II



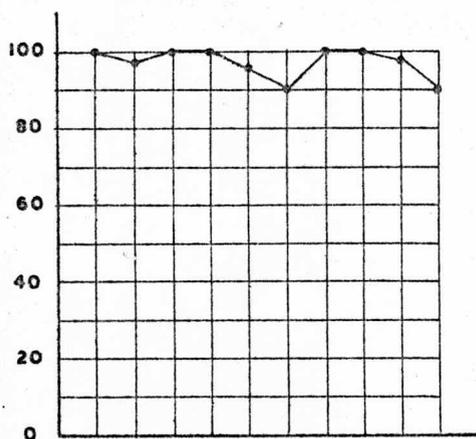
CHE-S^r

FASE III



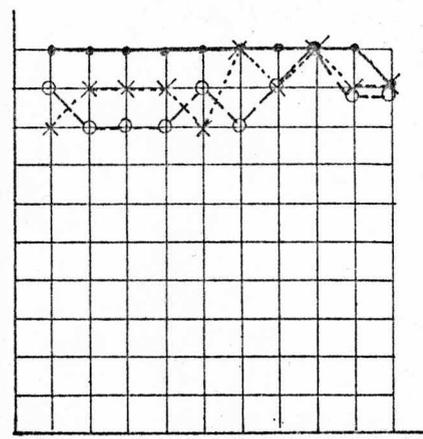
CHE-ext.

FASE IV



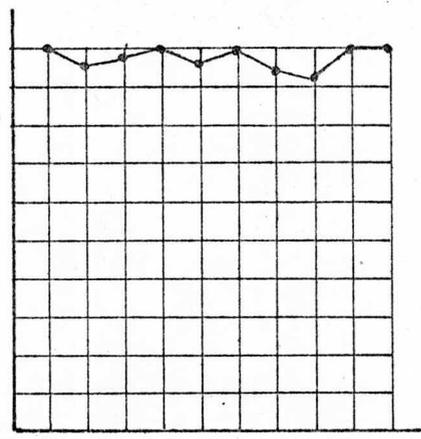
CHO-S^r

FASE V



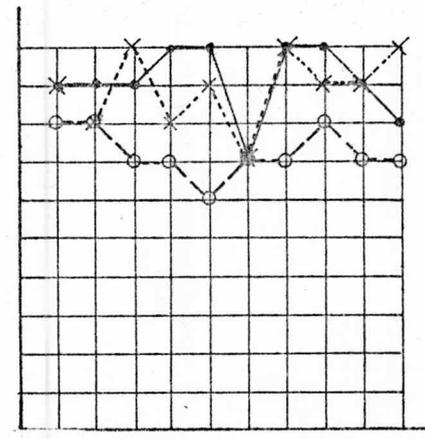
CHO-ext.

FASE VI



CHO-S^r

FASE VII

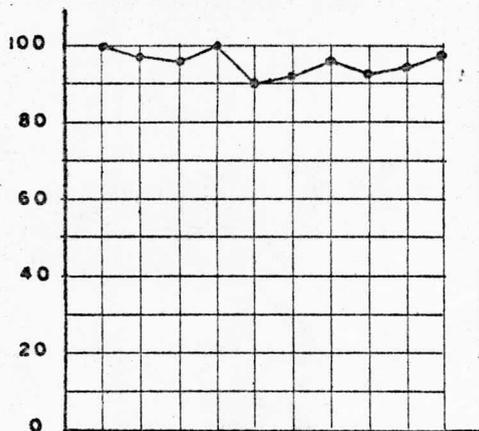


CHO-ext.

FASE VIII

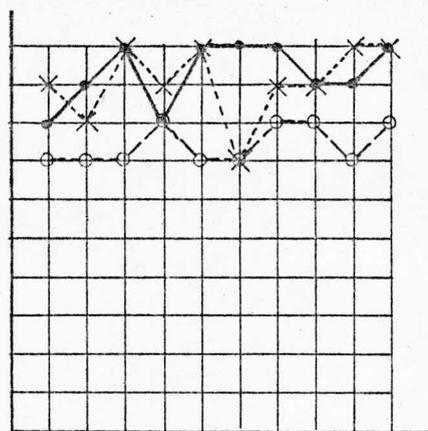
SUJETO IV MARIA

S^D ●—● Verbales Reforzadas
 S ×---× Verbales Nuevas
 S ○—○ Motoras



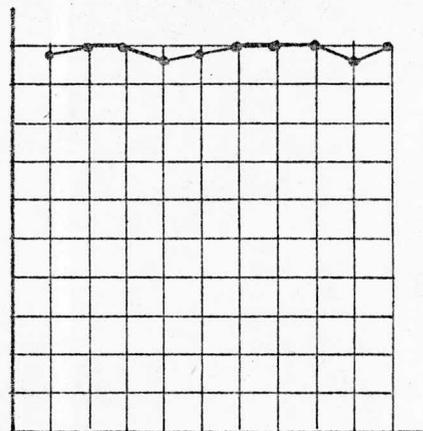
CHO-Sr

FASE I



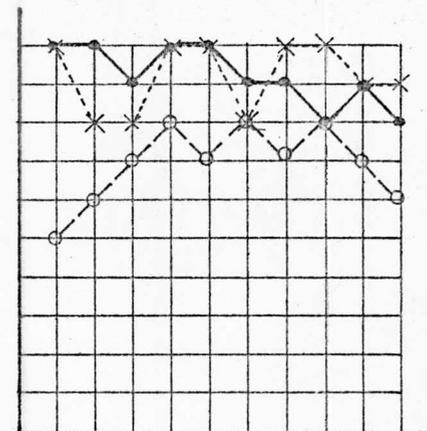
CHO-ext.

FASE II



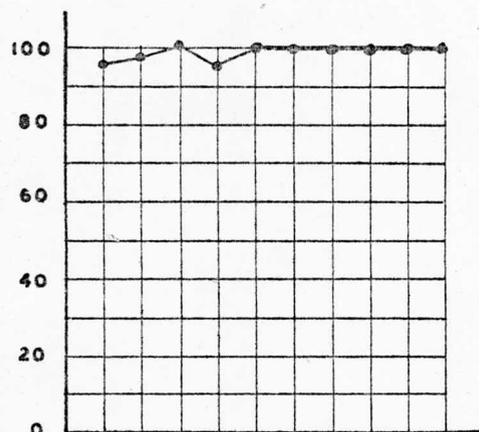
CHO-Sr

FASE III



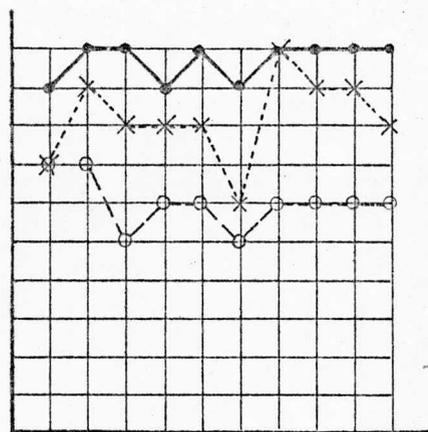
CHO-ext.

FASE IV



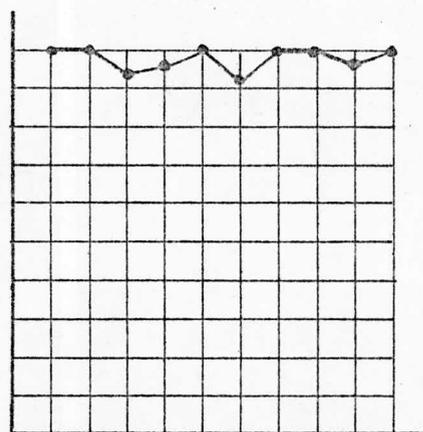
CHE-Sr

FASE V



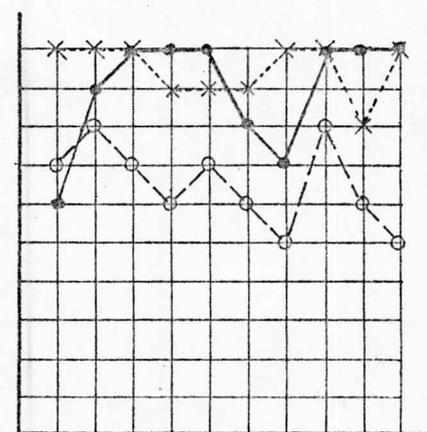
CHE-ext.

FASE VI



CHE-Sr

FASE VII



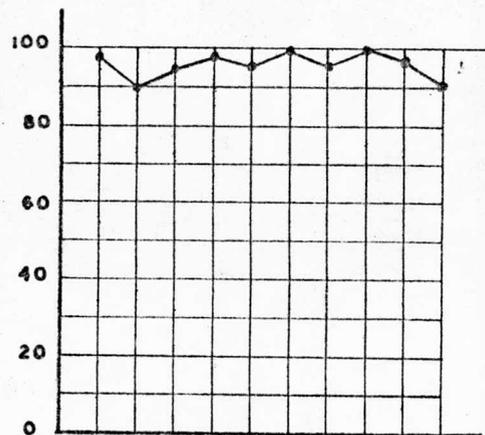
CHE-ext.

FASE VIII

SUJETO V

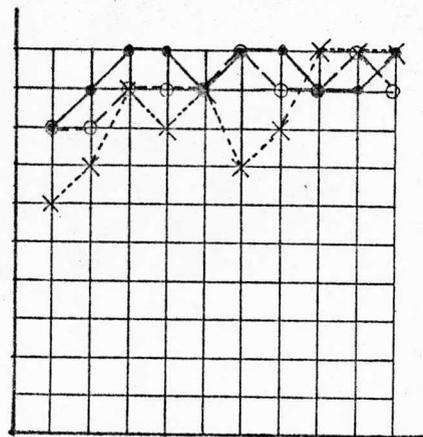
BETTY

S^D ●—● Verbales Reforzadas
 S ×---× Verbales Nuevas
 S ○—○ Motoras



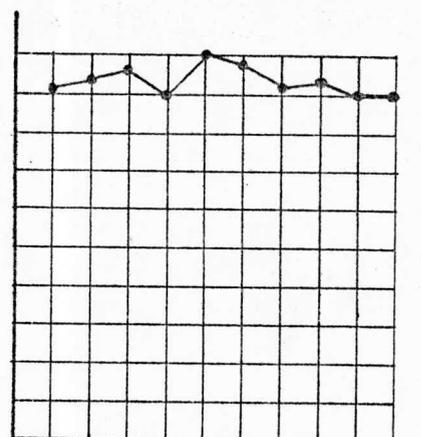
CHO-S^r

FASE I



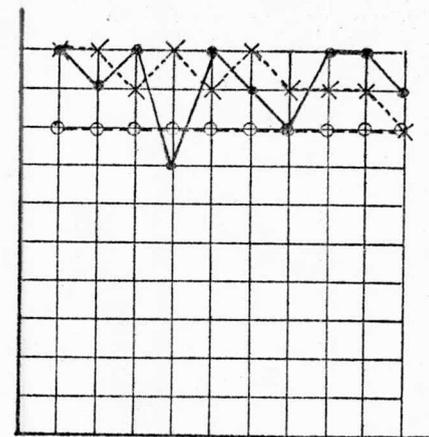
CHO-ext.

FASE II



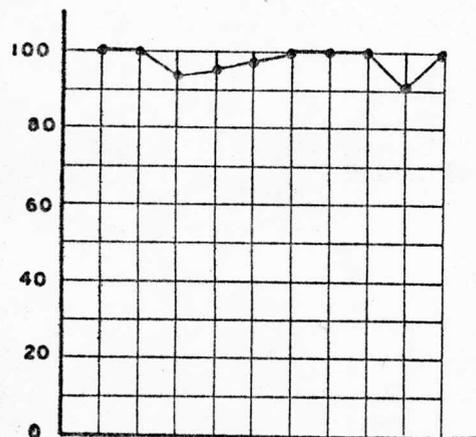
CHO-S^r

FASE III



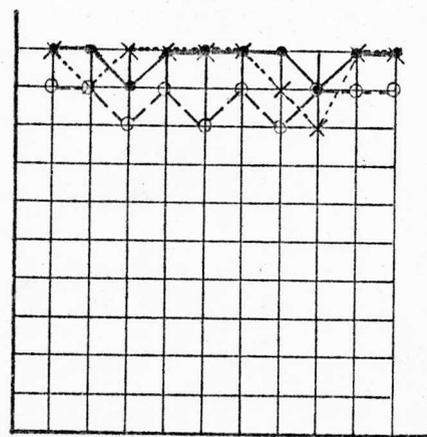
CHO-ext.

FASE IV



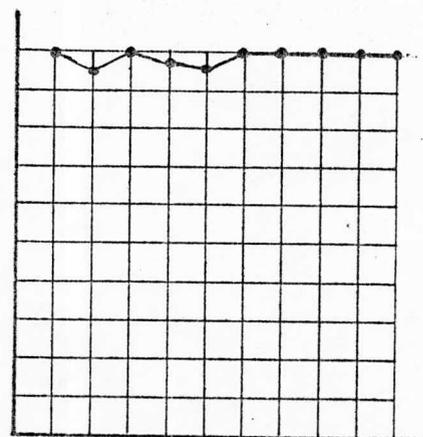
CHE-S^r

FASE V



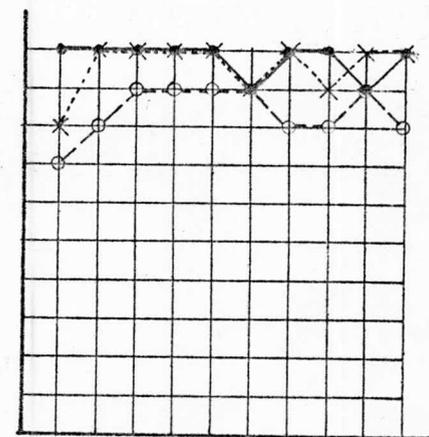
CHE-ext.

FASE VI



CHE-S^r

FASE VII



CHE-ext.

FASE VIII

BIBLIOGRAFIA

- Baer D.M./ Peterson R.F. y Sherman J.A.: The Development of Imitation By reinforcing Behavioral Similarity to a model" Journal of applied Behavior Analysis. 10,1967. 405-416.
- Baer, D.M. y Sherman, J.A. " Reinforcement control of generalizad Imitation in Young Children". Journal of Experimental Child Psychology. 1 1964. 37-49.
- Bandura A. : " Social Learning Theory of Identificatory Process" Goslin, D.A y Glass D.D. (edts) Handbook of Socialization Theory and Research, Rand MacNally, 1968. 213-262.
- Bandura A. " Principles of Behavior Modofocation" Holt, Rinehart and Winston, inc. 1969.
- Brigham, T.A. y Sherman J.A. : " An Experimental Analysis of verbal Imitation In Preschool Children" . Journal of Applied Behavior Analysis , 1. 1968. 151-158.
- Burgess, R.L. Burgess, J.M. y Esvelt, K.C.: An Analysis of Generalized Imitation". Journal of Applied Behavior Analysis , 3. 1970. 39-46.
- Durán, G.L.: "Imitación Generalizada, un Análisis Experimental" Tesis de Licenciatura en la especialidad de Psicología . Jalapa Ver., Octubre de 1971.
- Fuentes S.M., Tesis de Licenciatura en Psicología. U.N.A.M. En preparación.
- Galván, M.E.: " Análisis Experimental de la Imitación Generalizada como una operante Discriminada bajo control de reforzadores Sociales" Tesis de Liceniatura en Psicología. U.N.A.M. Octubre de 1973.
- Galván M.E. y Hernández C.G. " Un análisis Experimental de la Imitación Generalizada como una Función del Tamaño de la Unidad" Tesis de Licenciatura en Psicología. U.N.A.M. Septiembre de 1974.
- García, E. Baer, D.M. y Firestone I.: " The Development of Generalized Imitation Within topographically determined Boundaries". Journal of Applied Behavior Analysis, 4, 1971. 101-112.
- García, H.V.: " La Imitación Generalizada Como variabilidad de las Instancias de una clase de respuest s discriminada compleja". Tesis de Licenciatura en Psicología U.N.A.M. Septiembre de 1973.

Gerwirtz, J.L. y Stingle, K.G.: " Learning of Generalized Imitation as the Basis for Identification". Psychological Review. 75, 1968. 374-397.

Hilgard y Marquis . " Condicionamiento y Aprendizaje" Appleton Century Crofts Inc. 1961.

Hingten, J.N. Coulter, S.K. y Churchill. D.W.: " Intensive Reinforcement of Imitative Behavior in Mute Autistic Children ". Archives of General Psychiatry. 17, 1967. 36-43.

Honig K. Werner. " Operant Behavior: Areas of Research and Application Appleton Century- Crofts 1966.

Lovaas O.I., Berberich, J.P. Perloff, B.F. y Shaeffer, B. " Acquisition of Imitative Speech by Schizophrenic Children". Science. 151, 1966. 705-707.

Magallanes N.C.: " Un Estudio sobre la topografía Conductual en la Imitación Generalizada" Tesis de Licenciatura en Psicología .U.N.A.M. México Junio 1974.

Martin, J.A.: " Instructions, Consequences and Generalized Imitation in Retardates" Presentado ante la American psychological Association, Washington, Septiembre 1971.

P
Ortega Pierres Susana. " La Imitación Generalizada como un efecto de la Variabilidad en la probabilidad de Reforzamiento Asociada a los Estímulos Discriminativos". Tesis de Licenciatura en Psicología. México , U.N.A.M. 1974.

Parton D.A.: " Imitation On Animated Puppet as a Function of Modeling, Praise and Directions" Journal of Experimental Child Psychology 9, 1970 320-329.

Pavlov I. " Reflejos Condicionados e Inhibición".

Peterson, R.F.: " Imitation A Basic Behavioral Mecanism". Operant Procedures in Remedial Speech and Language Training. Edit. Sloane, H.N. y McAuley, B.D. Houghton, Mifflin, Co. Boston, 1968.

Peterson, R.F. y Whitehurst, G.J.: " A Variable Influencing the Performance of Generalized Imitative Behavior". Journal of Applied Behavior Analysis. 4, 1971. 1-9.

- Reese Hayne W. " Experimental Child Psychology". Academic Press 1970.
- Reynolds G.S. " A Primer of Operant Conditioning". Scott Foresman, Illinois, 1968.
- Román P.R. : " Comparación del Grado de Imitación Generalizada en sujetos con clases de respuestas Vocales Topográficamente Diferentes". Tesis de Licenciatura en Psicología U.N.A.M. Marzo 1974.
- Segal, E.F. : " Induction and the Provenance of the Operants". Reinforcement Behavior Analysis. Gilbert. R.M. and Millenson J.R. Academic Press, 1972.
- Skinner B.F. " The Behavior of Organism" Appleton -Century-Crofts Inc. 1966.
- Skinner B.F. : " Verbal Behavior" Appleton Century Crofts. New Yrk. 1957.
- Salzinger K. " The Problem of Response Class in Verbal Behavior". Biometrics Research, New York State Department of of Mental Hygiene, New York and Polytechnic Institute of Brooklyn, New York.
- Schick K. " Operants" Journal of Experimental Analysis of Behavior 1971 15, 413-423.
- Schoenfeld N.W. " On the Difference in Resistance to Extinction Following Regular and Periodic Reinforcement." Journal of Experimental Analysis of Behavior. 1968, 11, 259-261.
- Schoenfeld N.W. and Farmer J. " Reinforcement and the Behavior Stream". Research Grant MH-12964.
- Steinman, W.M. : " Generalized Imitation and the Discrimination Hypothesis" Journal of Experimental Child Psychology, 1970-a 79-99.
- Steinman, W.M. " The Social Control of Generalized Imitation". Journal of Applied Behavior Analysis, 3, 1970-b. 159- 167.
- Steinman W.M. y Boyce K.D. " Generalized Imitation as a Function of Discriminatio Difficulty and Choicese" Journal of Experimental Child Psychology. 11, 1971a. 251-265.

Steinman W.M.: " The Effects of Instruction, Discrimination Difficulty and Methods of Assessment of Generalized Imitation". Presentado en el Biennial Meetings of the Society for Research in Children Development, Filadelfia, Penna. Marzo de 1971-b.

NAM
VOL:

