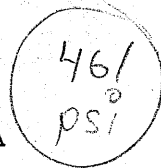


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA IMITACION GENERALIZADA COMO UNA
OPERANTE DISCRIMINADA BAJO CONTROL DE REFORZADORES SOCIALES

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA



PRESENTA:

MA. ENRIQUETA GALVAN MILLAN

ASESOR:

MAESTRO EMILIO RIBES IÑESTA

MEXICO, D. F., OCTUBRE DE 1973.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis Papás

A Emilio

A Lino

805

C O N T E N I D O

INTRODUCCION -----	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	9
METODO -----	10
RESULTADOS -----	16
DISCUSION -----	21
CONCLUSIONES -----	25
TABLAS -----	26
GRAFICAS -----	30
BIBLIOGRAFIA -----	34

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

DEFINICION DE IMITACION E IMITACION GENERALIZADA

El término imitación en la literatura operante se refiere a aquella clase de respuestas que se encuentra bajo el control topográfico y temporal de la conducta de un modelo.

En cuanto a la imitación generalizada, esta se ha definido como: 1. La emisión de una respuesta que es presentada por primera vez al sujeto; 2. Ejecución continua de una respuesta por la cual el sujeto nunca ha recibido reforzamiento (Brigham y Sherman, 1968); y 3. Emisión de respuestas previamente reforzadas bajo condiciones de extinción (Durán, 1971; García, 1973).

IMPORTANCIA E IMPLICACIONES

Baer, Peterson y Sherman (1967), consideran que la imitación es importante para el proceso de socialización en general, y para el desarrollo del lenguaje en particular. Este tipo de técnica es considerado como valioso, sobre todo en niños que requieren de métodos especiales de instrucción. Burgess, Burgess y Esveldt (1970), señalan que el grado en el cual el individuo posea un repertorio imitativo generalizado permitirá evitar a largo plazo, arduos períodos de moldeamiento. Esto quiere decir

que la imitación puede funcionar como una técnica de enseñanza que reduzca el tiempo necesario para adquirir nuevas conductas.

En términos generales, podemos decir que la imitación es considerada como un tipo de repertorio básico para la adquisición de respuestas complejas. Es por esto que cualquier investigación que arroje datos acerca de las variables implicadas en la imitación, nos proporcionará medios cada vez mas efectivos para el establecimiento y mantenimiento de esta clase de respuestas.

EXPLICACIONES DADAS ACERCA DEL FENOMENO DE LA IMITACION GENERALIZADA

Podemos resumir en cinco, las principales explicaciones acerca de este fenómeno:

1. Reforzador condicionado. Planteada inicialmente por Mowrer (1960), y adoptada mas tarde por otros autores (Baer y Sherman, 1964; Baer, Peterson y Sherman, 1967; Lovaas, Berberich, Perloff y Shaeffer, 1966; Hingtgen, Coulter y Churchill, 1967), sugiere que la ejecución de las respuestas no reforzadas es mantenida por la dimensión similitud, la cual adquiere propiedades discriminativas y reforzantes.
2. Discriminación de estímulos. Esta explicación supone que la imitación generalizada se debe a la imposibilidad del sujeto

de discriminar las respuestas reforzadas de las no reforzadas (Bandura, 1968). Esto se debe a que las respuestas discriminativas y delta se encuentran entremezcladas al azar en la mayoría de las investigaciones sobre imitación.

3. Clase de respuestas. Hipótesis planteada por Peterson, (1968) y Gewirtz y Stingle, (1968) en donde la imitación generalizada no es mas que un fenómeno de inducción dentro de una clase funcional de respuestas.

4. Programa de reforzamiento. Gewirtz (1968), y Gewirtz y Stingle (1968), enfatizan el rol que puede jugar el reforzamiento intermitente a que es sometida la ejecución imitativa, en ensayos entremezclados S^D y S delta, en la emisión de respuestas no reforzadas.

5. Control social. Steinman (1970a, b; 1971a, b; y 1973), señala la importancia del control social ejercido por el modelo a través de las instrucciones y el reforzamiento social como responsable de la imitación de respuestas no reforzadas.

INSTRUCCIONES Y VARIABLES SOCIALES QUE HAN SIDO SEÑALADAS COMO RELEVANTES EN EL MANTENIMIENTO DE LA IMITACION GENERALIZADA

A pesar de que en la investigación sobre este fenómeno se ha manipulado una gran cantidad de variables como son: similitud (Peterson, 1968); reducción de S^D (Bufford, 1971); clase y

tamaño de la unidad (García, Baer y Firestone, 1971), etc, he considerado de vital importancia señalar un análisis posterior a aquellos autores que de una manera u otra han enfatizado la naturaleza social de la imitación.

Steinman analiza a la imitación generalizada como una situación en la cual operan simultáneamente dos sistemas, el primero incluye las contingencias explícitas que son manipuladas por el experimentador sobre las respuestas S^D y respuestas S delta, y un segundo sistema de contingencias menos explícitas derivadas de la historia de reforzamiento y castigo del sujeto, en lo que respecta a las demandas sociales (1970a, b; 1971a). Señala además, cuatro parámetros que pueden afectar la probabilidad de ejecución de respuestas generalizadas: 1. Manipulación de las imposiciones dadas al niño, en la situación que puede hacerse: a) a través de instrucciones vocales; b) por medio de la observación de otros sujetos que responden diferencialmente a una tarea imitativa; y c) dando al niño una historia preexperimental de tareas diferenciales. 2. Las respuestas generalizadas pueden ser afectadas por características sociales específicas de las instrucciones y aquellas presentes cuando el niño responde. 3. Las respuestas generalizadas pueden ser reducidas en la medida en que el control social existente, en la situación social, sea reducido. 4. Las respuestas generalizadas se reducirán en el grado en el cual el sistema de refor-

zamiento diferencial sea modificado e incluya formas de castigo para la ejecución de respuestas Delta (1971b, 1973).

Burgess, Burgess y Esveldt (1970), proponen tres posibles fuentes de control de estímulos: 1. Estímulos instruccionales; 2. Estímulos concurrentes que no son más que señales sutiles proporcionadas por el experimentador (contacto visual, movimientos de la cabeza, gestos, etc.); y 3. Estímulos condicionales.

Peterson y Whitehurst (1971), señalan que la presencia del experimentador puede ser clasificada como evento disposicional. La presencia del experimentador puede afectar la ejecución de las conductas imitativas no reforzadas. Según estos autores, las variables que deben ser consideradas en la ejecución de la conducta imitativa generalizada son: 1. Eventos disposicionales (presencia del experimentador, características de y consecuencias aplicadas al modelo); 2. Estímulos discriminativos que involucran la presentación de una respuesta específica; y 3. Consecuencias como reforzamiento.

CONDUCTA ECOICA E IMITACION

En la sección anterior se mencionó a los tres autores quienes de una forma explícita han señalado algunas de las variables sociales que controlan la ejecución imitativa, tales como: presencia del experimentador, características del modelo, consecuencias aplicadas por este, etc. En esta parte se analizarán las variables sociales implicadas en la imitación generalizada,

siguiendo el análisis de Skinner (1957), sobre conducta ecoica, en el cual la imitación es vista como un concepto mucho más específico del que tradicionalmente se ha venido utilizando en este tipo de investigaciones.

Definición de conducta verbal: Se refiere a cualquier respuesta cuyo reforzador es mediado por otro sujeto, el cual ha sido entrenado específicamente para reforzar este tipo de conducta.

Definición de conducta ecoica: La define como una operante verbal discriminada, controlada por estímulos antecedentes verbales y mantenida por reforzadores generalizados. Es importante señalar que cuando se refiere al término verbal, éste no se restringe a la dimensión vocal, toda respuesta que corresponda a la definición será verbal, aunque su forma de emisión no sea vocal. En lo que se refiere a los reforzadores generalizados, Skinner hace hincapié en que aquellas respuestas mantenidas por ese tipo de reforzadores posee una mayor fuerza ya que son relativamente independientes de cualquier estado de privación o estimulación aversiva.

Skinner establece, además, tres criterios para considerar una respuesta como imitativa: 1. Correspondencia formal entre estímulos y respuestas, esto se refiere a que la topografía de la respuesta del sujeto es similar a la topografía del estímulo; 2. Control temporal, se refiere al intervalo de tiempo transcurrido entre la presentación del estímulo y la emisión de la respuesta. Si el intervalo es sumamente breve, se trata

de conducta ecoica, si es amplio se considera como conducta de copia; y 3. Omisión de instrucciones que se refiere a que, si se dan instrucciones explícitas, la conducta imitativa cae bajo un control adicional y se convierte en una clase funcionalmente distinta (bajo el control de mandos).

La conducta ecoica es vista por Skinner como un repertorio de unidad mínima, cuya adquisición simplifica el aprendizaje de nuevas unidades, debido a que los elementos de respuesta poseen una correspondencia de uno a uno con el estímulo que los controla, y gracias a esta correspondencia, es factible obtener la ejecución de nuevas unidades al recombinar los elementos de los estímulos previamente reforzados.

Como puede observarse existen los suficientes puntos de correspondencia entre el análisis hecho por Skinner sobre conducta ecoica e imitación como para considerar a esta última como una conducta verbal de tipo ecoico. Esto nos lleva a señalar dos puntos fundamentales:

1. La imitación o conducta ecoica no es más que una operante discriminada sujeta a los parámetros que distinguen a este tipo de respuestas, por tanto no necesita de un marco teórico especial para su explicación.
2. Por otra parte, enfatiza la naturaleza social de los repertorios ecoicos y su dependencia respecto a los reforzadores

generalizados.

A partir de los puntos antes mencionados, Durán (1971) diseñó una serie de experimentos en los cuales se trató de investigar el papel que diferentes variables tienen en la ejecución de la imitación generalizada, encontrando que el contacto visual en la situación imitativa posee propiedades discriminativas y reforzantes. Por otra parte, señala que el programa de reforzamiento bajo el cual se presente al reforzador determina la mayor o menor ejecución de respuestas. También señala que el decremento gradual de ejecución de los sujetos, observado a lo largo de todo el procedimiento, parece ser un efecto de resistencia a la extinción por parte del sujeto que había sido reforzado por esa conducta anteriormente y que la clase y cantidad de respuestas imitadas durante extinción pueden estar determinadas por el reforzamiento diferencial proporcionado al sujeto durante el entrenamiento.

El presente experimento intenta replicar y ampliar los hallazgos de Durán (1971) en lo que se refiere al efecto reforzante del contacto visual en imitación, así como tratar de probar la hipótesis referida a que la imitación generalizada es un efecto de resistencia a la extinción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta investigación intenta analizar ciertas características paramétricas de la imitación generalizada, concibiéndola como una operante discriminada bajo extinción, con el aislamiento simultáneo de variables sociales que emanan de la conducta del modelo.

VARIABLES EXPERIMENTALES

La variable independiente fue el programa de reforzamiento aplicado a una clase de respuestas imitativas, y la dependiente la resistencia a la extinción, así como la emisión de respuestas nuevas en el período de extinción.

DISEÑO EXPERIMENTAL

El diseño utilizado para los sujetos del experimento fue un A B C B A B C B, el cual permite una replicación intrasujeto a la vez que una intersujeto, (Tabla No. 1).

M E T O D O

Sujetos: Los sujetos que participaron en esta investigación fueron dos niños de 6 y 4 años de edad que asistían a una guardería de la Ciudad de México.

Espacio experimental y aparatos: Las sesiones experimentales se llevaron a cabo en un cubículo de 2 x 4 mts, separado de una cámara de observación por un espejo unidireccional. En el cuarto experimental se encontraba una grabadora marca "Sony", 2 sillas, una mesa, papel, lápiz y un cronómetro.

Definición de respuesta: El criterio establecido para que una respuesta se considerara como imitativa fue que ocurriera a lo mas 5 seg. después de la conducta presentada por el modelo, y que fuera semejante en topografía a ella. Se consideraron tres tipos de respuestas imitativas: 1. Respuestas discriminativas; 2. Respuestas Delta, previamente reforzadas; y 3. Respuestas Delta nuevas, nunca reforzadas o sondeos.

Sistema de registro: Consistió en anotar sobre una hoja de papel, la cual contenía los estímulos, un guión (-) para aquellas conductas que cumplieran con el criterio de la definición, y un punto (°) para aquellas que no reunían el requisito. Esto se hacía segundos después de la presentación del modelo. En el caso de las respuestas motoras, se evaluó la confiabilidad del registro por medio de un observador independiente que se en-

contraba en un cuarto contiguo separado por un espejo de visión unidireccional. El registro para las respuestas vocales se efectuó mediante grabaciones que fueron evaluadas posteriormente por dos observadores independientes.

Reforzadores: Los reforzadores utilizados fueron de tipo social, "muy bien", "eso es", etc, y contacto visual. En el período de preentrenamiento se utilizaron además reforzadores comestibles.

Confiabilidad del registro: La confiabilidad del registro en todo el experimento fue de 93.79 para los dos sujetos, con un rango de variación de 87.5 a 100%.

Procedimiento y fases experimentales: El experimento comprende las fases experimentales propiamente dichas: un período de preentrenamiento en imitación, y dos pruebas de reforzador social.

Prueba de reforzador social: Con el objeto de medir la responsabilidad de los sujetos, con respecto al reforzador base (social) utilizado en esta investigación, se diseñó esta prueba, que consistió en el establecimiento y extinción de una respuesta arbitraria (apretar un botón), utilizando reforzamiento social exclusivamente. La ejecución de respuestas durante la fase de extinción daba un índice de la fuerza del reforzador social.

Los datos de esta parte del experimento no son reportados debido a que las instrucciones fueron mal administradas al sujeto.

Preentrenamiento: Con el objeto de asegurar que los niños tuvieran un repertorio imitativo de entrada mínimo al experimento, fueron sometidos a un período de preentrenamiento, en el cual se les enseñó a imitar 40 respuestas (Tabla No. 2), veinte motoras y veinte vocales, utilizando procedimientos de moldeamiento por aproximaciones sucesivas. Las 40 respuestas fueron modeladas por el experimentador sentado frente al sujeto, orientado visualmente hacia sus ojos. Se presentaron dos veces cada lista de respuestas, vocales y motoras, y el criterio de adquisición fue que el sujeto respondiera 100% correctamente bajo un programa continuo de reforzamiento, sin necesidad de instrucciones explícitas.

Fases experimentales: Las sesiones experimentales se llevaron a cabo 5 días a la semana (lunes a viernes), durante 30 minutos y consistieron en la presentación de una lista de 20 estímulos vocales y 20 estímulos motores modelados por el experimentador, y presentados en bloques de ensayos reforzados y ensayos no reforzados, variándose el orden de presentación de los estímulos dentro de cada bloque diariamente. Nunca se usaron instrucciones y se presentaron los 40 estímulos dos veces por día, o sea que existieron dos sesiones diarias.

Fase I: En esta fase se reforzó cada respuesta imitativa correcta en un programa CRF (reforzamiento continuo) de reforzamiento social y contacto visual. La mitad de los estímulos

fueron vocales y la otra mitad motores. La lista completa de 40 estímulos (Tabla No.3), se presentó dos veces diariamente. El período duró 5 días, estableciéndose, sin embargo, un criterio de 80% de ejecución mínimo en los últimos dos días para pasar a la siguiente fase experimental. El reforzamiento se dió cuando el sujeto daba una respuesta semejante a la del modelo dentro del lapso de 5 seg, posterior a la presentación del estímulo. De lo contrario, el experimentador agachaba la cabeza, retirando el contacto visual y no se reforzaba al sujeto.

Fase II: En esta fase se presentaron 20 estímulos previamente reforzados (10 vocales y 10 motores), pero bajo extinción, así como 20 nuevos estímulos, nunca antes presentados al sujeto (10 vocales y 10 motores) que tampoco se reforzaron. A este tipo de estímulos se les denominó de sondeo (la lista de estímulos para esta fase se encuentra en la Tabla No. 4). Los dos grupos de estímulos, los previamente reforzados y los nuevos, se presentaron en bloques separados. Durante esta fase, el experimentador mantuvo el contacto visual cuando presentaba el estímulo, retirándolo de inmediato, sin dar ninguna consecuencia aun cuando el sujeto emitiera la respuesta correcta, dentro del criterio establecido. Esta fase duró 15 días.

Fase III: En esta fase se presentaron las 20 respuestas vocales y las 20 respuestas motoras bajo un programa de reforzamiento social y contacto visual de RV5 (razón variable). El

experimentador mantuvo el contacto visual durante todas las presentaciones de estímulo, pero en aquellos ensayos en que no se daba reforzamiento, se retiraba de inmediato el contacto visual, tal como en los ensayos de extinción. Solo se mantuvo el contacto visual y se dió reforzamiento social para las respuestas previstas por el programa (8 en promedio para cada presentación de la lista completa de 40 estímulos). Esta fase duró 5 días.

Fase IV: Fue una fase de extinción igual a la Fase II.

Fase V: Se replicó la Fase I, utilizando un programa CRF (reforzamiento continuo) de reforzamiento social y contacto visual. Esta fase duró 5 días.

Fase VI: Fue una fase de extinción igual a las fases II y IV.

Fase VII: Se replicó la Fase III, utilizando un programa de RV5 (razón variable) de reforzamiento social y contacto visual. Esta fase duró 5 días.

Fase VIII: Fue una fase de extinción igual que las fases II, IV y VI.

Con el objeto de controlar el efecto de las instrucciones dentro de la situación de imitación generalizada, estas nunca fueron utilizadas. Skinner (1957), señala que el cumplimiento de

una instrucción o mando implica reforzamiento negativo, y por consiguiente, convierte a la respuesta imitativa en una operante funcionalmente distinta. Esto ha sido confirmado experimentalmente por Steinman (1970b), y Martin (1971a, b).

R E S U L T A D O S

Preentrenamiento en imitación. Las gráficas 1 y 2 describen los resultados obtenidos durante este período. Como puede observarse, ambos sujetos alcanzaron el criterio preestablecido de tres sesiones consecutivas de ejecución imitativa a un 100% de precisión. El sujeto 1 alcanzó el criterio en 4 días (8 sesiones), obtuvo un promedio de 93.7% de ejecución para las respuestas motoras y 100% para las vocales. El sujeto 2 satisfizo el criterio en 5 días (10 sesiones), obtuvo un promedio de ejecución de 93% para las respuestas motoras y 99% para las vocales. En ambos sujetos puede observarse una ligera superioridad en la ejecución de las respuestas vocales respecto de las motoras.

Fases experimentales. Las gráficas 3 y 4 muestran los resultados obtenidos en las 8 fases experimentales con cada uno de los sujetos de este estudio. Ambos casos muestran las mismas tendencias temporales y efectos paramétricos, aun cuando son mas claros los efectos del sujeto 1. A continuación se analizan los efectos en cada uno de los sujetos.

Sujeto 1. Fase I (CRF). Las respuestas vocales alcanzaron un promedio de ejecución de 99% con un rango de 90 a 100% mientras que las respuestas motoras obtuvieron un promedio de 88.5% con una variación de 80 a 90%. Fase II (extinción). Las respues-

tas vocales previamente reforzadas y las respuestas vocales nuevas se mantuvieron con un promedio de ejecución de 99 a 100% respectivamente. El promedio obtenido para las respuestas motoras previamente reforzadas fue de 76% y de un 73% para las respuestas motoras nuevas. Ambos tipos de respuestas mostraron una disminución que fluctuó de 100 a 40% en su punto mas bajo. Fase III (VR5). Las respuestas vocales se dieron en un promedio de ejecución de 98.5% con un rango de 90 a 100%, el promedio para respuestas motoras fue de 91% con un rango de 80 a 90%. Fase IV (extinción). Durante esta fase se observó nuevamente que las respuestas vocales previamente reforzadas y nuevas mantuvieron un promedio de ejecución mas alto (98.6 y 97.5, respectivamente) que las motoras correspondientes (81% para las previamente reforzadas y 79.5% para las nuevas), cuya fluctuación fue de 30 a 100% de ejecución. No obstante, como puede observarse en la Gráfica 3, el número de respuesta imitativas en este período fue mayor que en la Fase II, en la que las respuestas habían sido reforzadas previamente en forma continua. Fase V (CRF). Las respuestas vocales alcanzaron un promedio de ejecución de 89.5% con un rango de 95 a 100%, en cambio, las motoras obtuvieron un promedio de 81% cuyo rango fluctuaba entre 65 y 90% de ejecución. Fase VI (extinción). Las respuestas vocales (previamente reforzadas y nuevas), se mantuvieron en un promedio de ejecución de 98%, mientras que las motoras previamente reforzadas y nuevas (con un promedio

de ejecución de 44 y 34.6%, respectivamente), mostraron una disminución dramática de 80 a 10%. Fase VII (VR5). Las respuestas vocales alcanzaron un promedio de ejecución de 100% mientras que las respuestas motoras obtuvieron un promedio de 66%, con una fluctuación de 60 a 90%. Fase VIII (extinción). Durante esta fase se repite el mismo efecto con las respuestas vocales reforzadas y nuevas, cuyo promedio de ejecución alcanzó un 98 y 99%, respectivamente. Las respuestas motoras reforzadas obtuvieron un promedio de 46.3% y uno de 35.3% para las motoras nuevas. Ambos tipos de respuestas mostraron una disminución que fluctuó entre 20 y 90%, ejecución mas alta que aquella de la Fase VI.

Sujeto 2. En el sujeto 2 se observaron los mismos efectos que en el sujeto 1, pero con menor claridad. Fase I (CRF). Las respuestas vocales alcanzaron un promedio de ejecución de 97.7% con un rango de 90 a 100% de ejecución, mientras que las respuestas motoras obtuvieron un promedio de 93% con una fluctuación de 85 a 100% de ejecución. Fase II (extinción). Las respuestas vocales previamente reforzadas se dieron en un promedio de ejecución de 81.1% y en un 83% para las respuestas vocales nuevas. El promedio obtenido para las respuestas motoras previamente reforzadas fue de 80.6% y un 70% para las motoras nuevas. En general, podemos observar los mismos efectos encontrados en el sujeto 1, pero con una mayor sobreposición de los dos tipos de respuestas, encontrándose que en algunas

sesiones las respuestas motoras se dan en un porcentaje mas alto que en las vocales. Fase III (VR5). Las respuestas vocales se dieron en un promedio de ejecución de 90.5% con un rango de 80 a 100%, el promedio para las respuestas motoras fue de 88% con una fluctuación de 75 a 100%. Fase IV. (extinción). El promedio de ejecución para las respuestas vocales reforzadas fue de 89.3% y de 85.3% para las vocales nuevas. El promedio alcanzado por las respuestas motoras fue de 89.3% para las reforzadas y de 73.3% para las nuevas. En esta fase se replica virtualmente la Fase II, aun cuando se observa un nivel mas alto de ejecución en las últimas sesiones que en aquellas de la Fase II, efecto que posiblemente se pueda atribuir al programa de razón variable de la Fase III. Fase V (CRF). Las respuestas vocales alcanzaron un promedio de ejecución de 94.5% con un rango de 90 a 100%, a su vez, las motoras obtuvieron un promedio de 82.5%, cuyo rango fluctuó entre 65 y 95% de ejecución. Fase VI (extinción). Las respuestas vocales (previamente reforzadas y nuevas) se mantuvieron en un promedio de 89.4% de ejecución, mientras que las motoras reforzadas y nuevas obtuvieron un promedio de 54.6 y 46% respectivamente. Fase VII (VR5) el promedio de ejecución para las respuestas vocales fue de 94% con un rango de 80 a 100%, a su vez, las respuestas motoras obtuvieron una ejecución promedio de 67% con una fluctuación de 55 a 80%. Fase VIII (extinción). Durante

esta última fase el promedio de respuestas vocales reforzados fue de 75%, las vocales nuevas alcanzaron un 79%. En cuanto a las respuestas motoras reforzadas y nuevas se obtuvo un porcentaje promedio de 32.6 y 36.3%, respectivamente.

DISCUSIÓN

El presente estudio muestra una serie de efectos interesantes y novedosos con respecto a la imitación generalizada.

En primer término, demuestra como se puede adquirir y mantener un repertorio imitativo amplio, sin necesidad del uso de instrucciones. Con una cuantas excepciones (Metz, 1965; Lovaas, Berberich, Perloff y Shaeffer, 1966; Hingtgen, Coulter y Churchill, 1967; Burgess, Burgess y Esvelt, 1970; Balaban, 1971; Durán, 1971; García, Baer y Firestone, 1971; y García, 1973), los experimentos sobre imitación generalizada han hecho uso de instrucciones para que el sujeto imite. El uso de instrucciones contamina la situación experimental al introducir variables nuevas e invalida virtualmente las conclusiones que se han extraído de dichos estudios. Martin (1971a, b) y Ribes (en preparación), han realizado estudios que señalan que los repertorios imitativos y de seguir instrucciones son funcionalmente distintos y están controlados por variables diferentes.

En segundo lugar, este experimento demuestra que el contacto visual y el reforzamiento social son suficientes para mantener un repertorio imitativo a niveles elevados de ejecución. En referencia especial al contacto visual, todos los estudios realizados hasta la fecha sobre imitación generalizada, a

excepción del de García (1973), lo han mantenido durante los ensayos de extinción. Obviamente, esto significa que el efecto de imitación generalizada es un pseudoefecto, dado que se está reforzando a los sujetos con contacto visual, entre otros, en ausencia de reforzadores extrínsecos.

Este experimento confirma los hallazgos de Durán (1971), sobre el efecto reforzante del contacto visual en la imitación, y señala la necesidad de controlar todas las variables sociales que pueden determinar cambios de importancia en una situación diádica, como lo es la de entrenamiento imitativo.

En tercer lugar, se observa que las respuestas vocales se mantienen sistemáticamente en niveles de ejecución más altos que las respuestas de tipo motor. Este hallazgo, previamente mostrado por Durán (1971) hace hincapié en la naturaleza social y verbal de la relación imitativa, y confirma, en principio, el análisis de Skinner (1957), sobre la naturaleza funcional de los repertorios ecoicos y su dependencia respecto a los reforzadores generalizados.

En cuarto lugar, el hecho de que no exista diferencia de ejecución entre las respuestas previamente reforzadas y de sondeo, demuestra por un lado que la novedad de las últimas es relativa, debido probablemente a que tengan un historia de reforzamiento fuera de la situación experimental. Por otra parte,

demuestra que ambos tipos de respuestas estuvieron bajo el mismo control funcional, tal como lo han demostrado los trabajos de García, Baer y Firestone (1972), y García (1973), en los cuales se encontró que la generalización de un repertorio imitativo está dado como un efecto de inducción de las subclases de respuestas.

En quinto lugar, las respuestas motoras imitativas parecen tener las mismas propiedades funcionales que cualquier otra operante. Es importante observar como en los dos sujetos, en todas las fases, se encontró siempre un porcentaje mayor de respuestas en extinción después del reforzamiento intermitente con base a un programa de razón variable 5, que después del reforzamiento continuo. Igualmente, y esto reviste quizás la mayor importancia, el hecho de que la emisión de respuestas en los períodos de extinción fue decrementado a lo largo de todo el experimento. Puede suponerse que, con períodos recurrentes de condicionamiento y extinción, utilizando un número suficientemente largo de sesiones, el fenómeno de imitación generalizada dejaría de presentarse. Esto no ocurre en los estudios tradicionales por dos razones: en primer lugar, los ensayos reforzados se entremezclan con los no reforzados, a la manera de un programa intermitente, y como Peterson (1968) lo ha mostrado, esto produce un mayor índice de imitación generalizada que cuando los ensayos reforzados y los no reforzados se presentan en bloques separados; y en segundo lugar, se utiliza el

misma número de ensayos de reforzamiento que de extinción, lo que impide tener períodos suficientemente prolongados para evaluar la extinción. Por consiguiente, parece ser necesario utilizar fases de extinción mas prolongadas que las de reforzamiento.

En lo que se refiere a las respuestas vocales imitativas, estas se mantuvieron en niveles altos de ejecución en ambos sujetos, probablemente debido al hecho de que las respuestas ecoicas de tipo vocal poseen una mayor historia de condicionamiento que las de tipo motor. Si se hubieran prolongado las sesiones de extinción, la ejecución de este tipo de respuestas posiblemente hubiera adoptado los mismos patrones de las respuestas motoras.

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

Los datos que aporta el presente experimento con respecto a la diferencia de emisión de respuestas en extinción precedida por reforzamiento continuo o intermitente, parece señalar que la imitación generalizada no existe como un fenómeno genuino independiente de los parámetros que distinguen a las respuestas operantes. Es mas, muchos de los efectos reportados como imitación generalizada, parecen ser solo artefactos de procedimiento por falta de control de las variables sociales relevantes como el caso del contacto visual, por el uso de ensayos entremezclados y un número reducido de ensayos no reforzados. Consideramos que la imitación generalizada no requiere de un tratamiento teórico especial por tratarse exclusivamente de una operante discriminada bajo el control de estímulos sociales.

T A B L A 1

DISEÑO EXPERIMENTAL

CLAVE DEL DISEÑO	FASE		TIPO DE RESPUESTAS PRESENTADAS			
			PREVIAMENTE REFORZADAS		NUEVAS O DE SONDEO	
A	I	CRF	MOTORAS	VOCALÉS		
B	II	EXTINCIÓN	MOTORAS	VOCALÉS	MOTORAS	VOCALÉS
C	III	VR5	MOTORAS	VOCALÉS		
B	IV	EXTINCIÓN	MOTORAS	VOCALÉS	MOTORAS	VOCALÉS
A	V	CRF	MOTORAS	VOCALÉS		
B	VI	EXTINCIÓN	MOTORAS	VOCALÉS	MOTORAS	VOCALÉS
C	VII	VR5	MOTORAS	VOCALÉS		
B	VIII	EXTINCIÓN	MOTORAS	VOCALÉS	MOTORAS	VOCALÉS

T A B L A 2

LISTA DE ESTIMULOS PRESENTADOS DURANTE EL PERIODO DE PREENTRENAMIENTO

E S T I M U L O S M O T O R E S	
1. Levantar brazo derecho	11. Tocarse la cabeza con mano izquierda
2. Levantar brazo izquierdo	12. Manos en la nuca
3. Levantar ambos brazos	13. Abrir la boca
4. Mover negativamente la cabeza	14. Soplar
5. Mover afirmativamente la cabeza	15. Golpear con los puños las rodillas
6. Agacharse	16. Tocar pies con la mano derecha
7. Tapar el ojo derecho con la mano derecha	17. Abrir y cerrar la puerta
8. Tapar el ojo izquierdo con la mano izquierda	18. Saltar
9. Aplaudir	19. Tocar oreja izquierda con la mano derecha
10. Tocarse la cabeza con mano derecha	20. Mostrar la lengua y moverla hacia los lados
E S T I M U L O S V O C A L E S	
1. Cuete	11. Lentes
2. Melón	12. Muñeco
3. Lola	13. Toma
4. Cana	14. Ceniza
5. Hamaca	15. Tapa
6. Panela	16. Malito
7. Mata	17. Camión
8. Sopa	18. Paloma
9. Capa	19. Camino
10. Gallina	20. Taco

T A B L A 3

LISTA DE ESTIMULOS PRESENTADOS EN LOS PERIODOS DE REFORZAMIENTO

E S T I M U L O S M O T O R E S	
1. Golpear la mesa con la mano izquierda	11. Mano derecha en el abdomen
2. Brazos al frente	12. Tocar el hombro izquierdo con mano derecha
3. Brazos atrás	13. Abrir y cerrar puño derecho
4. Inclinar la cabeza hacia el hombro derecho	14. Girar sobre si mismo
5. Inclinar la cabeza hacia el hombro izquierdo	15. Frotar ambas manos
6. Mover la silla	16. Tirar un papel al piso
7. Mano derecha en la boca	17. Tocar con la mano derecha la pierna izquierda
8. Mano derecha en el hombro	18. Pararse
9. Mano derecha en la nariz	19. Brazos a los lados
10. Ambas manos en las orejas	20. Cruzar la pierna derecha
E S T I M U L O S V O C A L E S	
1. Mesa	11. Vestido
2. Agua	12. Vaso
3. Tela	13. Zapato
4. Palo	14. Peine
5. Saco	15. Boca
6. Cine	16. Piel
7. Casa	17. Vaca
8. Gato	18. Nube
9. Lupe	19. Sala
10. Mano	20. Lápiz

T A B L A 4

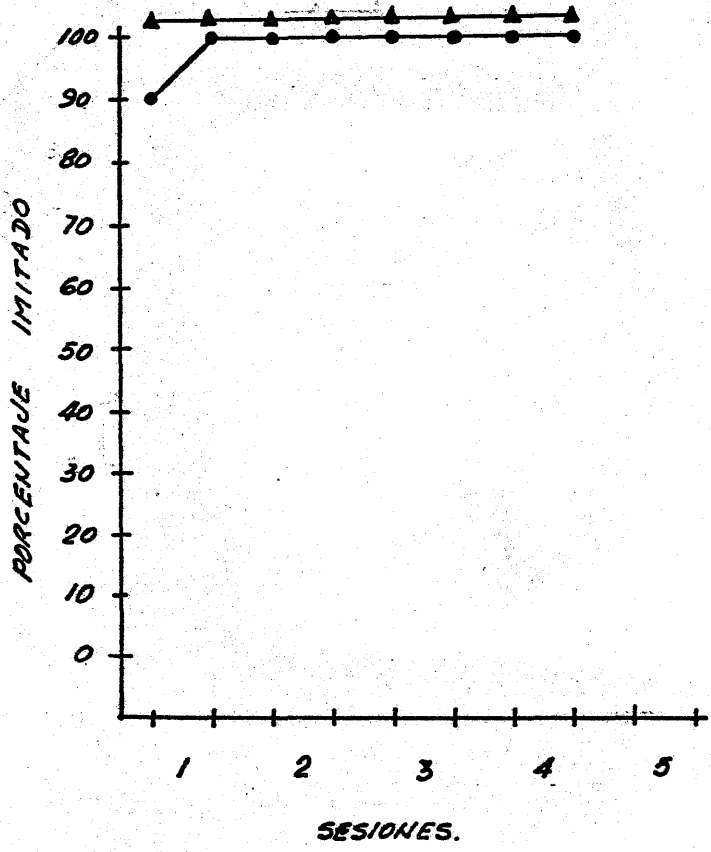
29.

LISTA DE ESTIMULOS PRESENTADOS EN LOS PERIODOS DE EXTINCION

E S T I M U L O S M O T O R E S	
<p>RESPUESTAS REFORZADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Golpear la mesa con la mano izquierda 2. Brazos atrás 3. Inclinar la cabeza hacia el hombro derecho 4. Mano derecha en la boca 5. Mano derecha en la nariz 6. Mano derecha en el abdomen 7. Abrir y cerrar puño derecho 8. Frotar ambas manos 9. Tocar con mano derecha la pierna derecha 10. Brazos a los lados 	<p>RESPUESTAS NUEVAS,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar la lengua sobre el labio superior 2. Colocar la mano derecha cubriendo los ojos 3. Levantar pierna derecha 4. Dedos índices en las mejillas 5. Hacer la "V" con dedos de la mano derecha 6. Tocarse la barbilla con la mano derecha 7. Tocar el cuello con la mano derecha 8. Tomar lápiz de la mesa con mano izquierda 9. Golpear el suelo con los pies 10. Decir adiós con la mano derecha
E S T I M U L O S V O C A L E S	
<p>RESPUESTAS REFORZADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agua 2. Palo 3. Cine 4. Gato 5. Mano 6. Vaso 7. Peine 8. Piel 9. Nube 10. Lápiz 	<p>RESPUESTAS NUEVAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dedo 2. Camila 3. Sapo 4. Cama 5. Bote 6. Luna 7. Pesado 8. Papel 9. Foco 10. Lata

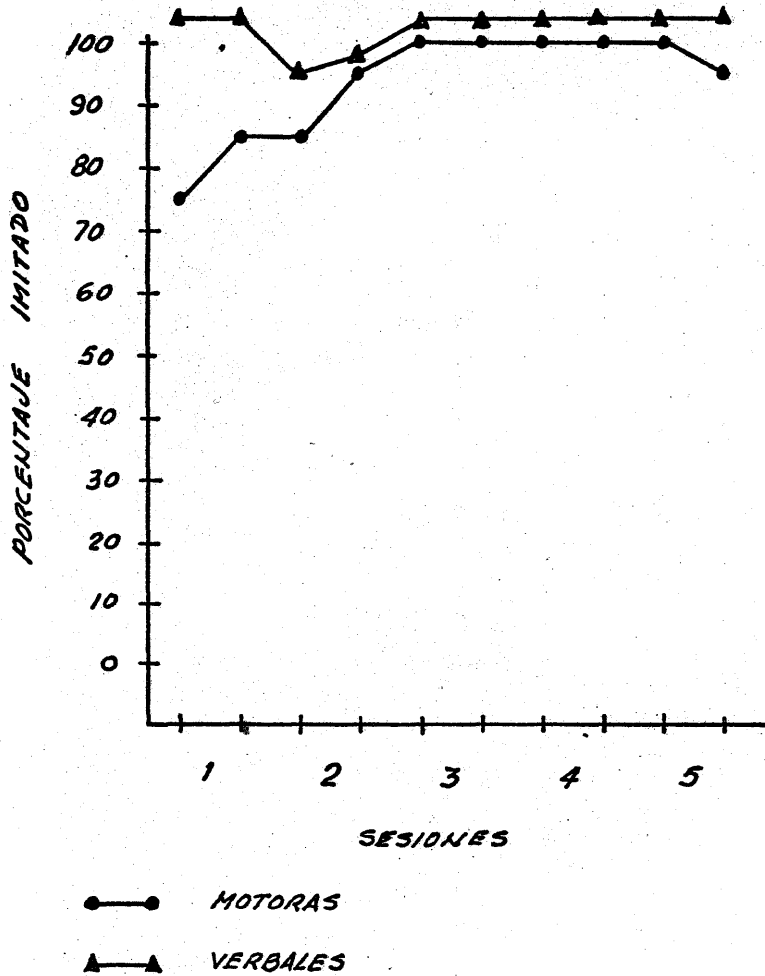
GRAFICA 1

PREENTRENAMIENTO
SUJETO 1

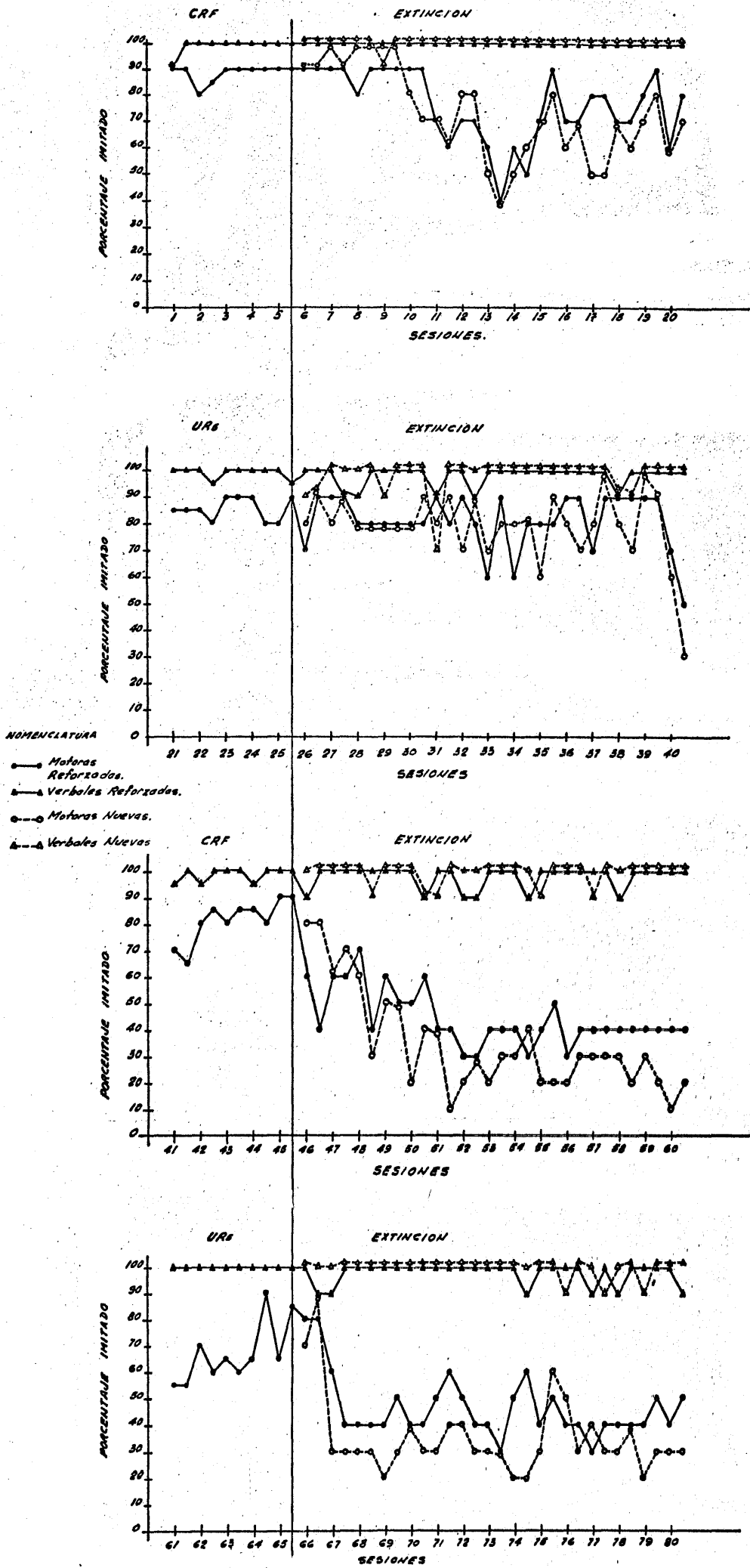


●—● MOTORAS
▲—▲ VERBALES.

GRAFICA 2

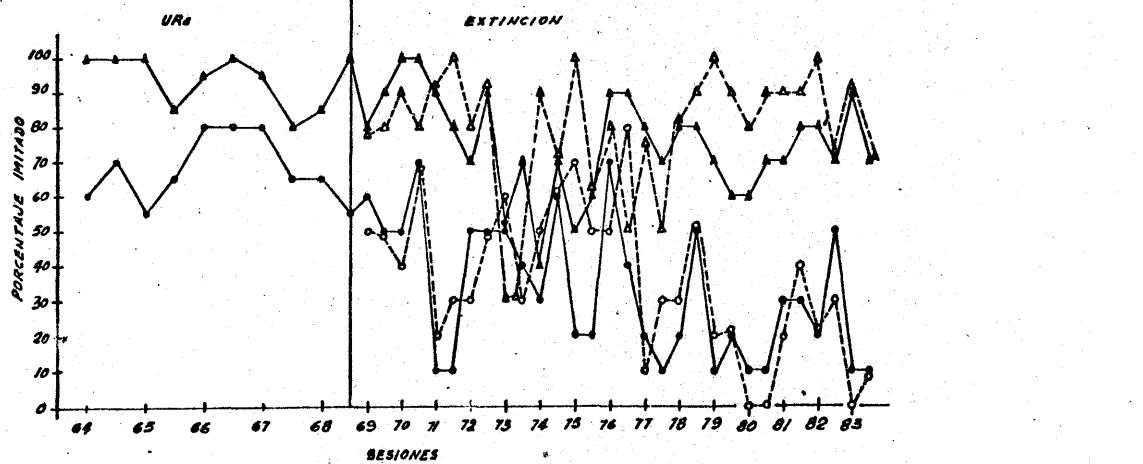
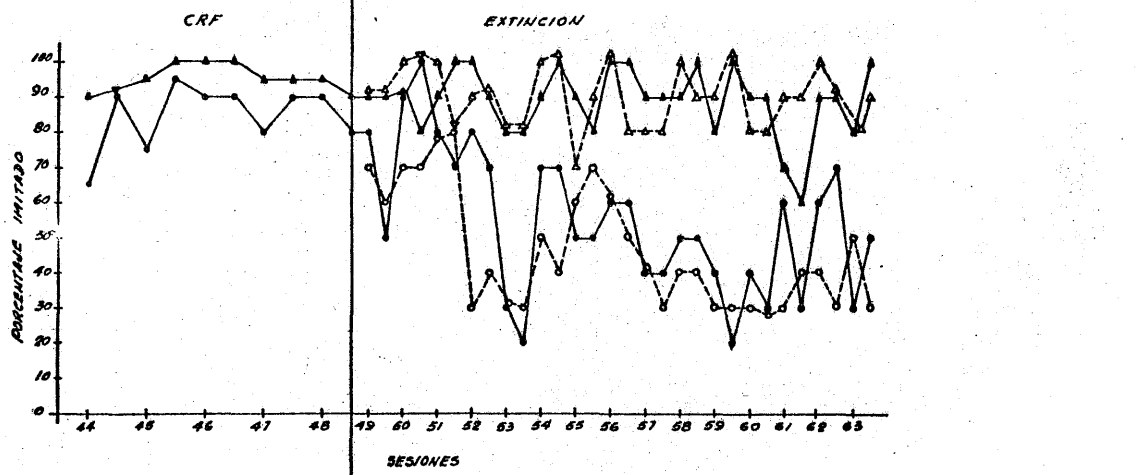
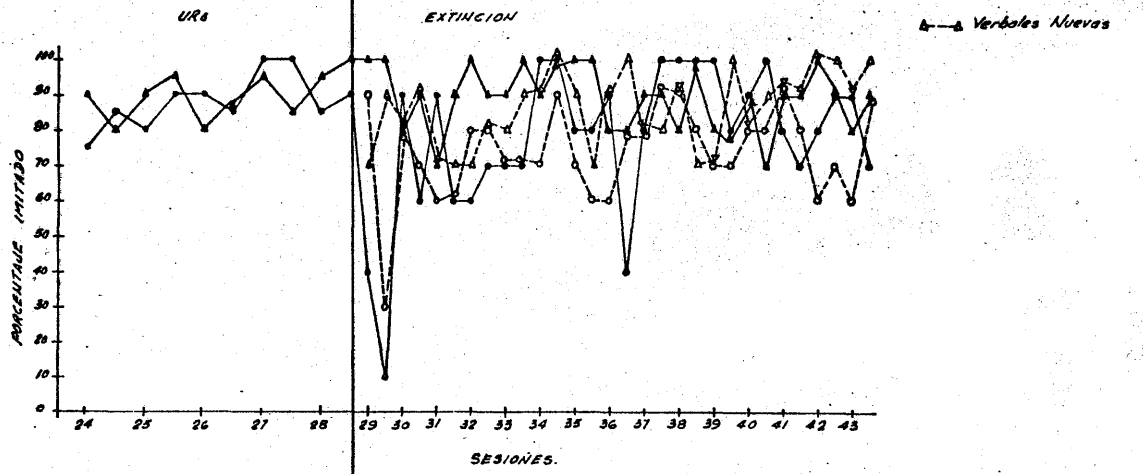
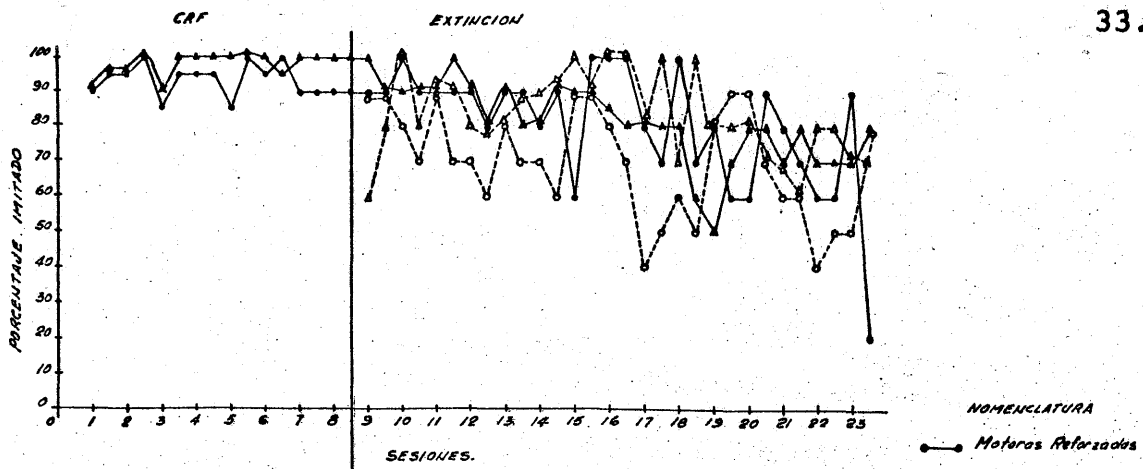
PREENTRENAMIENTO
SUJETO 2

SUJETO 1



G
R
A
F
I
C
A
3

SUJETO 2



G
R
A
F
I
C
A
4

B I B L I O G R A F I A

1. 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
2. Baer, D.M., y Sherman, J.A.: Reinforcement control of generalized imitation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1, 1964, 37-49.
3. Balaban, M.D.: Análisis experimental de la imitación generalizada: Eliminación de los estímulos sociales como fuente de variabilidad. Tesis de maestría en ciencia, en la especialidad de Psicología, Jalapa, Ez., Ver., Octubre de 1971.
4. Bandura, A.: Social learning theory of identificatory process; en Goslin, D.A., y Glass, D.D. (edts) *Handbook of Socialization Theory and Research*, Rand MacNally, 1968, 213-262
5. 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.
6. Bufford, R.K.: Discrimination and instructions as factors in the control of nonreinforced imitation, *Journal of Experimental Child Psychology*, 12, 1971, 35-50.
7. Burgess, R.L., Burgess, J.M., y Esveltdt, K.C.: An analysis of generalized imitation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3, 1970, 39-46.
8. Durán, G.L.: Imitación generalizada. Un análisis experimental. Tesis de licenciatura en la especialidad de Psicología Jalapa, Ez., Ver., Octubre de 1971.
9. 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.
10. García, H.V.: La imitación generalizada como variabilidad de las instancias de una clase de respuestas discriminada compleja. Tesis de licenciatura en Psicología, UNAM, septiembre, 1973.
11. Gewirtz, J.L.: The mechanism of social learning: Some rolls

of stimulation and behavior in early human development, en Goslin, D.A., y Glass, D.D. (eds.) Handbook of Socialization Theory and Research, Rand MacNally, 1968, 57-212.

12. Gewirtz, J.L., y Stingle, K.G.: Learning of generalized imitation as the basis for identification. Psychological Review, 75, 1968, 374-397.
13. Hingtgen, 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.
14. Lovaas, O.I., Berberich, J.P., Perloff, B.F. y Shaeffer, B.: Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. Science, 151, 1966, 705-707.
15. Martin, J.A.: The control of imitative and nonimitative behaviors in severely retarded children through "generalized instruction following". Journal of Experimental Child Psychology, 11, 1971a, 390-400.
16. Martin, J.A.: Instructions, consequences and generalized imitation in retardates. Presentado ante la American Psychological Association, Washington, D.C., September, 1971b.
17. Metz, J.R.: Conditioning generalized imitation in autistic children. Journal of Experimental Child Psychology, 2, 1965, 389-399.
18. Mowrer, O.H.: Learning theory and the symbolic process. Wiley, 1970.
19. Peterson, R.F.: Some experiments on the organization of a class of imitative behaviors. Journal of Applied Behavior Analysis, 1, 1968, 225-235.
20. Peterson, R.F., y Whitehurst, G.J.: A variable influencing the performance of generalized imitative behaviors. Journal of Applied Behavior Analysis, 4, 1971, 1-9.
21. Skinner, B.F.: Verbal Behavior. Appleton Century Crofts, Nueva York, E.U.A., 1957.
22. Steinman, W.M.: Generalized imitation and the discrimination hypothesis. Journal of Experimental Child Psychology, 19, 1970a, 79-99.
23. Steinman, W.M.: The social control of generalized imitation. Journal of Applied Behavior Analysis, 3, 1970b, 159-167

24. Steinman, W.N., y Boyce, K.D.: Generalized imitation as a function of discrimination difficulty and choice. *Journal of Experimental Child Psychology*, 11, 1971a, 251-265.
25. Steinman, W.M.: The effects of instructions, discrimination difficulty, and methods of assessment on generalized imitation. Presentado en la Biennial Meetings of the Society for Research in Child Development. Minneapolis, Minnesota, abril 2, 1971b.
26. Steinman, W.N.: Implicit instruction and social influence in "generalized imitation" and other go no go situations. Presentado en la Biennial Meetings of the Society for Research in Child Development, Filadelfia, Penna., marzo 31, 1973.