

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**EVALUACION EXPERIMENTAL DE LA
INTERACCION REFORZADOR-VIA DE
ADMINISTRACION EN LA IMITACION
GENERALIZADA**

31
PSI

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A :

Carlos Luis Serrano H.

MEXICO, D.F. OCTUBRE 1973.



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.

Mi mas sincero agradecimiento
a todas aquellas personas que
me brindaron su apoyo para la
realización de este trabajo

INDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCION	1
OBJETIVO Y DISEÑO	28
METODO	31
RESULTADOS	41
DISCUSION	50
CONCLUSIONES	59
TABLAS, CUADROS Y GRAFICAS	61
BIBLIOGRAFIA	81

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

A primera vista parecería que la manera más obvia en que una persona puede ser afectada por otra es mediante la imitación o la reproducción directa y, generalmente, inmediata de la conducta que ocurre en el propio medio ambiente.

La importancia en aumento que desde la última década se le ha dado a la imitación, se refleja en la serie de estudios teóricos y empíricos en los que se menciona la relevancia que tiene en el proceso de la adquisición de nuevas formas de conducta, principalmente en los procesos de socialización, tales como: el desarrollo del lenguaje, en el entrenamiento de niños que requieren educación especial, etc.

Podríamos considerar con otros autores (Ribes, 1972), - que existen algunos aspectos básicos que deben tomarse en - cuenta al definir a la conducta imitativa:

1. La semejanza entre la conducta del sujeto imitador y la del modelo
2. La relación temporal entre estas dos conductas
3. La OMISION de instrucciones explícitas para que el - sujeto imite la conducta.

Por lo anteriormente expuesto, podríamos considerar que una conducta es imitativa "si sigue temporalmente a la conducta demostrada por otra persona llamada modelo y, si su topo--grafía es controlada funcionalmente por la topografía de la - conducta del modelo" (Baer, Peterson y Sherman, 1967). De esta manera podemos decir que una respuesta es imitativa cuando está bajo el control discriminativo de la conducta del modelo, la sigue inmediatamente y sólo es reforzada cuando es topográficamente similar a ella sin necesidad de instruir al sujeto a que imite, por cuanto que esta conducta estaría controlada por la instrucción (como estímulo de preparación) y no por la conducta del modelo que debe imitarse (Ribes, 1972). Junto - con Skinner (1953) podemos decir que la imitación "se desarrol

llará en la historia del individuo como resultado de reforzadores discriminativos que muestran la acostumbrada contingencia en tres tiempos."

En estudios experimentales se ha observado que la adquisición de repertorios imitativos más amplios ocurre cuando:

1. Se provee una demostración apropiada por parte del modelo.
2. Cuando algunas respuestas pueden ser mantenidas sin reforzamiento, mientras que otras respuestas son reforzadas; y
3. Cuando las respuestas son emitidas la primera vez que el modelo las presenta a los sujetos (Baer y Sherman, 1964; Metz, 1965; Lovaas et al, 1966; Baer et al, 1967; Lovaas et al, 1967; Brigham y Sherman, 1968; Peterson, 1968; Burgess et al, 1970; Steinman, 1970, a, b, 1971; Peterson y Whitehurst, 1971, Steinman y Boyce, 1971), a este proceso se le ha llamado IMITACION GENERALIZADA (Baer y Sherman, 1964) y se refiere a "la ejecución de una respuesta imitativa que nunca ha sido reforzada directamente, en tanto que otras respuestas, también imitativas, son controladas mediante operaciones de reforzamiento."

Puede considerarse que el grado en que un sujeto posea un repertorio imitativo generalizado evitará largos períodos de moldeamiento y entrenamiento, por lo que puede estimarse que, la imitación podrá funcionar como una técnica que reducirá el tiempo necesario para adquirir nuevas conductas. Desde esta perspectiva, no debe de extrañarnos la atención que se le ha dado a este proceso tanto en el aspecto experimental como teórico.

Existen varias interpretaciones teóricas respecto a la adquisición y mantenimiento de la imitación generalizada:

1. La teoría del reforzador condicionado (Mowrer, 1960; Baer y Sherman, 1964; Baer et al, 1967; Louaas et al, 1966; Brigham y Sherman, 1967).
2. La teoría basada en la dificultad de la discriminación o de la discriminación del refuerzo (Dollard y Miller, 1941; Bandura, 1968, 1969 a, b).
3. La teoría basada en el programa de reforzamiento -- (Gewirtz, 1968; Gewirtz y Stingle, 1968).
4. La teoría basada en la clase funcional de respuesta (Skinner, 1938; Baer et al, 1967; Peterson, 1968).
5. La teoría basada en el control social (Steinman, 1970 a, b; Steinman y Boyce, 1971; Burgess et al, 1970; Peterson y Whitehurst, 1971; Peterson et al, 1971).

Por el carácter técnico que tiene esta parte del trabajo y por estar escrito para personas documentadas en el tema, hemos tratado de ser lo más suscientos posible al referirnos a las proposiciones teóricas que sobre la imitación generalizada se han escrito, principalmente, con aquéllas que guardan estrecha relación con el tema desarrollado en este trabajo, tratando de no perder la idea básica de las mismas.

Teoría del reforzador condicionado

Fue una de las primeras explicaciones propuestas. Baer y Sherman (1964), consideran que la similitud entre la conducta del modelo y las respuestas imitativas es la dimensión básica en la imitación generalizada. Mowrer, (1960) postula que "la imitación existe en términos de las propiedades de reforzador condicionado de las respuestas que un imitador da a pesar de no tener como consecuencia la aparición de un reforzador extrínseco evidente", añade "el reforzamiento secunda--

rio que ha sido condicionado al estímulo-producido por el modelo se generaliza al estímulo-producido por el sujeto". Mowrer se refiere a este reforzador como un "reforzador autístico" el cual es un proceso básico que mantiene y generaliza la respuesta imitativa. Así, una respuesta imitativa no reforzada es ejecutada probablemente por las propiedades de reforzador condicionado generadas por la similitud entre la conducta a ser imitada y la imitativa. Considerada de esta manera, la conducta imitativa es reforzada por su propio feed-back o sea que es intrínsecamente reforzante.

Esta explicación sugiere que dos sistemas de reforzamiento operan simultáneamente dentro del paradigma de imitación generalizada: 1) el reforzamiento diferencial directamente manipulado por el experimentador y, 2) el reforzamiento condicionado derivado de los reforzadores manipulados.

Teoría de la discriminación

Dollar y Miller (1941) experimentalmente trataron de responder a una cuestión que a primera vista puede parecernos simple, pero que es de cierta complejidad y tiene anticipada relación con la imitación generalizada de Baer y Sherman (1964). La cuestión en sí, era de si una vez adquirida la imitación, existía la posibilidad de una generalización a coyunturas distintas de las que provocaron su adquisición. Ellos consideran que "la imitación es provocada bajo aquellas condiciones en que se refuerza al igualar la conducta de los otros", además que, "la imitación no es nada más que la emisión de una operante discriminada donde la generalización del estímulo y el reforzamiento diferencial juegan un papel importante respecto a la emisión de la conducta imitativa a otros modelos o situaciones."

Bandura (1968) ahonda más en este punto al decir que -- "cuando unas pocas respuestas modeladas no recompensadas son in

cluidas al azar entre un número mayor de respuestas que son consistentemente reforzadas, los dos conjuntos de respuestas no pueden ser distinguidas fácilmente y, por tanto, probablemente sean ejecutadas con similar frecuencia".

Este argumento del fracaso para discriminar respuestas que son reforzadas de las que no lo son, se ve ampliado al referirse a la "complejidad discriminativa" de la que se expresa en los siguientes términos: "sí... la complejidad discriminativa de la tarea modelada fuera reducida al presentar respuestas reforzadas seguidas por respuestas realmente discriminables que nunca son reforzadas, el observador eventualmente deberá reconocer que las respuestas S -delta (S^Δ) nunca producen consecuencias positivas y él deberá con toda probabilidad, dejar de producirlas".

Teoría basada en el programa de reforzamiento

Esta explicación propuesta por Gewirtz (1968), Gewirtz y Stingle (1968) enfatiza sólo un aspecto de la discriminación, o sea, el hecho de que en la mayoría de los experimentos de imitación generalizada, los modelos S^D y S^Δ sean presentados al azar, lo que hace que las conductas imitativas S^D sean reforzadas bajo un programa de razón variable, el cual dificulta al niño el discriminar cuál respuesta será reforzada y cuál no, por tal razón, imitará cada respuesta modelada.

Teoría basada en la clase funcional de respuestas

El concepto de una clase de respuesta es un término descriptivo. Una clase puede ser vista como una, compuesta de un número de respuestas simples (Skinner, 1935). La clase puede ser relativamente estrecha y, sin embargo, incluir sólo aquellas respuestas que se parecen una a otra topográficamente o, puede ser relativamente grande e incluir conductas que son topográficamente diferentes (Peterson, 1968). El punto

central de la definición de una clase de respuesta es que un número de respuestas topográficamente diferentes tienen la misma relación para el estímulo controlador común. Las diferencias en el contenido de las respuestas imitativas (Gewirtz y Stingle, 1968) tiene poca importancia porque son miembros de una clase de respuesta que son definidas, funcionalmente, por los agentes reforzantes.

Teoría basada en el control social

Muy recientemente Steinman (1970 a, b), Steinman y Boyce (1971), Peterson y Whitehurst (1971) como una explicación alternativa a la de discriminación, sugieren que el efecto en la imitación generalizada es, en gran parte, una función de variables instruccionales y otras variables sociales que operan dentro de los procedimientos típicos de la imitación generalizada.

Posteriormente, serán ampliadas las anteriores explicaciones teóricas, especialmente en aquellos experimentos más representativos en donde se manipulan las variables discriminativas y sociales que en los mismos se han clasificado como aquéllas que desarrollan y/o mantienen la imitación generalizada.

Variables

Las variables identificadas como las más representativas o las más relevantes y que se suponen desarrollan y mantienen el repertorio imitativo generalizado, son:

- a) La similitud
- b) La discriminación del reforzamiento
- c) Las instrucciones
- d) El programa de reforzamiento
- e) El control social

A continuación detallaremos algunos de los estudios experimentales, en donde, en una forma aislada o colectiva, se trató de determinar el efecto de dicha variable o variables en el paradigma de la imitación generalizada; principalmente, aquellos que se relacionan estrechamente con esta investigación.

Experimentos

Uno de los trabajos en los que se hace un análisis de la imitación generalizada, fue el desarrollado por Burgess y asociados (1970) quienes, además de explorar la ocurrencia de respuestas no reforzadas, dieron especial atención a la hipótesis de la discriminación, para esto, introdujeron a los sujetos (tres niños retardados de 11, 13 y 14 años de edad) en una serie de condiciones experimentales diseñadas para facilitar la discriminación.

En cada una de las condiciones experimentales presentaron palabras en inglés y en español, entremezcladas al azar, las últimas sin reforzamiento (S^A) y en extinción (sin contacto visual).

Las condiciones del experimento fueron las siguientes:

- (A₁) Inglés (S^D) y español (S^A) entremezcladas
- (A₂) Inglés-español-inglés en bloque cada una
- (A₃) Español-inglés-español
- (A₄) Español (extinción)
- (A₅) Español (extinción) una sola palabra
- (Presentación de un modelo) para los S_2 y S_3 únicamente
- (B₁) DRO-5" a 20" (para las inglesas) para el S_1
- (B₂) DRO-60" a 90" (para las inglesas) para el S_1
- (B₃) DRO-0" (para las inglesas) para los tres sujetos

En la primera sesión del experimento en la que únicamente se dieron instrucciones, fue para probar si los S_s imitaban las señales verbales del experimentador.

Los resultados nos muestran que el S_1 dejó de imitar las palabras españolas en la tercera sesión (excepto 4 y 11). Para las condiciones B_1 y B_2 no se observó ningún cambio en su ejecución. Al iniciarse la condición B_3 empezó a declinar su ejecución hasta haber dejado de imitar todas las respuestas, la reinstalación de la condición A_1 resultó en una inmediata recuperación para las palabras inglesas en 100%. Para los S_2 y S_3 las cinco primeras condiciones fracasaron para discriminar las palabras españolas, sólo el procedimiento observacional y la condición B_3 (DRO-0"), lograron que los sujetos dejaran de imitar, la reinstalación de la condición A_1 , produjo un incremento de las imitaciones de palabras inglesas en un 100% manteniéndose las españolas en 0%.

Los datos de este estudio replicaron en parte los hallazgos de los estudios previos pero, asevera el autor que "la explicación de este fenómeno particular no es muy claro", ya que los datos demuestran que el S_1 discriminó muy pronto, sugiriendo que, de hecho, discriminó las contingencias de reforzamiento; en el DRO-0" fue difícil extinguir sus imitaciones a las palabras inglesas quizá porque él no respondía a las contingencias, sino a la señal de bajar la cabeza dada por el experimentador. Su conducta en la condición B_3 sugiere otras posibles explicaciones. Los datos obtenidos por los S_2 y S_3 en las condiciones A_2 y A_3 son opuestos a los reportados por Peterson (1968) y también los obtenidos en las condiciones A_4 y A_5 son opuestos a los reportados por Baer y Sherman (1964) y Peterson (1968), la conducta de los dos sujetos es explicada mediante la hipótesis del reforzador condicionado y el control instruccional.

Finalmente, Burgess et al, proponen tres posibles fuentes de control de estímulos, independientes de la similitud que poseen propiedades de reforzador condicionado:

1. Estímulos instruccionales. - Existe la posibilidad de que la ocurrencia de imitaciones no reforzadas esté

en función de las instrucciones.

2. Estímulos concurrentes.— Señales sutiles proporcionadas por el experimentador tales como: el contacto visual (atención), movimientos de la cabeza, entonación y otra clase de gestos que puedan controlar la conducta del sujeto, de manera importante.
3. Estímulo condicional.— Término tomado de investigaciones sobre igualación a la muestra, donde el estímulo al ser igualado es llamado estímulo condicional.

Y puede considerarse según Burgess et al que, la imitación generalizada está en función de estos estímulos combinados o separados.

W. M. Steinman (1970 a, b), Steinman y Boyce (1971) han realizado una serie de estudios en los que han tratado de determinar cuál es el papel que juegan las instrucciones, la dificultad discriminativa y evaluar los métodos usados en la imitación generalizada.

En un estudio, Steinman (1970 a) realizó tres experimentos en los que trató de determinar si, la ejecución continua de las respuestas S-delta se debe, al no poder discriminar las contingencias asociadas a las diferentes respuestas modeladas". En el experimento I, utilizó dos niñas normales de cuatro años de edad como sujetos. Incluyó dos clases de ensayos en cada sesión: simples y de elección; en los primeros daba las instrucciones: "Haz esto" y, en los segundos: "Haz esto o esto otro". Las elecciones fueron de dos tipos: 1) Respuestas S^D apareadas al azar y, 2) Elección entre una respuesta S apareada al azar con una respuesta S^D .

Los resultados obtenidos en este experimento "señalan que ambos Ss imitaron consistentemente todas las respuestas en los ensayos simples, sin considerar las consecuencias particulares para cada respuesta. El S_1 imitó indiscriminadamente en los ensayos simples, aun cuando al parecer sí fue capaz de discrimi-

minar las contingencias para los S^D y los S^Δ en los ensayos de elección; en tanto que los resultados para el S_2 fueron poco claros, al no poder discriminar las contingencias asociadas a los S^D y a los S^Δ , por lo que se introdujeron respuestas S^Δ de tipo verbal y, posteriormente, un programa de discriminación. Para el S_1 se observó un ligero cambio en el DRO-O".

En el experimento II se llevó a cabo una réplica del experimento I, utilizó cuatro Ss de entre 6 y 7 años de edad. En los ensayos simples todas las respuestas fueron imitadas, en los ensayos de elección los Ss imitaron más las respuestas reforzadas que las no-reforzadas y cuya elección se decrementó a través de las sesiones. Estos últimos resultados indican que "ciertamente la complejidad discriminativa" puede ser una variable funcional en la imitación generalizada, como lo es en cualquier situación de discriminación. De hecho, los resultados de los procedimientos de elección en el presente experimento indican que el control discriminativo de un repertorio imitativo está en función de la dificultad discriminativa requerida, sin embargo, "la hipótesis de la discriminación no puede explicar realmente por qué las respuestas que son claramente discriminadas como S-delta siguen siendo imitadas bajo los procedimientos de ensayo por ensayo, usados típicamente en los experimentos de imitación generalizada". Steinman sugiere que "otras variables fuera de la complejidad discriminativa están operando bajo estas condiciones".

Es importante hacer resaltar algunos de los aspectos teóricos derivados de los hallazgos obtenidos hasta aquí por Steinman. Uno de ellos se refiere a la posibilidad de que más de un reforzador funcione dentro del paradigma de la imitación generalizada y, el otro, se refiere al conjunto de contingencias que pueden estar operando en los ensayos S^Δ y que pueden derivarse de las características de los procedimientos utilizados. La conducta imitativa S-delta puede ser una conducta de evitación o de aproximación controlada por estímulos aversivos condicionados o reforzadores sociales respectivamente. Afirma

el autor: "puesto que ambas alternativas supuestamente están funcionalmente relacionadas a las características instruccionales del paradigma imitativo, se podría manipular la probabilidad de las imitaciones S-delta instruyendo al niño a no ejecutarlas".

Experimento III.- Todas las condiciones e inclusive, los Ss fueron las mismas. La única diferencia con el experimento II fue, la introducción de nuevas instrucciones: I) "No hagas aquellas respuestas que no te dan cuentas"; II) "No importa que hagas las respuestas que no te dan cuentas, tú elige"; III) "Después de que te modele una respuesta, dime si por ella has ganado cuentas o, si por ella no se te ha dado nada" (prueba de reconocimiento de contingencias).

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: En los ensayos simples, tres de los cuatro Ss continuaron imitando - casi cada S^D modelada y la conducta imitativa del S_3 fue excesivamente desorganizada por el cambio de instrucciones. En contraste a la ejecución de los ensayos S^D y a los datos del experimento II, el porcentaje de respuestas S^Δ en los ensayos simples fue marcada y notablemente reducida por el cambio de instrucciones.

Se obtuvo el mismo efecto de la dificultad discriminativa sobre los ensayos simples del experimento III, como lo fueron previamente encontrados sólo para los ensayos de elección del experimento dos. Sólo dos Ss reconocieron las contingencias con las últimas instrucciones.

En general, puede concluirse de la combinación de los resultados obtenidos en los experimentos II y III que, el responder no-diferencialmente en el paradigma de la imitación generalizada se debe atribuir a la dificultad de la discriminación, ya que las diferencias entre los datos de los ensayos de elección y ensayos simples y los efectos de las instrucciones, no son sólo relevantes para el análisis de la imitación generalizada, sino también sugieren una explicación alternativa o sea,

que el efecto de la imitación generalizada es en gran parte una función de las variables instruccionales y otras variables sociales que operan dentro de los procedimientos de la imitación generalizada.

Las instrucciones explícitamente establecidas en cada ensayo o sólo al inicio del experimento pueden funcionar al menos en dos formas: Como estímulos discriminativos para respuestas específicas y como eventos disposicionales (las instrucciones combinadas con otros aspectos sociales de la situación como la continua presencia del experimentador). Así mismo "en la imitación pueden operar dos grupos de contingencias concurrentemente, un grupo incluye reforzamiento diferencial de respuestas particulares y otro grupo de contingencias no diferenciales en el que cada respuesta imitada cumple con las instrucciones para imitar", bajo tales condiciones, las respuestas S^{Δ} son sólo S^{Δ} con respecto a un sistema de reforzamiento y no son S^{Δ} con respecto a las contingencias que operan por las instrucciones.

Basados en las anteriores consideraciones, uno puede esperar que el reforzamiento diferencial ocurra cuando el control ejercido por las instrucciones se ha hecho irrelevante, por ejemplo, como lo fue en el caso de los ensayos de elección, en los que el control social e instruccional simplemente aseguraron que una respuesta sería imitada.

Steinman concluye que "el efecto de la imitación generalizada, es en gran parte una función de los procedimientos particulares típicamente usados para estudiar el efecto".

Peterson y Whitehurst (1971) intentaron demostrar algunas de las condiciones que influyen en la ejecución de la conducta imitativa en niños pequeños. Para ello llevaron a cabo dos experimentos, en el primero, intentaron explorar la imitación generalizada en niños pequeños y, además, identificar las variables que pueden tener un papel importante en su ejecución. Dos niñas y dos niños de 4, 5, 8 y 2 años

fueron usados como Ss. Una niña no completó el estudio a pesar de que no todas las fases fueron aplicadas a todos los sujetos. Antes de cada ensayo se usaron instrucciones; las condiciones fueron:

1. Consecuencias (ref. las S^D correctas-24 S^D y no-ref. 12 S^D)
2. No consecuencias.
3. Consecuencias diferenciales (sólo las respuestas que no fueron imitadas correctamente.
4. No instrucciones.
5. Consecuencias demoradas-20"
6. Consecuencias diferenciales-20" igual que 3 más S^r -social.
7. Pre-entrega
8. Experimentador ausente
9. Experimentador presente

Los tres sujetos imitaron a través de todas las condiciones aún cuando fueron diseñadas para debilitar la ejecución de su respuesta. La conducta del S_3 fue controlada por el reforzamiento diferencial; los tres Ss decrementaron su ejecución en la condición de experimentador ausente y, la incrementaron ante la presencia del experimentador en la primera sesión de esta condición.

Los resultados de este experimento "parecen indicar que la presencia del experimentador, inmediatamente antes y durante la oportunidad para que el sujeto responda, puede controlar la respuesta del sujeto". Para clarificar el efecto de esta variable, los autores llevaron a cabo un segundo experimento. Los sujetos fueron dos niñas y dos niños de entre 5.5 a 6.8 años de edad; se mantuvieron las mismas condiciones del experimento anterior, además de que las respuestas del sujeto no ob-

tuvieron consecuencias. Las condiciones de este experimento fueron:

1. Experimentador presente (línea base)
2. Experimentador ausente.
3. Experimentador presente (línea base)

Los resultados indican que en la presencia del experimentador los sujetos ejecutaron en un nivel alto y al introducirse la fase de experimentador ausente, dos sujetos mostraron un marcado descenso, a menos de 10% para el S_4 y un 40% para el S_5 ; la ejecución de los otros dos sujetos mostró un ligero descenso. La eliminación de respuestas audibles o parte de una tendencia gradual de descenso observada en los S_5 , S_6 y S_7 no fueron determinadas. Al retornar a la fase de experimentador presente todos exhibieron un nivel máximo de ejecución.

Los resultados de estos dos experimentos sugieren que "la presencia del experimentador puede afectar la ejecución de respuestas imitativas no reforzadas y puede ser clasificada como un evento disposicional

Peterson y Whitehurst al atribuir el incremento en la tasa de respuesta de los sujetos al efecto de la presencia del experimentador y clasificarlo como evento disposicional, enfatizan la importancia de distinguir entre los efectos de la presencia del experimentador como un estímulo discriminativo y sus efectos como un evento disposicional.

El modelo al actuar como un S^D adquiere control sobre la respuesta del sujeto en tanto que éste discrimina la ocasión en que su respuesta va a ser seguida de una consecuencia determinada; en otras palabras, la función del modelo como un S^D es la de aumentar la probabilidad de que la conducta del sujeto, ocurra. El modelo como evento disposicional puede considerarse como un estímulo previo que va a alterar la efectividad de los estímulos discriminativos y los reforzadores principalmente.

Según los autores, al menos tres variables deben de ser consideradas para controlar la ejecución de conducta generalizadas:

- 1) Eventos disposicionales tales como la presencia del experimentador, las instrucciones (Steinman, 1970), tanto como las características del, y las consecuencias aplicadas a, el modelo (Miller y Dollard, 1941; Bandura 1962; Bandura y Walters, 1963; Bandura, -- Ross y Ross, 1963).
- 2) Estímulos discriminativos involucrando la demostración de una respuesta específica (Peterson, 1968).
- 3) Consecuencias tales como el reforzamiento (Baer et al 1967; Lovaas et al, 1966).

El hecho de que en estos experimentos y en otros se --- considere a la imitación generalizada como una función de -- los estímulos sociales e instruccionales, en lugar de ser una función de las dificultades discriminativas, planteó la necesidad de demostrarlo ya, manipulándolas directamente o, ha--ciéndolas irrelevantes.

Steinman lo plantea de la siguiente manera: "ofreciendo al niño a elegir entre respuestas S^D y S^{Δ} , las influencias -- sociales e instruccionales llegarán a ser irrelevantes aún -- cuando todavía puedan funcionar para asegurar que una respuesta imitativa ocurrirá, las contingencias de respuesta podrán determinar cuál respuesta podrá ser emitida". En otro estudio Steinman (1970 b) incluyó ambos tipos de ensayos, de -- elección y de discriminación sucesiva. En este estudio, se manipularon las instrucciones, procedimientos de discriminación y fuentes de reforzamiento para determinar las bases del mantenimiento de las imitaciones no reforzadas, observadas en la imitación generalizada apoyado en que si las condiciones disposicionales sociales cambiaron al cambiar las instrucciones (Steinman, 1970 a), o en que si al alejar al adulto inme-

diatamente después de que una respuesta es modelada (Peterson y Whitehurst, 1971), la imitación de respuestas no reforzadas rápidamente dejarán de emitirse, puede esperarse que otras variables que funcionan para reducir el control instruccional o social ejercido por el modelo, también podrán decrementar la probabilidad de imitación generalizada.

Los propósitos de este experimento fueron: 1) Determinar si un experimentador, quien nunca es apareado con reforzamiento, dejará de ser imitado dentro del paradigma de imitación generalizada; 2) Determinar si la imitación continua de respuestas no reforzadas por el niño, puede ser atribuida a su incapacidad para discriminar respuestas reforzadas de las no reforzadas y, 3) Examinar el control instruccional dentro de los procedimientos de imitación generalizada manipulando las instrucciones bajo las cuales el niño ejecuta.

En el estudio, seis niñas de entre 7 a 9 años de edad fueron seleccionadas como sujetos. El E_1 modeló las S^D y el E_2 las S^Δ para tres sujetos y, para los otros tres, el rol se invirtió. Dos clases de ensayos fueron usados en varias fases del experimento: simples y de elección. En los ensayos de discriminación sucesiva el E_1 entró al cuarto y dijo: "Haz esto", modelando la respuesta, esperó 10" y salió del cuarto, 5" más tarde el E_2 entró al cuarto y el proceso fue repetido. El orden de presentación de los estímulos fue al azar. En los ensayos de elección ambos experimentadores entraron al cuarto y modelaron cada uno una respuesta precedida de la instrucción: "Haz esto" o "Haz esto". Las fases del experimento fueron:

- A) Ensayos de presentación simple- S^D y S^Δ en 3 bloques y cada bloque al azar.
- B) Ensayos simples y de elección (un bloque de presentación simple y dos de elección)
- C) Igual a la fase A

- D) Igual que A y C con instrucciones: "No hagas algo - por lo que no ganas cuentas; en cada ensayo las instrucciones "Haz esto" precedieron la presentación del modelo.
- E) Igual que la fase D, las instrucciones fueron: "imita la respuesta que quieras".
- F) Igual a la fase A, pero sin instrucciones. Los dos - experimentadores presentes durante la sesión.

Los resultados muestran que 4 de los 6 Ss imitaron todas las respuestas en ensayos de presentación simple en las tres - primeras fases, sin tomar en cuenta las consecuencias reforzantes; en contraste, en los ensayos de elección 5 de los 6 Ss - ejecutaron diferencialmente en la fase B, el S₆ no imitó diferencialmente y casi siempre ejecutaba la última de las dos respuestas modeladas en cada ensayo sin considerar las consecuencias.

Para la fase D, 4 de los 6 Ss dejaron de imitar las S, - es importante hacer notar que para todos los Ss, menos uno, - ésta fue la primera vez que dejaron de imitar S en ensayos -- simples, también el S₆ quien no había dado evidencias de discriminar S^D de las S^Δ, dejó de imitar las S^Δ después de ser instruído a no imitar. En la fase E hubo un retorno parcial de imitaciones S^Δ para cada sujeto. En la fase final bajo estas condiciones, se obtuvo una completa imitación generalizada.

Se puede concluir que "los Ss imitaron todas las respues-
tas cuando no hubo ninguna alternativa, aún cuando las respues-
tas en los procedimientos de elección y las instrucciones de--
muestran claramente que ellos discriminaron las respuestas re-
forzadas de las no reforzadas". Las instrucciones a no ejecu-
tar las imitaciones no reforzadas fueron inmediatamente efecti
vas para eliminar la imitación a estas respuestas. Esto sugie
re que "las fuentes disposicionales sociales pueden ser en gran
parte responsables de la imitación generalizada", aún cuando -
los resultados de los procedimientos de apareamiento diferen--

cial de reforzamiento no apoyan la interpretación del control social ya que ambos experimentadores fueron igualmente efectivas. Es posible que el procedimiento de apareamiento diferencial sea insuficiente para eliminar la historia pre-experimental con respecto a las instrucciones previas dadas por el -- adulto.

También los resultados de éste y de otros estudios (Peterson y Whitehurst, 1971) sugieren que dos sistemas controladores operan simultáneamente bajo los procedimientos usados en la imitación generalizada:

1. El reforzamiento diferencial contingente manipulado por el experimentador
2. Un sistema compuesto de eventos disposicionales sociales derivado de: las instrucciones, las características S^D del modelo, la continua búsqueda por el modelo (adulto), sus instrucciones, así como las consecuencias recibidas al cumplir o fallar, al seguir -- estas instrucciones.

En otro experimento Peterson et al (1971) trataron de investigar y relacionar los efectos de la ausencia del experimentador, el entrenamiento de discriminación y la complejidad de la situación estímulo en el mantenimiento de las conductas imitativas no reforzadas; utilizaron dos niñas y dos niños de entre 4 y 5 años de edad, dos de ellos no completaron todo el experimento (uno dejó la escuela y el otro no pudo discriminar). Se usaron instrucciones en cada demostración y se evitó toda conversación y contacto visual. Las condiciones del experimento fueron:

- 1) Experimentador presente. Sin consecuencias, excepto en combinación con la fase 3, con instrucciones.
- 2) Experimentador ausente. Igual a la condición 1.
- 3) Reforzamiento diferencial. Sin instrucciones.
- 4) Adición de respuestas. Sin instrucciones.

Estos procedimientos fueron alternados o combinados. En las primeras tres fases se usaron cuatro estímulos; en la tercera fase dos fueron S^D y dos S^Δ . En la fase cuatro se anexaron de doce a veinticinco respuestas para el S_1 (10 S^D y 2 S^Δ) y para el S_2 (22 S^D y 2 S^Δ).

El estudio demostró que tres de los cuatro sujetos imitaron diferencialmente en la ausencia de experimentador. Mientras estos sujetos exhibieron imitación generalizada durante la primer parte de su entrenamiento discriminativo, al final diferenciaron entre las respuestas reforzadas, de las no reforzadas, o sea que, el control del reforzamiento ya no fue tan general. Cuando el experimentador permaneció en el cuarto, el nivel de imitación se incrementó considerablemente y la ejecución diferencial desapareció.

Los resultados de este estudio difieren con los obtenidos en otro estudio reportado previamente (Peterson y Whitehurst, 1971), en el que ninguno de los sujetos mostró el descenso relativamente ligero en responder (bajo la condición de experimentador ausente) mostrado por los cinco de los siete sujetos.

La adición de nuevas respuestas no fue efectiva para mantener un alto nivel de imitación. Todos los S s mostraron un incremento en la imitación al introducirse el reforzamiento durante el entrenamiento discriminativo inicial (Fase 3), cuando su nivel de imitación fue cercano al 100% tres de los cuatro sujetos empezaron a mostrar ejecución diferencial de S^D y S^Δ ; el fracaso del S_4 para formar una discriminación y la mostrada por el S_3 puede estar relacionada al número de procedimientos específicos usados para estos sujetos (nuevas instrucciones, prompts). La imitación generalizada exhibida por el S_4 durante el reforzamiento diferencial pudo haber resultado de la sola presencia del reforzamiento.

Concluyen que "mientras la importancia del reforzamiento contingente continúa para ciertos aspectos, la evidencia acumulada (Bandura, 1969) sugiere que a las condiciones antece--

dentés y disposicionales se les debe dar una consideración más cuidadosa al estudiar y modificar una conducta imitativa".

Finalmente, pasaremos a revisar dos trabajos realizados - en la Universidad Veracruzana por L. Durán (1971), y por M. D. Balaban (1971) prestando una mayor atención al segundo, por la replicación que se hizo de él en este trabajo.

L. Durán (1971) trató de determinar cuál es el verdadero papel de las variables en la ejecución de la imitación generalizada a través de tres experimentos, de los que analizaremos los dos últimos, por la relación que tienen con esta investigación. En ninguno de los experimentos se utilizaron instrucciones para establecer la conducta imitativa.

En el segundo experimento se trató de averiguar: 1) el efecto de un reforzamiento extrínseco; 2) el efecto del contacto visual (control social) y, 3) los efectos del programa de reforzamiento bajo el cual se encuentran esos reforzadores en la imitación generalizada.

Los sujetos fueron dos niñas normales de 4 y 6 años de edad, se manipularon diferentes variables en cada fase:

1. Consecuencias (rfc) sin contacto visual (extinción)
2. Consecuencias (rfc) contacto visual (VR_2)
3. Consecuencias (rfc) más contacto visual (rfc-ext.)
4. Sin consecuencias con contacto visual
5. Extinción total.

Los resultados indican que ambos sujetos respondieron -- de manera similar a lo largo de las condiciones, con la excepción de que el S_1 presentó mayor porcentaje de imitación que el S_2 . Estos datos fueron congruentes con la postulación de Steinman (1969) y Peterson (1968) en el sentido de que la presencia del experimentador y la atención que éste presenta a las respuestas imitativas ejecutadas por el sujeto, son variables relevantes en la ejecución de la conducta imitativa. Para ellos esta variable funciona como evento disposicional que

facilita la presentación de respuestas imitativas.

Otro dato de este estudio, que es interesante hacer resaltar es, la diferencia en la ejecución de los Ss en las -- fases 2 y 3. Se concluye que al parecer el programa de re-- forzamiento bajo el cual se presentaba el contacto visual -- es el que determinó la mayor o menor ejecución de respuestas y que es congruente con la afirmación de que al utilizar un programa de reforzamiento variable (fase 2) dificulta la discrimination del sujeto para ejecutar respuestas reforzadas y dejar de ejecutar las respuestas no reforzadas, lo cual fue más evidente en el S₁. Esto se apoya aún más en los datos de la fase 3, mostrando una separación bastante significativa en la ejecución de respuestas reforzadas y de las no reforzadas.

Al parecer, estos datos apoyan en cierta forma, la hipótesis de la dificultad de la discriminación.

El experimento 3 fue una replicación del anterior, pero aquí se trataron de aislar los efectos de dos reforzadores -- (fichas y contacto visual) sobre la imitación, ya que ante-- riormente se pudo observar que la combinación de ambos es -- más efectiva para mantener un porcentaje mayor de imitación. Aquí también se usaron dos niñas normales de 4 y 6 años de -- edad (S₃ y S₄). Cada sujeto fue iniciado con un procedimiento diferente. Las fases fueron:

1. Consecuencias (rfc) y extinción total
2. Consecuencia y contacto visual/ext. total
3. Igual a la primera
4. Igual a la segunda
5. Contacto visual (rfc)/ext.
6. Igual a la segunda
7. Igual a la quinta
8. Igual a la segunda

Se puede concluir de los datos obtenidos que se presenta una mayor imitación cuando se combinan ambos reforzadores que

cuando se presenta uno solo. Aparentemente el diseño facilitó la discriminación para el S_4 de las ocasiones en las que se recibía reforzamiento de las que no lo recibían (I.G.), -- quizá el hecho de que inicialmente se reforzara únicamente con contacto visual, facilitó la discriminación, en base a la presencia o ausencia de contacto visual y, al agregar la ficha, junto con ésta, aumentó la cantidad de reforzadores proporcionados, pero no se alteró la situación de reforzamiento, dado que el retiro del contacto visual era discriminativo como no consecuencia para las respuestas que se ejecutasen. La discriminación se mantuvo a lo largo de todas las sesiones. -- La discriminación para el S_3 fue diferente en las primeras cuatro fases donde el reforzador base es la ficha, en el momento en que se cambia el reforzador base a contacto visual, la discriminación se facilitó. De lo que puede concluirse, finalmente, que el "contacto visual es una variable dentro de la imitación generalizada ya que ésta puede ser la que proporcione estímulos discriminativos relevantes para la ejecución de las respuestas imitativas."

Pasaremos a describir el estudio realizado por M. D. Ba-laban (1971), cuyo objetivo fue estudiar los efectos del control social e instruccional en la imitación generalizada. Pa-ra ello, se eliminaron los estímulos sociales e instrucciona-les presentando los modelos en una grabadora, con la finali--dad de determinar su importancia para la obtención del fenóme-no de la imitación generalizada; usó el modelo diseñado por -- Baer y Sherman (1964) en las que se reforzaban algunas res--puestas imitativas mientras que no se reforzaban otras. Los sujetos utilizados en este experimento fueron dos varones y -- una mujer retardados de 14, 15 y 17 años de edad; el experi--mento tuvo cuatro fases:

1. Línea base I - sin consecuencia.

Si el sujeto presentaba una tasa igual a cero (2 se--siones) al iniciarse la sesión siguiente se le pre--

sentaba un modelo (E. conectaba la grabadora y con el sujeto presente, imitaba las tres primeras palabras, regresaba la cinta y salía de la sala empezando así la Línea base II; si el sujeto todavía no imitaba, se le daban instrucciones al inicio de la 4a. sesión (Línea base III).

2. Reforzamiento I (diferencial)
3. Extinción total
4. Reforzamiento II, igual a la dos.

En este estudio se usó un criterio de estabilidad de respuestas (Sidman, 1960) para pasar de una fase a la otra. Los datos muestran que se obtuvo imitación generalizada en dos sujetos (S_1 y S_2). No se pudieron hacer manipulaciones experimentales con el S_3 . En algunas sesiones se observó un porcentaje más alto para las S^Δ que para los S^D en los dos sujetos. Los resultados obtenidos en este trabajo sugieren que es posible mantener respuestas imitativas nunca reforzadas directamente, cuando se refuerzan otras respuestas imitativas, aún cuando se eliminen las influencias sociales e instruccionales. No se confirmaron las hipótesis de Peterson y Whitehurst (1971) y Steinman (1970 b) quienes consideran que las variables sociales e instruccionales pueden ser necesarias para la ocurrencia de la imitación generalizada, "ya que aquí los modelos fueron presentados en grabadora y se eliminaron las instrucciones."

El autor sugiere que los estímulos sociales no necesariamente son variables determinantes en la ejecución de imitación generalizada. Los datos también muestran la importancia del reforzamiento extrínseco en este paradigma. La tarea a llevar a cabo presentado por un modelo, sugiere Balaban, podría haber actuado como un evento disposicional que facilitase la emisión de la respuesta (S_2). La diferencia obtenida entre el S_2 y el S_3 respecto a la presentación de un modelo, se atribuyó a diferentes historias de reforzamiento.

El decremento observado en el primer período de reforzamiento, "podría deberse a dos hipótesis: A) el reforzamiento no era efectivo y, B) el sujeto no discriminó la tarea que debía ejecutarse para ganar las cuentas.

Balaban sugiere, finalmente, la importancia del hecho de que en investigaciones futuras se aislen las variables que -- tal proceso involucra.

Como hemos visto en las investigaciones que acabamos de revisar y en otras que no aparecen en este trabajo, sobre la imitación generalizada y, en las cuales se proponen algunas -- variables que se consideran pueden controlar la ejecución de la conducta imitativa generalizada, Peterson y Whitehurst -- (1971) dicen que es necesario tomar en cuenta por lo menos -- tres variables:

- 1) Eventos disposicionales (Kantor, 1959) tales como la presencia del experimentador, las instrucciones --- (Steinman, 1970 a, b), así como las características -- del y consecuencias aplicadas a, el modelo (Dollár y Miller, 1941; Bandura y Walters, 1963).
- 2) Estímulos discriminativos que abarcan la demostración de una respuesta específica (Peterson, 1968).
- 3) Las consecuencias tales como el reforzamiento (Baer -- et al, 1967).

Durán (1971) ha propuesto que la presencia y la atención (contacto visual) del adulto a las respuestas imitativas del sujeto son variables relevantes en la ejecución de la conducta imitativa y las cuales funcionan como eventos disposicio-- nales que facilitan la presentación de respuestas imitativas. Los eventos disposicionales (Kantor, 1959) sirven para "des-- cribir una clase de operaciones estímulo a propósito de la con-- ducta operante y respondiente" y "son acciones en el medio que alteran la disposición del organismo a responder ante ciertos estímulos" "alterando directamente la efectividad de los estí-- mulos discriminativos y los reforzadores". (Ribes, 1972).

Steinman (1970 b) sugiere que dos sistemas controladores operan simultáneamente cuando los procedimientos de imitación son usados: 1) Un sistema involucra el reforzamiento diferencial contingente específicamente manipulado por el experimentador y, 2) Un segundo sistema compuesto de eventos disposicionales sociales.

De esta manera el control social que opera en la situación experimental de la imitación generalizada puede derivarse de varias fuentes: de la historia pre-experimental del niño con respecto a los adultos y al cumplimiento de sus instrucciones, de la misma situación experimental -el experimentador es apareado con la entrega del reforzamiento y este apareamiento puede ser una condición suficiente para desarrollar y/o mantener la efectividad de las instrucciones del experimentador - para la imitación en los ensayos no-reforzados-, la continua presencia del modelo, las condiciones bajo las cuales se modelan las respuestas, el contacto visual al presentar y/o reforzar las respuestas.

Ahora bien, es de esperarse que si las condiciones disposicionales sociales son cambiadas, como lo fue en el estudio de Steinman (1970 b) al cambiar las instrucciones o como en el estudio de Peterson y Whitehurst (1971) al alejar al adulto inmediatamente después de que una respuesta es modelada, la imitación de respuestas no-reforzadas cesará rápidamente, como de hecho sucedió, lo cual vino a apoyar aún más el argumento de que el control social ejercido por estas variables es de suma importancia para la ejecución de respuestas no-reforzadas.

Peterson y Whitehurst (1971) después de haber utilizado diversos procedimientos para debilitar la respuesta imitativa de sus sujetos observaron que todos continuaron imitando las respuestas modeladas por el experimentador, por lo que concluyeron que esto se debía a que la "presencia del experimentador antes y durante la oportunidad para responder pueden controlar la respuesta del sujeto", ya que "al parecer la presencia del

experimentador puede operar en forma encubierta y en competencia con las variables experimentales para controlar la conducta del sujeto", ninguna prueba específica que hiciera más claro - esto, fue realizada por estos autores para probar su aserto.

En las investigaciones de la imitación generalizada se ha utilizado una técnica de control, la cual se supone, es la más apropiada para determinar los efectos reforzantes de un estímulo en una situación, esta es el DRO o reforzamiento diferencial de otras conductas. Como los efectos de las contingencias del DRO sobre los procedimientos de imitación generalizada difieren en los distintos experimentos donde se le ha usado. Steinman - (1970 b) sugiere que "cambiando las contingencias de reforzamiento a un DRO puede tener poco efecto por dos razones: 1) El control social e instruccional puede ser poderoso con niños normales y, 2) Los reforzadores manipulados pudieron haber sido relativamente débiles. Consideran a investigaciones sobre la interacción entre la magnitud del reforzamiento y el control social son necesarios para clarificar este problema.

Respecto al reforzamiento, éste parece ser un factor cuyo rol en la interacción es algo más claro, Baer y Sherman (1964), Baer et al (1967) han demostrado que dado para algunas conductas funcionará para mantener una clase completa de imitaciones.

Durán delimitó independientemente la función de dos tipos de reforzadores (fichas y contacto visual) en el mantenimiento de un repertorio generalizado, sugiriendo que el "efecto es mayor cuando se combinan ambos reforzadores que cuando se presenta uno solo", además de que el "contacto visual como reforzador base, facilitaba la discriminación" por lo que coloca al contacto visual como una "variable importante dentro de la imitación generalizada" y al parecer "puede ser ésta la que proporcione los estímulos discriminativos relevantes para la ejecución de las respuestas imitativas". Sin embargo, las limitadas observaciones y condiciones bajo las cuales se han realizado estos estudios no fueron al parecer lo suficientemente precisas como

para obtener una mayor información de lo que en concreto se pro
ponían.

Del control ejercido por los elementos disposicionales so-
ciales y por el reforzamiento administrado por el experimenta--
dor, consideramos que sería necesario especificar cuáles son --
las condiciones o bajo qué condiciones la conducta imitativa --
es controlada por las contingencias de reforzamiento y especifi
car aquellas condiciones en las que la conducta imitativa es -
controlada por estímulos sociales.

OBJETIVO Y DISEÑO

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación fue replicar y extender los hallazgos del estudio de M. D. Balaban (1971), tratando de determinar si la dificultad de discriminar las respuestas reforzadas de las no reforzadas, podría estar relacionada a la correspondencia entre el efecto de un determinado reforzador y su particular forma de presentación.

Otro de los propósitos de esta investigación fue el determinar el papel de los eventos disposicionales en la imitación generalizada tales como: la presencia del experimentador y su atención (contacto visual) a las respuestas imitativas, así mismo determinar los efectos del reforzamiento diferencial contingente manipulado mediante el reforzamiento diferencial de otras conductas (DRC-O").

Para observar este efecto, la investigación se dividió en dos experimentos: 1) En uno se eliminaron los estímulos sociales (presencia del experimentador) y las instrucciones (Balaban, M. D., 1971) presentando los modelos y reforzadores verbales en una grabadora; y en el otro, 2) se eliminaron las instrucciones y el contacto visual. Los modelos fueron presentados y reforzados directamente por el experimentador.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Para alcanzar los objetivos de esta investigación se utilizó el siguiente diseño:

A - B - AB - C - B - CB - D - B - DB - E - B - EB

Las fases A, C, D y E corresponden a los períodos de reforzamiento diferencial contingente y las B son los períodos de DRC-O", las cuales fueron presentadas en una secuencia alternada.

El experimento se dividió en 16 fases: 8 fases bajo la

condición de presentación no social del reforzador y las otras 8 fases bajo la condición de presentación social del reforzador. Para controlar los efectos de orden, la secuencia alternada de las primeras ocho fases de un sujeto, fueron la inversa de las que se siguieron con los otros dos sujetos. Las condiciones presentes durante cada fase experimental se presentan en el cuadro (A), anexo a este diseño.

Se definió a la respuesta imitativa del sujeto como la respuesta que fuese topográficamente similar a la del modelo y que ocurriese dentro de los primeros diez segundos posteriores a la presentación del modelo hecha por el experimentador.

En este experimento se usó la replicación directa intra-sujeto y entresujeto.

CLAVE DEL DISEÑO	FASE	CONDICION	CONSECUENCIA	TIPO DE RESPUESTAS PRESENTADAS		
				PREVIAMENTE REFORZADAS	S-DELTA-	NUEVAS O DE SONDEO
A	I	Grabadora	- comida	vocales	vocales	vocales
B	II	Grabadora	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
A	III	Grabadora	- comida	vocales	vocales	vocales
B	IV	Grabadora	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
C	V	Grabadora	- social	vocales	vocales	vocales
B	VI	Grabadora	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
C	VII	Grabadora	- social	vocales	vocales	vocales
B	VIII	Grabadora	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
D	IX	Experimentador	- comida	vocales	vocales	vocales
B	X	Experimentador	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
D	XI	Experimentador	- comida	vocales	vocales	vocales
B	XII	Experimentador	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
E	XIII	Experimentador	- social	vocales	vocales	vocales
B	XIV	Experimentador	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales
E	XV	Experimentador	- social	vocales	vocales	vocales
B	XVI	Experimentador	- DRO-O"	vocales	vocales	vocales

CUADRO "A"

M E T O D O

METODO

Sujetos

Tres niñas normales de tres a cinco años de edad sirvieron como sujetos. Las niñas asistían a clase en un Kinder - particular del cual fueron seleccionadas al azar, el criterio para que fueran aceptadas en el resto del programa se basó, exclusivamente, en que fueran responsivas al reforzador social y cumplieran el programa de pre-entrenamiento en imitación sin instrucciones.

Prueba del reforzador social

Situación y materiales

Las sesiones se llevaron a cabo en un cuarto perteneciente al Kinder, con 4 mts. de largo por 3.5 mts. de ancho; en él había una mesa de 80 cm. de largo por 40 cm. de ancho y dos sillas dispuestas frente a la mesa.

Sobre la mesa había una caja metálica con un obturador que el sujeto tenía que presionar para encender o apagar un foco colocado en un cuarto contiguo en donde se tenía un cronómetro, un contador manual marca Hope (N. 8.004), que servía para registrar el número de presiones dadas por el sujeto, una hoja de registro y un lápiz.

Diseño

El diseño de la prueba del reforzador social fue el siguiente:

rfc durante dos días

rf₅ durante un día

ext durante dos días
 rfc durante dos días

El criterio de adquisición se basó en la frecuencia o tasa de respuesta que cumplió el programa establecido durante los diez minutos que duró la sesión.

Procedimiento

Este estudio se llevó a cabo durante siete días con una sesión diaria de diez minutos, el sujeto era llevado por el experimentador del salón de clases al cuarto experimental en donde se le dejaba solo con las siguientes instrucciones: "te vas a quedar solo en este cuarto, cuando quieras que entre contigo, aprieta este botón", el experimentador al mismo tiempo apretó el botón y, en seguida, salió del cuarto; cuando el sujeto apretó el botón se encendió o apagó el foco, el experimentador registró la respuesta e inmediatamente entró al cuarto y reforzó socialmente (con caricias, conversó con él, etc.) durante quince segundos y, posteriormente, volvió a salir.

Registros

Los registros los hizo el experimentador con el contador manual en el cuarto adyacente al experimental y de acuerdo al programa en operación.

Resultados

Los resultados de la prueba del reforzador social se encuentran en el cuadro I y en la figura 1.

Pre-entrenamiento en imitación

Situación

El lugar en donde se llevó a cabo este período fue el mismo escenario descrito anteriormente.

Sobre la mesa se encontraba un cronómetro, papel, dos lápices, una lista de veinte respuestas motoras y diez verbales (tabla I), un recipiente con reforzadores (golosinas, etc.) colocado fuera de la vista del sujeto.

La finalidad de este período de pre-entrenamiento fue la de desarrollar un control imitativo sobre la lista de conductas motoras y verbales (cuyo número y tipo de respuesta fueron relacionadas en base al criterio del experimentador, además de que, las respuestas verbales fueron diferentes a las utilizadas en la investigación).

Diseño

El diseño elegido para este período fue el siguiente:
Rfc, Rf₂, Rf₅, Rf₁₀, Rf₁₅, Rf₃₀

El criterio de adquisición para las respuestas imitativas fue de 100% de respuestas correctas bajo un programa continuo de reforzamiento y, posteriormente, bajo un programa intermitente de reforzamiento en el que el sujeto imitó todas las respuestas sin error y sin ningún reforzamiento - en un Rf₃₀ durante tres sesiones consecutivas.

Definición y criterio de respuesta

Se consideró como respuesta imitativa a la respuesta del sujeto que fuese topográficamente similar a la respuesta del modelo y que, ocurriese dentro de los diez primeros

segundos posteriores a la presentación del modelo, no considerándose imitativa si el sujeto la emitió después de transcurrido el tiempo criterio.

Procedimiento

El sujeto fue llevado al cuarto experimental y, una vez allí, el experimentador sentado frente al sujeto y orientado visualmente hacia él, empezó a modelar cada una de las respuestas motoras y verbales (se presentó aproximadamente dos veces la lista de estímulos en cada sesión) sin ninguna instrucción y sólo se utilizó una instigación física durante los primeros ensayos.

El tiempo criterio (arbitrario) de cada sesión fue de veinte minutos diarios. Los reforzadores utilizados en este período fueron comestibles (dulces, paletas de dulce, chocolate, etc.) y sociales (alabanzas, aprobación, etc.).

Registro

El registro para ambos tipos de respuestas (motoras y verbales), se hizo marcando una "X" para las respuestas incorrectas y, una "√" para las respuestas correctas.

Resultados

Los resultados de este período de pre-entrenamiento imitativo sin instrucciones, se encuentran en el cuadro II y en las figuras 2, 3 y 4 correspondientes al S_1 , S_2 y al S_3 respectivamente.

Finalizado este período de pre-entrenamiento pasamos a las fases experimentales de la investigación.

Experimento

Sujetos

Los sujetos de este experimento como vimos fueron entrenados previamente en imitación sin instrucciones, además de que primero fueron capaces de responder al reforzador social.

Situación experimental y materiales

Las sesiones se llevaron a cabo en el cubículo ya tantas veces descrito, sólo que, en esta ocasión sobre la mesa estaban tres grabadoras cassette (dos de ellas marca Sony modelo TC-85 y CF-200 y, la tercera, marca Otake, modelo CT). Además de las grabadoras había una caja de cartón de 10 cm. por lado que era el recipiente que recogía los reforzadores otorgados al sujeto por el experimentador por medio de un tubo de plástico de 1.5 cm. de diámetro que estaba conectado al recipiente de cartón desde el cuarto anexo al cuarto experimental, un cronómetro, un lápiz, una lista de registro con respuestas verbales y, un recipiente donde se guardan los reforzadores (dulces, chocolates, arroz tostado).

Debemos aclarar que, no siempre se usaban las tres grabadoras, esto sólo se hizo cuando estaba bajo la condición de grabadora, exclusivamente, las cuales se podían conectar y desconectar desde el cuarto adyacente y, antes de iniciar cada sesión del experimento se checaba el equipo con la finalidad de ver si los modelos y las respuestas de los sujetos emitidas en la sala experimental, eran audibles en el cuarto contiguo por medio de audífonos.

Procedimiento

Cada una de las fases en que se dividió el experimento fue de cinco sesiones, una sesión por día, de lunes a viernes con una duración aproximada de veinte minutos por sesión, dada en forma individual a cada sujeto por el experimentador y/o grabadora.

El sujeto era llevado del salón de clases al cuarto experimental en donde permaneció solo o con el experimentador todo el tiempo que duraba la sesión. La presentación de los estímulos se hizo sin ninguna instrucción y sin mencionarle al sujeto que iba a recibir alguna consecuencia por sus respuestas imitativas correctas. El experimentador modeló los estímulos sentado frente al sujeto y orientado hacia él; bajo las condiciones de grabadora, el sujeto fue sentado frente a la mesa en la cual ya había dispuestas las tres grabadoras listas a funcionar, como ya dijimos anteriormente, éstas fueron conectadas y desconectadas desde el otro cuarto por el experimentador quien también dispensaba los reforzadores a través del tubo de comunicación.

En cada sesión de la fase se incluyeron los mismos estímulos verbales ordenados al azar en bloques veinte estímulos reforzados (modelos S^D) y diez estímulos no reforzados (modelo S^A), estos bloques con un orden diferente en cada sesión, al final de la cual se incluyó un bloque adicional de sondeo de cinco estímulos verbales sin reforzamiento (modelos S^A) también ordenados al azar. La elección de los estímulos para cada fase se hizo previamente de un banco de 280 palabras diferentes que iban en orden creciente de dificultad (tabla II). Cabe aclarar aquí que, las diez respuestas que constituían el bloque de estímulos S fueron extraídas al azar del bloque de modelos S^D de la misma fase, en tanto que los estímulos S^A del sondeo fueron diferentes a

los de los bloques S^D y S^Δ y nuevos en cada una de las fases.

Las condiciones presentes durante cada fase experimental (tabla III) fueron las siguientes:

Fase I. Grabadora-comida

Los estímulos en esta fase al igual que los utilizados en las siguientes siete fases, fueron presentados en una grabadora. Las respuestas correctas a los modelos S^D fueron seguidas por reforzamiento y las imitaciones correctas a los modelos S^Δ y sondeo no recibieron reforzamiento. En otra grabadora se registraban las respuestas de los sujetos, los reforzadores utilizados para las respuestas S^D correctas fueron comestibles (chocolates, chochos, arroz tostado, etc.), los cuales fueron administrados a través del tubo de comunicación de acuerdo al criterio previamente establecido.

Fase II. Grabadora DRO-O"

Las condiciones se mantuvieron iguales a las de la fase anterior, variando sólo la entrega del reforzador que fue administrado bajo un DRO-O" ante los estímulos S^D , interrumpiendo su entrega ante los estímulos S^Δ y de sondeo.

Fase III. Igual a la fase I.

Fase IV. Igual a la fase II.

Fase V. Grabadora-social.

Las condiciones y parte del procedimiento fueron los mismos de las fases anteriores, cambiando el tipo de reforzador: comestible a social; por ello se utilizó una tercera grabadora, en donde previamente, había grabados estímulos reforzadores sociales (muy bien, eso es, bien, etc.) que fueron administrados sólo a las respuestas imitativas correctas ante los modelos S^D .

Fase VI. Grabadora DRO-O"

Las condiciones fueron las mismas a las de la fase anterior, el reforzador también fue social y presentado en la grabadora, contingente a la presentación del modelo S^D , interrumpiéndolo ante los estímulos S y sondeo.

Fase VII. Igual a la fase V.

Fase VIII. Igual a la fase VI.

Fase IX. Experimentador-comida

En esta fase y en el resto de las que completaron esta condición de experimentador presente, las condiciones cambiaron con respecto a las primeras ocho fases: El experimentador entró con el sujeto al cuarto y, en seguida, empezó a modelar las respuestas sin mediar ninguna instrucción y, solamente se estableció el contacto visual al presentar los S^D y retirándolo inmediatamente (extinción), reforzando las respuestas imitativas correctas con un reforzador comestible, - en esa posición; la presentación de los modelos S^{Δ} y sondeo - se hizo en la misma forma que para los S^D , sólo que aquí el reforzador fue descontinuado para las respuestas imitativas ante estos estímulos. Las respuestas seguían siendo registradas en una grabadora.

Fase X. Experimentador DRC-C"

Las condiciones y parte del procedimiento fueron los mismos de las fases anteriores, sólo que aquí el reforzador fue administrado bajo la operación del reforzamiento no contingente de O ", bajo el criterio ya conocido.

Fase XI. Igual a la fase IX

Fase XII. Igual a la fase X

Fase XIII. Experimentador-social

Permanecieron todas las condiciones de las fases anteriores, cambiando sólo el reforzador comestible por el refor

zador social (muy bien, eso es, bien, etc.) para las respuestas imitativas correctas ante los S^D . La presentación y reforzamiento de las respuestas del sujeto continuaron bajo el criterio pre-establecido con anterioridad.

Fase XIV. Experimentador DRC-O"

Todas las condiciones permanecieron iguales para esta fase, sólo que aquí el reforzador fue administrado bajo la operación de reforzamiento-no contingente de O", bajo el mismo criterio de la fase anterior.

Fase XV. Igual a la fase XIII

Fase XVI. Igual a la fase XIV

Registros

El registro de las respuestas imitativas de cada uno de los sujetos fue hecho en la sesión experimental por el experimentador y, posteriormente, fueron evaluados por dos observadores quienes hacían uso de la grabadora independientemente.

Aquí también como en el estudio de Balaban (1971), el experimentador, además de registrar la emisión de la respuesta, registraba la consecuencia recibida por el sujeto y los observadores sólo registraban la ocurrencia de la respuesta y de acuerdo a las probabilidades de respuesta que cada sujeto podía presentar:

- 1) Imitación correcta
- 2) Imitación incorrecta
- 3) No imitación

Confiabilidad

Se calculó el grado de confiabilidad de los datos obte-

nidos, dividiendo el número de acuerdos entre el total de -
acuerdos más desacuerdos que registraron los observadores. -
Los datos del S_1 obtuvieron un promedio de 91% de confiabili-
dad, los del S_2 obtuvieron 90.6% y los del S_3 el 89.2%. La
confiabilidad general fue de 86% para todos los sujetos en -
todas las sesiones. Se presentó una variabilidad de 72% a -
100%.

R E S U L T A D O S

RESULTADOS

Prueba del reforzador social

Los tres sujetos fueron responsivos al reforzador social, la tasa de respuesta más baja fue obtenida por los tres sujetos bajo el programa de rfc con 18, 13 y 11 respuestas para el S_3 , S_1 y S_2 respectivamente, y la frecuencia más alta fue obtenida bajo extinción con 1046, 825 y 681 respuestas para el S_1 , S_2 y S_3 . Los resultados se muestran en el cuadro I y en las figuras I, II y III para cada uno de los sujetos (S_1 , S_2 y S_3).

Período de pre-entrenamiento

Todos los sujetos imitaron en un 100% las respuestas imitativas verbales y motoras modeladas por el experimentador bajo un programa de rf_{30} durante tres sesiones consecutivas. Los resultados de los tres sujetos se muestran en el cuadro II y en la figura IV.

Experimento

Para cada sujeto se obtuvieron dos figuras en donde se muestra la interacción de los diferentes procedimientos en cada una de las fases. Las figuras V, VI y VII' corresponden a los S_1 , S_2 y S_3 respectivamente y, se refieren a la condición no social o sea donde los estímulos eran presentados en grabadora; las figuras V', VI' y VII de los mismos sujetos, corresponden a la condición social o sea, la condición de experimentador presente. Cada una de las figuras contiene tres gráficas, la primera se refiere al porcentaje de respuestas emitidas ante los S^D , la intermedia al porcentaje de respuesta ante los S-delta y, la última, al porcentaje ante los modelos del sondeo.

Los datos obtenidos por los tres sujetos (S_1 , S_2 y S_3) se encuentran registrados en los cuadros III, IV y V para cada sujeto. Para observar más claramente la correspondencia entre el efecto de un determinado reforzador y su forma de presentación, cada tipo de respuesta modelada por el experimentador (S^D , S^A y Sondeo) se presenta agrupada en forma independiente en las figuras VIII, IX y X. Cada figura contiene tres gráficas que representan el porcentaje de respuesta de cada uno de los sujetos ante un determinado bloque de estímulos. La gráfica superior corresponde al S_1 , la intermedia al S_2 y, la inferior al S_3 .

Describiremos en primer lugar, los datos de los sujetos bajo la condición de grabadora (no social) en seguida los obtenidos en la condición de experimentador presente (social) comparando los porcentajes promedios de cada sujeto en la replicación intersujeto y entresujeto. Para controlar los efectos de orden, la secuencia de fase de un sujeto fue la inversa de las que se siguieron para los otros dos sujetos.

Grabadora

El porcentaje de las respuestas imitativas de las primeras cuatro fases se refieren a la condición de grabadora (no social) que consistió en la presentación de los estímulos mediante grabadora y cuya respuesta imitativa a los modelos (S^D) fue reforzada en forma no social con comida.

En la fase I sólo dos sujetos (S_1 y S_3) casi imitaron todas las respuestas modeladas, con un porcentaje promedio de 98% para el S_3 y de 86% para el S_1 ; en tanto que el porcentaje para el S_2 fue sólo de 9% observándose tan sólo un incremento en su ² conducta imitativa ante los S-delta en una sesión con un porcentaje de 80%. Sin embargo, su ejecución se mantuvo baja el resto de las sesiones para los tres bloques

de estímulos.

En la fase II se observó el mismo patrón de respuesta para el S_1 y S_3 . El procedimiento del DRO-O" utilizado en esta fase, no invirtió la conducta imitativa del S_1 y S_3 . - La conducta imitativa del S_2 produjo un efecto extraño bajo el procedimiento del DRO-O" nunca antes observado en los estudios de imitación generalizada donde se utilizó. Como vimos en la primera fase del experimento la tasa de respuesta del S_2 fue muy baja ante los tres bloques de estímulos; en la primera sesión de la segunda fase el sujeto ejecutó muy por abajo del nivel de respuesta de la última sesión de la primera fase, pero en la segunda sesión su conducta imitativa se incrementó rápidamente en un 45% y para las últimas - dos sesiones de esta fase ya había alcanzado una tasa de - 95% para los S^D . Este incremento acelerado se observó tanto para los bloques de S^D como para los bloques de S-delta.

En la fase III al igual que en la fase I, sólo dos de los tres sujetos, el S_1 y el S_2 obtuvieron un alto porcentaje en su ejecución para las respuestas modeladas, pero en un grado más bajo que el observado en la fase I. En tanto que la ejecución imitativa del S_3 se decrementó ligeramente con respecto a la fase anterior.

El DRO-O" de la fase IV no tuvo ningún efecto para invertir las conductas imitativas de los tres sujetos. La - conducta imitativa del S_1 y del S_3 se incrementó y sólo se decrementó en un 1% la conducta imitativa del S_2 con respecto a la fase anterior. Esta fase en comparación a la fase II de la cual es replicación muestra que la conducta imitativa para los tres sujetos fue mayor, sobre todo para el - S_2 y S_3 .

A continuación describiremos los resultados de las -- fases que complementan la condición de grabadora, en las -- que a diferencia de las fases anteriores, en que se reforzaba a los sujetos con un reforzador comestible, en estas fa-

ses las imitaciones de los sujetos ante los S^D fueron reforzadas socialmente con un estímulo verbal grabado previamente y que se administraba en la misma forma que en las fases previamente descritas, es decir, diferencialmente.

En la fase V (XIII para el S_3) uno de los tres sujetos obtuvo el mayor porcentaje promedio de respuesta en las tres categorías de estímulos (S_3) con 96% para los S^D , 92% para el sondeo y 88% para los S^A . En comparación a los resultados de la última fase de la condición anterior sólo el S_3 obtuvo un porcentaje promedio mayor ya que los otros dos sujetos también obtuvieron un porcentaje más bajo en su nivel de respuesta que el obtenido en la fase precedente. Cabe señalar que el S_3 obtuvo el mayor porcentaje de respuesta para los S^D que en cualesquiera de las fases de esta condición no social.

El DRO de la fase VI (XIV del S_3) redujo la conducta imitativa en dos de los tres sujetos (S_2 y S_3), en un 14% y 11% respectivamente, una vez más podemos ver que este procedimiento no fue efectivo para reducir el porcentaje de respuestas imitativas, esto se ve más claro con el S_1 quien aumentó su porcentaje ligeramente con respecto a la fase anterior. En esta fase el S_3 obtuvo el mayor porcentaje de respuesta de los tres sujetos y en comparación a su ejecución bajo los DRO utilizados en la condición de grabadora su promedio de respuestas fue mayor. La conducta imitativa del S_2 fue similar a su misma conducta en la fase II de la condición anterior e inferior en un 29% a la conducta imitativa de la fase IV de la condición no social.

La ejecución de los sujetos bajo el efecto del reforzamiento diferencial de la fase VII (XV del S_3) fue del todo diferente para ellos, veamos, el porcentaje de respuesta para el S_1 disminuyó en un 1% ante los S^D , para el S_3 disminuyó en el mismo bloque de estímulos un 10% con relación a la fase precedente y sólo el S_2 volvió a exhibir un aumento en su

porcentaje de respuestas imitativas en las tres categorías - de respuesta modeladas por el experimentador.

En la última fase de la condición no social, fase VIII (XVI del S_3) el DRO fue algo más efectivo sobre la conducta imitativa de los tres sujetos, pero con un patrón diferente de respuesta para cada uno de los sujetos, siendo mayor para el S_1 y S_3 . El S_1 registró una disminución en el porcentaje promedio de respuesta con relación a la fase anterior al DRO en un 11% para las S^D y de 22% y 12% en los promedios de los S-delta y sondeo, respectivamente. El S_3 presentó un decremento de 18% en el promedio para los S^D y de 12% para los S-delta. El S_2 mostró un decremento de un 8% en el porcentaje promedio de respuesta ante los S^D con respecto a la fase anterior, de 18% para los S-delta y de un 12% para el sondeo.

Experimentador presente

La condición de experimentador presente en la fase IX y las subsecuentes para los S_1 y S_2 , constituyó la replicación de la primera parte del experimento con el S_3 , aclarado esto, pasamos a la descripción de los resultados de los Ss en estas fases.

Los datos de las conductas imitativas en la fase IX en donde los procedimientos de presentación de los estímulos -- se invirtieron para el S_1 y S_2 , revelan, que la ejecución - del S_1 se incrementó considerablemente, imitando las respuestas modeladas en un nivel arriba del 98% para las tres categorías de respuesta modeladas por el experimentador. El porcentaje del S_3 fue el más bajo de los tres sujetos, y en relación a la última fase de la condición no social disminuyó tan sólo en la categoría de sondeo; incrementándose en un 2% para los S^D y en un 6% para los S-delta. Esta fase fue la primera con la cual se inició el experimento con el S_3 , éste imitó en un 100% los modelos S^D y de sondeo y en un 92% los

S-delta. En los tres sujetos se observó un patrón similar - de respuestas para las tres categorías durante el desarrollo de esta fase.

En la fase X (II del S_3) el reforzamiento diferencial de otras conductas (DRO) redujo el porcentaje de respuestas imitativas en todos los S_s , excepto en dos categorías de -- respuesta (S y sondeo) del S_3 . El DRO fue mucho más efectivo sobre la conducta imitativa del S_1 reduciendo su porcentaje de respuesta en los S^D un 32% con respecto a la fase anterior, en los S-delta un 20% y en el sondeo un 24%.

Cuando se introducé el reforzamiento diferencial con--tingente en la fase XI (III del S_3) la conducta imitativa de dos de los tres S_s (S_2 y S_3) se vió incrementada, así mismo, pero en forma más reducida, la conducta del S_1 ; observándose el mayor porcentaje de respuesta en esta fase para el S_2 con 97% para los S^D , 100% para los S-delta y 100% para el sondeo. El S_3 para estas mismas categorías de respuesta obtuvo un - promedio de 96% en los S^D , 94% en los S-delta y 100% en el - sondeo, y el porcentaje más bajo fue para el S_1 con 79% para los S^D , 78% para los S-delta y 80% para el sondeo. El S_2 y S_3 incrementaron su conducta imitativa en esta fase en comparación a la conducta imitativa observada en la fase previa de la cual ésta es replicación. El S_1 obtuvo el porcentaje más bajo de los tres sujetos y también su promedio de imitación se redujo en las tres categorías un 20% en relación a la fase de la cual ésta es replicación.

El DRO-O" de la fase XII (IV del S_3) sólo afectó mínimamente la conducta imitativa del S_1 , reduciendo el porcentaje de respuesta en las S^D en un 1%, en las S-delta en un 2% y en el sondeo un 8%. El porcentaje de respuestas para el - S_2 y S_3 mostraron un ligero aumento y disminución en algunas de las categorías con respecto a la fase precedente, por -- ejemplo: el S_2 obtuvo un aumento de 2% para los S^D , una re--ducción en un 4% para el sondeo y ninguno para los S-delta;

la respuesta imitativa del S_3 se incrementó sólo un 3% en los S^D , un 4% en los S -delta y permaneció igual, sin ningún cambio el sondeo.

La condición del DRO de esta fase fue menos efectiva - que el DRO de la fase X para reducir el porcentaje de respuestas imitativas en todos los sujetos. Sólo en dos categorías de respuesta de un sujeto (S_1) se observó un porcentaje menor respecto al obtenido en la otra condición de DRO: en los S - un 2% y en el sondeo un 4%, en la otra categoría S^D se observó un aumento de 11%.

Finalmente, describiremos los resultados de las fases - que complementaron la condición de experimentador presente, - y como sucedió en la condición de grabadora el tipo de reforzador fue cambiado de comestible a social, siendo en este caso administrado por el experimentador en forma directa y diferencialmente.

Al quedar los S s bajo esta condición de experimentador social la conducta imitativa de dos de los tres sujetos (S_1 - y S_2) se incrementó en relación a la fase anterior en casi - todas las categorías de respuesta y, su porcentaje de respuesta imitativa fue mayor que para el S_3 en la misma fase. Se - observó un mayor efecto en el S_1 ya que para las últimas dos fases de la sesión se observó un patrón consistente de respuesta de 100% para las tres categorías de respuesta; lo mismo sucedió con el S_2 pero no hubo ningún cambio significativo en su conducta al pasar de una condición a la otra (ejem.: de ser reforzado con comida a ser reforzado socialmente). El - porcentaje del S_3 sí se vió afectado en las tres categorías - de respuesta por el cambio de una condición de reforzamiento a la otra en esta primera fase de experimentador-social.

En la fase XIV del S_3 el DRO-O" sólo fue parcialmente efectivo para uno de los tres sujetos en su conducta imitativa, como podemos ver en la gráfica del S_2 ; para los S^D se redujo

un 10%, un 12% para los S-delta y un 16% para el sondeo. El porcentaje de respuestas imitativas de los otros dos sujetos (S_1 y S_3) se incrementó en una forma no muy consistente, -- excepto para los estímulos de sondeo del S_3 los cuales fueron imitados en un 100% durante todas las sesiones que duró esta fase.

En la fase XV (VII del S_3) al reestablecer el reforzamiento diferencial contingente, la conducta imitativa del S_2 y S_3 se incrementó sobre el nivel del porcentaje de respuesta de la fase anterior. Para el S_1 hubo un incremento ligero en el grado de ejecución pero no varió considerablemente de la fase anterior a ésta. El porcentaje de respuesta del S_3 en esta fase comparado a la anterior fase de reforzamiento diferencial mostró un cambio evidente en comparación con el porcentaje de los otros dos sujetos; el porcentaje para los S^D se incrementó un 20%, para los S-delta en un 18% y para el sondeo en un 24%. El porcentaje de respuesta para dos de las tres categorías de respuesta del S_2 disminuyeron, así podemos ver que para los S-delta el porcentaje disminuyó en un 4% y para el sondeo en un 22% manteniéndose la misma proporción de respuesta para los S^D de ambas fases.

En la última fase del experimento para dos sujetos (S_1 y S_2) y la última de la primera parte del experimento para el S_3 en donde el procedimiento de DRC-0" fue instituido, la conducta imitativa de todos los sujetos se vió disminuida pero no en forma considerable que llamase nuestra -- atención; aquí volvió a observarse que este procedimiento de DRC-0" no fue lo suficientemente efectivo como para reducir considerablemente o en mayor grado, la conducta de los sujetos, sólo se vió evidentemente más disminuida en el S_3 , pero su porcentaje no estuvo por abajo del nivel obtenido en otras fases, por ejemplo: para los S^D su porcentaje de -- creció en un 25%, para los S-delta y sondeo en un 20% y el mayor descenso en el porcentaje promedio de respuesta para

el S_1 y el S_2 se observó en los S^D en un 17% y 10% respectivamente.

D I S C U S I O N

DISCUSION

Los resultados obtenidos en la primera parte de la investigación -prueba del reforzador social- muestran claramente que todos los sujetos fueron altamente responsivos al reforzador social otorgado como consecuencia a su conducta, principalmente, en los dos períodos de extinción en donde ante la ausencia del experimentador, se observó un gran incremento en su ejecución y, posteriormente, un decremento durante las dos últimas sesiones de rfc. Como ya expresamos, anteriormente, esta responsividad al reforzador social fue el criterio para que los sujetos fuesen aceptados dentro del experimento. En el período de pre-entrenamiento imitativo, se observó en todos los sujetos una adquisición rápida y una alta ejecución ante los modelos verbales y motoras presentados por el experimentador, sin necesidad de recurrir a largos períodos de moldeamiento y haciendo uso sólo de algunos instigadores físicos.

En la investigación se replicaron, en parte, algunos de los hallazgos obtenidos en otros estudios sobre la imitación generalizada. Los resultados aquí obtenidos son congruentes con los de Baer y Sherman (1964), Metz (1965), Lovaas et al (1966), Steinman (1970 a, b), Peterson y Whitehurst (1971), Durán (1971) y con los del estudio de Balaban, M. D. (1971) del cual éste es una replicación y extensión y sugieren, así mismo, que es posible mantener respuestas imitativas no reforzadas cuando se refuerzan otras respuestas imitativas aún después de haber eliminado las instrucciones (Durán, 1971; Balaban, 1971; Galván, 1973 y Kahn, 1973 en preparación), los estímulos sociales tales como: la presencia del experimentador (Balaban, 1971) y el contacto visual (Durán, 1971) y haber introducido un DRO-O".

A continuación analizaremos cada una de las manipulaciones efectuadas en el experimento, y al final daremos una conclusión general de los resultados obtenidos.

La forma de administración no social (en grabadora) - del reforzador para el S_1 y S_2 y la inversión de la misma para el S_3 , no confirman los hallazgos de Peterson (1968), -- Steinman (1971) y Durán (1971), respecto a que consideran - que la presencia del experimentador y la atención que éste - presenta (contacto visual) a las respuestas imitativas del - sujeto son variables relevantes en la ejecución de la conducta imitativa y que funcionan como eventos disposicionales - que facilitan su emisión. De la misma manera, los datos de esta parte del experimento, tampoco apoyan los hallazgos obtenidos por Peterson y Whitehurst (1971) quienes consideran que los eventos disposicionales tales como la presencia del experimentador y el uso de instrucciones son variables pertinentes en la imitación generalizada; ni confirman los hallazgos de Steinman (1970 b) quien sugiere que las instrucciones y otras variables sociales pueden ser las responsables del - mantenimiento de las respuestas imitativas ante los S^{Δ} .

Por otro lado, los datos de los tres sujetos confirman los resultados obtenidos por Balaban, M. D. (1971) con dos - de sus sujetos y sugieren también, como allí, que las ins---trucciones y los estímulos sociales (presencia del experimentador y contacto visual) no deben ser considerados necesariamente como "variables determinantes de la ejecución de la - imitación generalizada, ya que en esta parte del experimento los modelos se presentaron en una grabadora y se eliminaron totalmente las instrucciones y sólo se usaron estímulos verbales previamente grabados para reforzar al sujeto cuando - respondió correctamente ante los S^D . En la fase IX, en donde se invirtió la forma de presentación (social a no social) para el S_3 no se observó ningún cambio significativo en su - imitación a los modelos, viniendo a confirmar lo antes dicho.

En esta fase del experimento se esperaba que la forma de administración no social del reforzador tendría alguna influencia en la ejecución de la conducta imitativa de los - sujetos, pero al parecer esto fue insuficiente para eliminar

la historia pre-experimental del niño con el modelo (Bandura, 1968).

Contrario a lo afirmado por otros autores (Brigham y Sherman, 1968) el retiro del reforzamiento en un grupo de estímulos no tuvo ningún efecto, manteniéndose en un buen nivel promedio las respuestas imitativas de los sujetos. Al parecer el reforzamiento de un grupo de respuestas fue sólo una condición suficiente para motivarlas y mantenerlas sin necesidad de instrucciones. La importancia del reforzamiento diferencial extrínseco, en ciertas respuestas para que se mantengan en un buen nivel de ejecución, es un factor importante, pero no necesario, tal y como lo señala Gewirtz (1968) quien afirma: la imitación generalizada es usada cuando las diferentes respuestas de un modelo son reproducidas en muy diversas situaciones sin necesidad de reforzamiento extrínseco.

La conducta imitativa de los tres sujetos difiere con la de los sujetos de otro estudio (Peterson y Whitehurst, 1971) en el sentido de que ninguno de ellos mostró un descenso al responder bajo la condición de experimentador ausente.

Los datos de la forma de administración social del reforzador (experimentador presente) para el S_3 y la inversión de la misma para el S_1 y S_2 , confirman, en parte, los hallazgos de Peterson y Whitehurst (1971) en cuanto que los tres sujetos mostraron ligeramente una mayor ejecución ante la presencia del experimentador que ante su ausencia, lo que puede sugerir, en realidad, que la presencia del experimentador puede afectar la ejecución de respuestas no reforzadas y, por lo tanto, puede ser clasificada como evento disposicional, la cual va a alterar la efectividad de los estímulos discriminativos y los reforzadores; como se puede observar más claramente en el S_3 quien mostró un mayor porcentaje de respuestas hacia la forma de presentación social del reforzador que hacia la forma no social, mostrándose una mayor correspondencia entre el reforzador social y su forma de administración social. Del mismo modo, la conducta imitativa del S_1 y S_2 se incrementó -

ante la presencia del experimentador, lo cual nos permite su poner, como en otras investigaciones (Steinman y Boyce, --- 1971), que las fuentes disposicionales sociales pueden ser - en gran parte las responsables de la imitación generalizada; aún cuando las formas de apareamiento del reforzador -social y no social- en la condición no social (grabadora) no apoyen la interpretación del control social, puesto que ambas for-- mas fueron igualmente efectivas para mantener la conducta - imitativa ante los S^A .

Sin embargo, podemos considerar en base a los datos -- obtenidos en la condición no social que ciertos aspectos de la presentación de estímulos pueden estar bajo la influencia de determinadas variables sociales como lo serían los estímulos y reforzadores verbales grabados por el experimentador.

En la condición de experimentador presente se manipuló directamente el contacto visual. En otras investigaciones - (Durán, 1971) se le ha considerado como una variable determinante en la ejecución de la imitación generalizada, ya que - puede ser la que proporcione los estímulos discriminativos - relevantes para la ejecución de las respuestas imitativas, - los resultados obtenidos en este estudio no apoyan tal afir- mación ya que el experimentador reforzaba las respuestas imitativas ante los modelos S^D en extinción. Por un error en - el procedimiento el experimentador estableció contacto vi--- sual -aunque no constante- con el S_3 al utilizar el reforza- dor comestible, proporcionando dos reforzadores, lo cual al parecer hizo que obtuviese el mayor porcentaje de respuestas bajo esta condición que el obtenido por los otros dos sujetos. Sin embargo, la ejecución del S_1 y S_2 se mantuvo alta con -- un solo reforzador (comestible), observándose que la ejecu-- ción del S_2 fue mayor en las dos últimas fases de esta condición que la del S_3 .

En términos generales y basados en los resultados obtene

nidos bajo las dos condiciones de presentación del reforzador en las que se observa que ambas condiciones obtuvieron imitación generalizada, podríamos decir que cuando el sujeto ha discriminado al modelo, independientemente de sus características físicas, como el agente que reforzará una respuesta particular (o una variedad de respuestas) el sujeto no dejará de imitar cada una de las respuestas modeladas; por lo que nosotros podemos considerar que el agente medio ambiental (Gewirtz y Stingle, 1971) y no el imitador mismo, es el que determina en última instancia la ocasión para reforzamiento. Por lo demás, el reforzamiento directo e inmediato para las imitaciones del sujeto en ausencia del modelo, puede ser proporcionado por otros agentes diferentes al modelo, y como lo serían los factores ecológicos (Kantor, 1970) ya que éstos pueden estar actuando como un sistema de control adicional que actuará concurrentemente con las contingencias de reforzamiento extrínseco presentes en la situación experimental reforzando las respuestas imitativas ante el modelo. Si lo anterior es verdad, podríamos preguntarnos por qué al variar las condiciones como lo fueron en este experimento, los sujetos no dejaron de imitar a pesar de que ellos discriminaron una situación de reforzamiento a otra, en la cual el reforzador ya no era el mismo.

Tal y como lo afirma Skinner (1953) muchas de las respuestas verbales se encuentran bajo estímulos de discriminación verbal y es posible que en esta investigación de imitación generalizada donde se usan este tipo de conductas, éstas se vuelven discriminativas de la ocasión para reforzamiento ya que son los únicos estímulos sociales que están presentes en una situación no social. Lo mismo puede suceder cuando se muestra otro tipo de respuestas: motoras o no-sociales, en las que por ser la única respuesta, es posible que el sujeto la imite por ser el único estímulo que le permitirá en la situación obtener un reforzador (social o no social) que sea lo bastante poderoso como para que el sujeto

continúe imitando. Esta podría ser una explicación del por qué los sujetos continúan imitando en condiciones diferentes.

Los resultados de este experimento y los obtenidos en otros estudios, expresan que la efectividad del reforzador social se está convirtiendo en algo mucho más complicado de lo que se creyó en un principio. Así, lo que puede ser un poderoso reforzador positivo para algunos sujetos, puede tener poco o ningún valor de recompensa para otros, dependiendo también de la fuente de administración del reforzador; como Skinner (1953) lo ha señalado ya: "la conducta reforzada a través de la intervención de otras personas se diferenciará en muchos sentidos de la conducta reforzada por el medio ambiente mecánico. Es posible que ésta sea otra explicación respecto a las diferencias observadas en la ejecución de los tres sujetos en el experimento bajo las dos condiciones. En los datos del S_1 se observa que posiblemente para él, fue más efectivo el reforzador no-social que el social bajo la forma de administración no social (grabadora), en tanto que, para los otros dos sujetos (S_2 y S_3) el efecto de los reforzadores fue la inversa de lo que fue para el S_1 . Similares resultados se obtuvieron en la condición de administración social del reforzador, sólo que en esta parte del experimento, el reforzador social fue más efectivo para el S_1 y S_2 , en tanto que el reforzador no-social fue más efectivo para el S_3 al ser presentado por la fuente social del reforzamiento. Los resultados de los procedimientos de presentación del reforzador muestran claramente que existe una mayor correspondencia entre el efecto de un determinado reforzador y su correspondiente forma de presentación, es decir, cuando el reforzador social fue administrado por la fuente social (experimentador) la respuesta imitativa fue mayor que cuando la misma fuente administró el reforzador no-social. Inversamente se evidenció una mayor correspondencia entre el reforzador no-social y su forma de presentación no-social siendo menor la conducta imitativa cuando bajo esta misma condición se --

administró el reforzador social.

Uno de los factores que implican la situación de imitación es el de que el valor de la recompensa tal vez no sea absoluta sino que puede variar de acuerdo a las expectativas previas del niño y que pensamos debe de ser tomado en cuenta al analizar los resultados de las investigaciones de la imitación generalizada. De lo expuesto en párrafos anteriores y de las diferencias observadas en la ejecución de los tres sujetos bajo las condiciones en que recibieron reforzamiento podemos concluir que la forma de administración del reforzador pudo tener propiedades disposicionales sobre el efecto de un determinado reforzador.

La ejecución de las respuestas previamente reforzadas y las de sondeo muestran algunas diferencias en sus niveles de ejecución, sin embargo, se observa mayor variabilidad en las respuestas de sondeo que en las S^{Δ} . Esta diferencia puede estar en función de la historia previa de reforzamiento bajo la cual estuvieron las S^{Δ} .

En las investigaciones previas que sobre la imitación generalizada se han llevado a cabo (Baer y Sherman, 1964; Metz, 1965; Lovcas et al, 1967; Brigham y Sherman, 1968; Fetterson, 1968; Steinman, 1970 a, b; Steinman y Boyce, 1971 y Balaban, M. D., 1971) señalan la importancia que sobre la conducta imitativa tiene el reforzamiento contingente externo, manipulado por el experimentador. Steinman (1970 b) dice que aún cuando hasta la fecha no se haya contestado a la pregunta de si el reforzamiento contingente directo es necesario para el mantenimiento de la conducta imitativa, indica que el procedimiento de DRO es la técnica más adecuada para analizar la importancia del reforzamiento contingente, pues si se reduce la conducta imitativa al nivel operante mediante el uso de esta técnica, se tendrá una fuerte evidencia de que el reforzamiento contingente es necesario para el mantenimiento de la conducta imitativa. Los resultados obtenidos en otros experi

mentos en los cuales el DRO se ha utilizado difieren en cuanto que en ellos la técnica ha resultado efectiva (Baer y Sherman, 1964; Baer et al, 1967 y Burguess et al, 1970) o ha tenido poca o ningún efecto (Brigham y Sherman, 1968; Steinman, 1970 a; Steinman y Boyce, 1970; Burguess et al, 1970; Feterson y Whitehurst, 1971) sobre la conducta imitativa de los sujetos.

En este estudio el DRO-O" no fue efectivo para invertir los efectos observados en las fases previas a su aplicación. Aún cuando las contingencias de DRO fueron usadas desde el principio del experimento como lo sugiere Steinman (1973) no tuvieron ningún efecto ni dentro de las primeras sesiones ni a lo largo de las sesiones posteriores en donde se presentó.

El DRO-O" para el S_2 en la condición no social (Fase II) produjo un efecto "extraño" o "equivocado" como lo llamaría Steinman; este sujeto (S_2) no respondió más allá del 25% en la fase inicial del experimento, esto pudo deberse a que tal vez el sujeto no discriminó la tarea a ejecutar, al iniciarse la fase II (DRO-O") la tasa de ejecución de la primera sesión fue mucho más baja que la obtenida en la última sesión de la primera fase de reforzamiento diferencial contingente; a partir de la 2a. sesión y en las subsecuentes que completaron la fase, su tasa de respuesta se incrementó como una función acelerada al incrementarse la magnitud del reforzamiento hasta obtener una alta tasa de respuestas al finalizar la fase. Una explicación de este incremento puede hacerse en términos de la magnitud del reforzamiento, aún cuando no se estudió directamente, puede considerarse como una variable cuyo efecto funcionará para incrementar y mantener una imitación más completa.

Una vez que el reforzador fue administrado contingente a la presentación del estímulo bajo el DRO-O", el control ejercido por el mismo evento se hizo manifiesto ya que pudo funcionar como un estímulo de preparación para la ejecución

de la conducta imitativa, indicando al sujeto antes de que - la situación de respuesta se presente, cuál es la respuesta y bajo qué condiciones va a ser reforzada. Esta podría ser la explicación alternativa a la expresada con anterioridad.

Para este mismo sujeto se observó en la fase VI (DRC-0") que en las tres primeras sesiones su conducta imitativa se - decrementó de un 80% hasta un 5%, el efecto observado podría interpretarse que se debió al efecto del DRC, pero al parecer se debió a que el reforzador social previamente grabado tuvo más el carácter de estímulo aversivo que el de reforzador positivo ya que el sujeto se mostró molesto y dejó de responder ante los S^D inmediatamente después de haberse iniciado la 3a. sesión.

El efecto del DRO sobre la conducta del S_3 fue más efec - tivo en la fase XVI, además de que en la fase precedente se - observó que su conducta imitativa se fue reduciendo paulatiname - nte, declinando más bajo el DRC. Consideramos que el grado de decremento en la conducta imitativa de este sujeto no se - observó claramente, debido a lo reducido del número de sesiones para el DRO, las evidencias indican que si los períodos - se hubiesen ampliado, el efecto del DRC-0" se habría observado.

Steinman, 1971; Steinman y Boyce (1971) afirman que la efectividad de los procedimientos de DRO puede ser esperado - puesto que las variables sociales permanecen inalterables por la manipulación del DRO; los resultados de las fases de la - condición no-social, no apoyan este punto, pero como dijimos antes si en esta condición se eliminaron las instrucciones, - la presencia del experimentador y el contacto visual, aún pueden estar operando otras variables que posiblemente controlen la conducta imitativa de los sujetos y que es necesario se in - vestigue y se determine qué papel juegan en el control de esas conductas.

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

CONCLUSIONES

Del grado en el cual los efectos de la ausencia/presencia del experimentador se combinaron con una nueva tecnología de laboratorio y los procedimientos aplicados en la obtención de la imitación generalizada sugieren que ésta puede ser alcanzada aún cuando se eliminen por completo las instrucciones y el contacto visual. Por otra parte, los resultados de la condición no social permiten establecer que ciertos aspectos de la presentación de estímulos de esta condición pueden estar bajo la influencia de estímulos discriminativos y reforzadores sociales y que determinaran en última instancia que el sujeto se conduzca imitativamente.

La discriminación del modelo, independientemente de sus características físicas, como el agente que dispondrá el reforzador para ciertas respuestas, al parecer es sólo una condición suficiente para que el sujeto imite todas las respuestas modeladas por él. Asimismo, puede considerarse que un sistema de control adicional derivado de las características ecológicas de la situación actuarán concurrentemente con las demás variables presentes en la situación, para controlar y mantener la respuesta imitativa de los sujetos.

Los resultados de los procedimientos de presentación del reforzador muestran claramente que existe una mayor correspondencia entre el efecto del reforzador social administrado por la fuente social y de la misma manera una mayor interacción entre el efecto del reforzador no-social y su forma de administración no-social; esta interacción estará en función de las expectativas del niño en cuanto al valor que la recompensa tenga para él. De la variabilidad observada en la conducta imitativa de los sujetos bajo estas condiciones de reforzamiento, podemos concluir que la forma de administración del reforzador puede tener propiedades disposicionales sobre la efectividad de un determinado reforzador.

El DRO-0" no tuvo ningún efecto sobre la conducta imitativa de los tres sujetos, sino que por el contrario se observó un alto nivel de ejecución, lo cual pudo deberse a:

- 1) Un aumento en la magnitud de las contingencias de reforzamiento.
- 2) El control que ejerció el mismo DRO sobre la conducta imitativa de los sujetos, actuando como un estímulo de preparación.

Sería conveniente que en lo futuro se aislaran cada una de las variables sociales que actúan subrepticamente al presentar los estímulos en la condición no social para determinar el grado en que éstas afectan la emisión de respuestas imitativas. También sería interesante determinar hasta qué punto el entrenamiento previo en imitación influye en la conducta imitativa, haciéndolo irrelevante a un grupo de sujetos y a otro no.

Por último, se sugiere que los períodos de DRO deben ampliarse para determinar en realidad si afectan o no a la conducta imitativa de los sujetos, ya que debido a esa limitación, es posible que no se pudiese observar su efecto en este experimento.

T A B L A S , C U A D R O S
Y
F I G U R A S

TABLA I

 RESPUESTAS IMITATIVAS USADAS EN EL PRE-ENTRENAMIENTO

NOTORAS

1. *Tocar las piernas con las manos*
2. *Llevar los brazos hacia atrás*
3. *Llevar la cabeza hacia el hombro izquierdo*
4. *Llevar la mano derecha a la boca*
5. *Llevar la mano derecha a la nariz*
6. *Llevar la mano derecha al estómago*
7. *Abrir y cerrar el puño derecho*
8. *Frotar ambas manos*
9. *Tocarse la pierna derecha con la mano derecha*
10. *Poner la lengua sobre el labio superior*
11. *Extender los brazos a los lados en forma de cruz*
12. *Taparse los ojos con la mano derecha*
13. *Levantar la pierna derecha*
14. *Poner los dedos índices sobre las mejillas*
15. *Poner las manos sobre las mejillas*
16. *Tocarse la barbilla con la mano derecha*
17. *Tocarse el cuello con la mano derecha*
18. *Agarrar un lápiz con la mano derecha*
19. *Golpear el suelo con los pies (patalear)*
20. *Decir adiós con la mano derecha*

VERBALES

1. ARA
2. ECC
3. PERO
4. CARO
5. DISCO
6. MENTIR
7. MEXICO
8. COLONIA
9. PRESENTE
10. JARDINERO

TABLA II

ESTIMULOS IMITATIVOS USADOS EN EL EXPERIMENTO

SOL+	MANO	BALA	MATIZ•	HOMBRO	LLAVERO +	GALLARDO
LUZ	CEJA+	ARBOL+	SAUCE•	JARABE	QUIJADA	CHANTAJE +
PIE+	PELO	PERRO	ZAPATO+	INFIEL+	RETABLO +	CHOCOLATE
TIO	VELA•	JAULA•	BOSQUE	MAESTRA+	PURPURA +	COMUNICAR
ALA	FLOR+	PLAYA	COCINA+	NARANJA	PLATINO	BICICLETA+
OJO+	FOCA+	PLUMA	CEREZA	HORNIGA+	TRICICLO+	SERPIENTE
UÑA•	LUNA+	LLAVE	SOCIAL•	GALLETA	SOMBRERO	INYECCION+
PAN	CAJA•	SOBRE•	PLANTA+	CONTROL•	CINTURON+	MARAVILLA
LEY	DEDO	LAPIZ	LLUVIA	CAMELLO+	REFRESCO•	HORIZONTE•
CRO+	ROCA	RADIO+	TIENDA+	MONTAÑA+	CENICERO	PROFESION+
DIA+	LEON+	LIBRO+	BONITA•	CABALLO+	ELEFANTE	AUTOPISTA
REY•	PAJA•	GARZA	CUADRO	REVISTA•	VALIENTE	EMPERADOR+
MAR+	PERA•	RESTA+	PAJARO+	FOLLETO	CASTILLO	PRINCIPIO
AÑO	CINE	ABEJA+	MUÑECA+	BOTELLA	TELEFONO+	PERIODICO+
SAL	HOJA	BOTON	COLLAR•	PERIODO+	ESCALERA•	ZAPATILLA•
RED+	CODO	RURAL•	VENADO+	SOBRINA•	RECAMARA+	TAMARINDO +
HOY•	PATO+	TORRE+	MUSICA	PROXIMO+	PASTILLA+	URBANISMO
PAR+	HORA+	CARTA+	TIERRA+	CORTINA	VALIENTE	VAGABUNDO
OSC+	SUMA	FRUTA	CUADRO	TIJERAS•	MECANICO+	ZANAHORIA+
MES+	VASC•	TIGRE+	JIRafa	CARROZA•	NACIONAL+	TEMPORADA+
DOS•	PIÑA+	NIEVE+	CUERVO+	OLIMPIA•	IMPUESTO•	NOSTALGIA•
DAR•	BOTE+	EXITO+	TABACO•	PULSERA	ESTRELLA•	CINEMATICA•
VER	FOTO	TRIGO	PLANTA	TECNICO+	NAUFRAGO	DIRECTORIO
MIL+	CAER•	KORAL•	CUENTO	PAÑUELO	FENOMENO•	ARQUEOLOGIA•
ECC+	BASE+	CHAPA	PRECIO•	ASCENSO	MOLECULA•	
SOY	EDAD	FIBRA+	ELEGIR•	PRIMERO	PATRIOTA+	
ABA+	AGRO	CLORO+	LAMINA	CIENAGA+	QUINCENA	
IBA+	DURO	PIERA	JUBILO+	NATURAL	OMOPLATO	
ZAR•	CAZO+	EJIDO+	HAZANA	IMPERIO+	UNIFORME	

S^D = 80

(+) S = 160

(•) Sonda = 40

CUADRO I

PRUEBA DEL REFORZADOR SOCIAL

PROGRAMA	SUJETOS		
	<u>S₁</u>	<u>S₂</u>	<u>S₃</u>
rfe	13	11	18
rfe	21	12	26
rf ₅	79	54	116
ext	493	546	583
ext	1046	825	681
rfe	24	24	20
rfe	22	27	24

TERESA (S₁)

PROGRAMA	RFC	RFC	RFC	RF ₂	RF ₂	RF ₅	RF ₁₀	RF ₁₀	RF ₁₅	RF ₁₅	RF ₃₀	RF ₃₀	RF ₃₀
ACIERTOS	22	27	30	29	30	30	28	30	28	30	30	30	30
ERRORES	8	3	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
INSTIGADAS	8	3	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
%	73	90	100	95	100	100	93	100	93	100	100	100	100

EUGENIA (S₂)

PROGRAMA	RFC	RFC	RF ₂	RF ₂	RF ₅	RF ₁₅	RF ₅	RF ₁₅	RF ₃₀	RF ₃₀	RF ₃₀
ACIERTOS	29	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30
ERRORES	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INSTIGADAS	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
%	95	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100

MARY CARMEN (S₃)

PROGRAMA	RFC	RFC	RF ₂	RF ₂	RF ₅	RF ₁₀	RF ₁₅	RF ₃₀	RF ₃₀	RF ₃₀
ACIERTOS	26	30	29	30	30	30	30	30	30	30
ERRORES	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0
INSTIGADAS	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0
%	86	100	95	100	100	100	100	100	100	100

GRABADORA

S_1	COMIDA				SOCIAL			
	DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"	
FASE	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
S^D								
Rs	100	100	100	100	100	95	90	95
Ri	95	95	80	95	70	70	55	80
M	98	98	95	99	73	78	77	69
S								
Rs	100	100	100	100	100	100	90	100
Ri	100	80	90	80	80	60	70	60
M	100	90	96	96	70	86	86	64
<u>Sondeo</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	80	80	60	60	60	40	60	80
M	96	96	88	88	68	76	84	76

EXPERIMENTADOR

	COMIDA				SOCIAL			
	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
FASE								
S^D								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	90
Ri	95	65	95	95	85	95	95	70
M	99	67	79	78	96	97	98	81
S								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	90	90	90	80	70	90	80	70
M	98	78	78	76	90	96	94	90
<u>Sondeo</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	100	80	100	80	80	80	80	80
M	100	76	80	72	96	96	96	92

Rs = Rango superior
 Ri = Rango inferior
 M = Media

CUADRO IV
GRABADORA

66

S_2	COMIDA				SOCIAL			
	DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"	
FASE	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
S^D								
Rs	25	95	100	95	100	95	95	100
Ri	0	5	90	90	95	5	65	90
M	9	65	95	94	79	65	87	75
S								
Rs	80	100	90	100	100	100	100	100
Ri	0	30	80	90	80	80	80	90
M	24	76	88	96	76	68	92	74
<u>Sondeo</u>								
Rs	40	100	100	100	100	100	100	100
Ri	0	80	100	100	80	80	60	100
M	16	72	100	100	72	92	92	80

EXPERIMENTADOR

	COMIDA				SOCIAL			
	DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"		DRO-O"	
FASE	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
S^D								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	95	95	85	95	85	85	90	65
M	77	76	97	99	96	86	96	86
S								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	100	90	100	100	100	80	90	80
M	80	78	100	100	100	88	96	90
<u>Sondeo</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	80	100	100	80	100	60	80	60
M	76	80	100	96	100	84	88	84

Rs = Rango superior
Ri = Rango inferior
M = Media

GRABADORA

S₃

FASE	CONIDA				SOCIAL			
	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"	DRO-0"
	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
<u>S^D</u>								
Rs	95	100	100	100	100	100	85	75
Ri	55	80	85	90	85	60	55	55
M	86	72	74	77	96	85	75	67
<u>S</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	0	90	70	100	70	90	80	50
M	74	78	74	80	88	94	94	86
<u>Sondeo</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	80	100
Ri	80	80	80	100	80	80	80	40
M	96	72	76	80	92	92	80	80

EXPERIMENTADOR

FASE	CONIDA				SOCIAL			
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
<u>S^D</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	100	60	90	95	100	75	100	85
M	100	88	96	99	80	87	100	75
<u>S</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	90	100	80	90	100	90	90	90
M	92	100	94	98	80	96	98	78
<u>Sondeo</u>								
Rs	100	100	100	100	100	100	100	100
Ri	100	100	100	100	80	100	100	100
M	100	100	100	100	76	100	100	80

Rs = Rango superior
 Ri = Rango inferior
 M = Media

PREENTRENAMIENTO
EN IMITACION

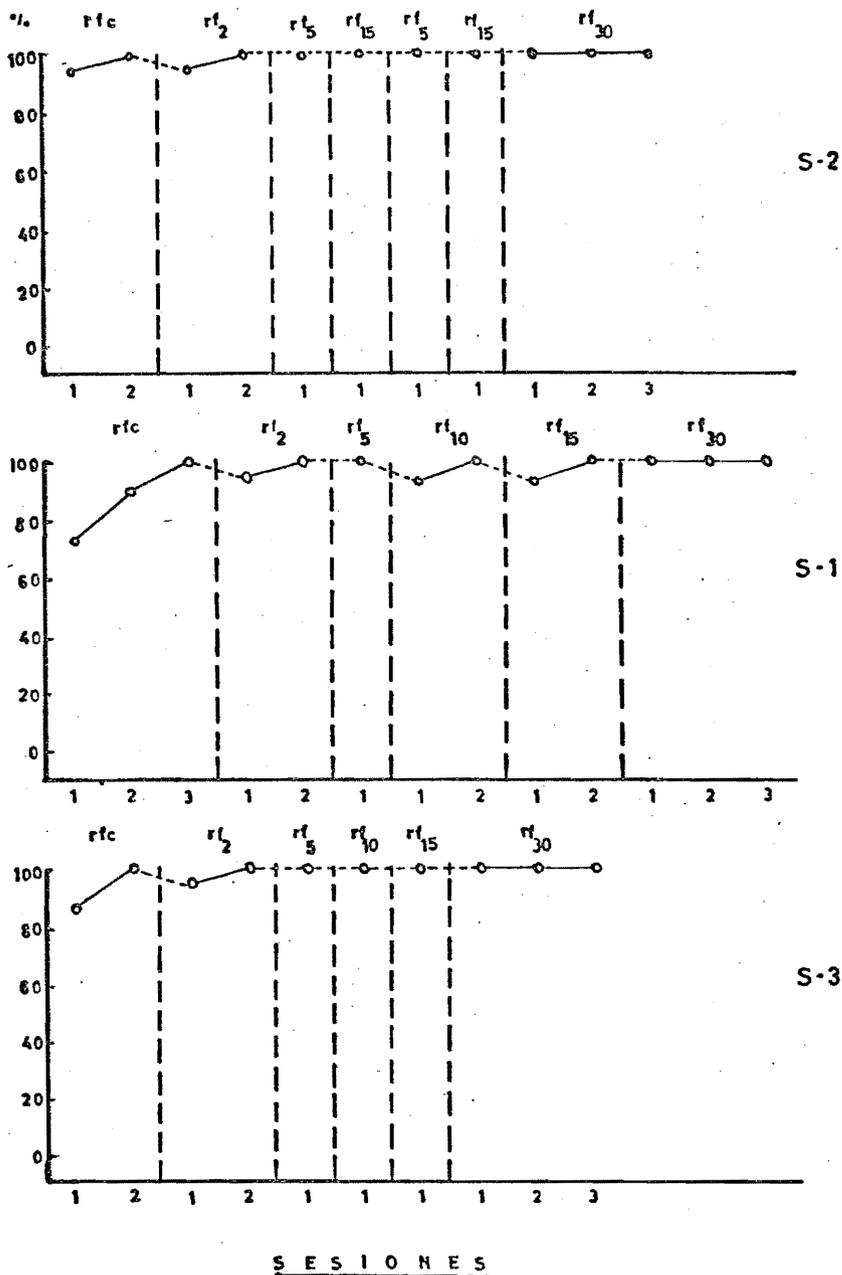


Fig. I

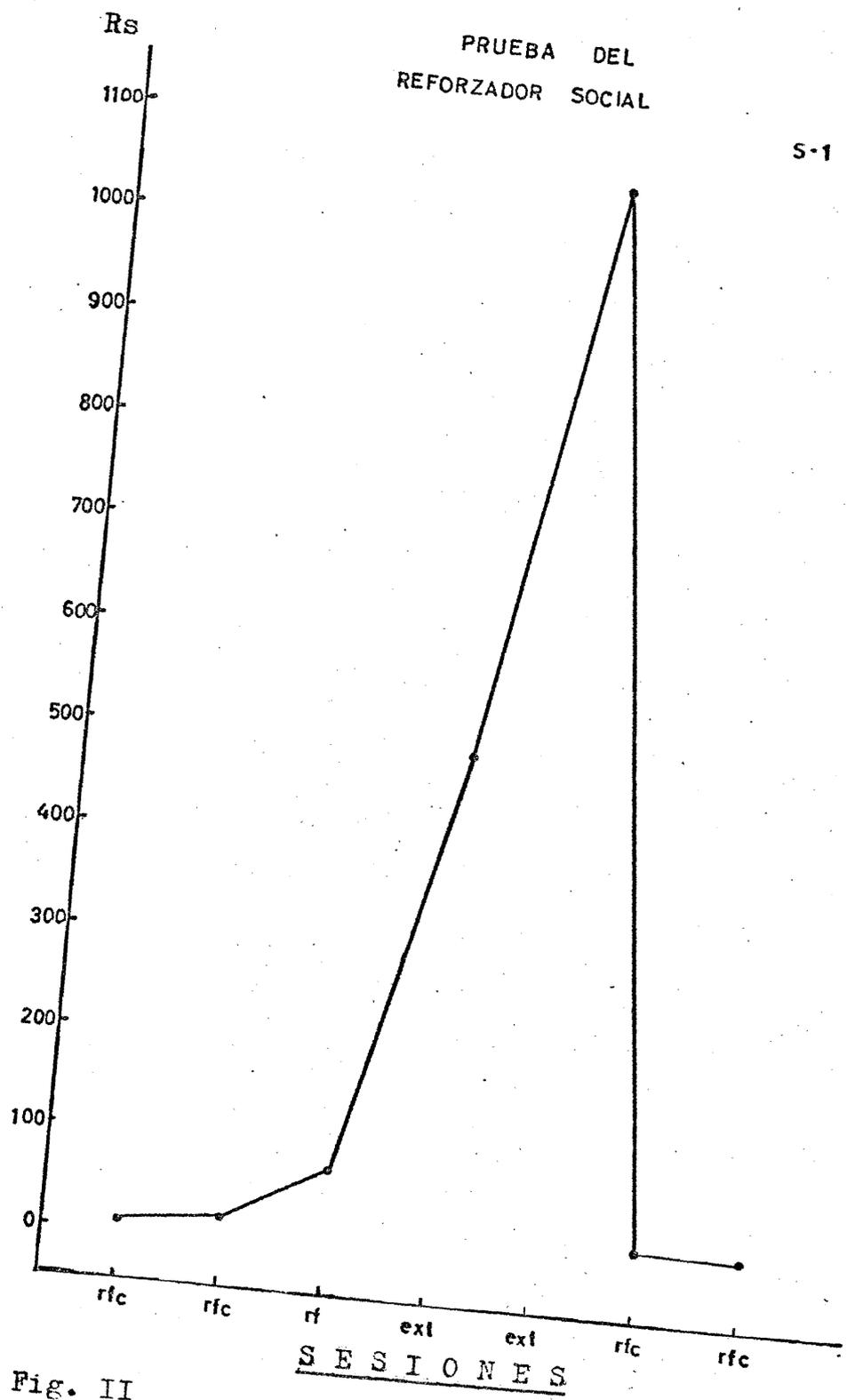


Fig. II

PRUEBA DEL
REFORZADOR SOCIAL

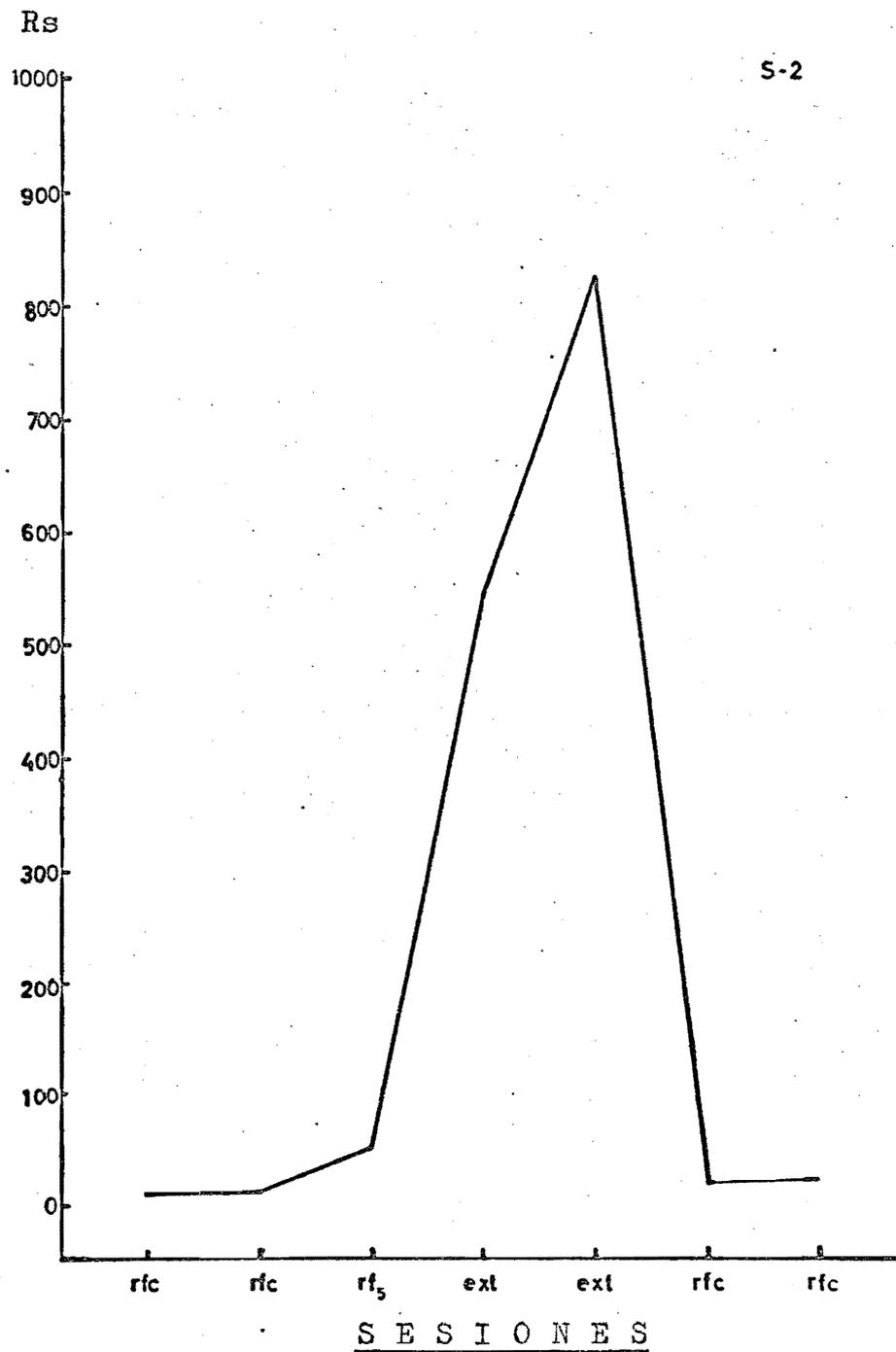


Fig. III

PRUEBA DEL
REFORZADOR SOCIAL

S-3

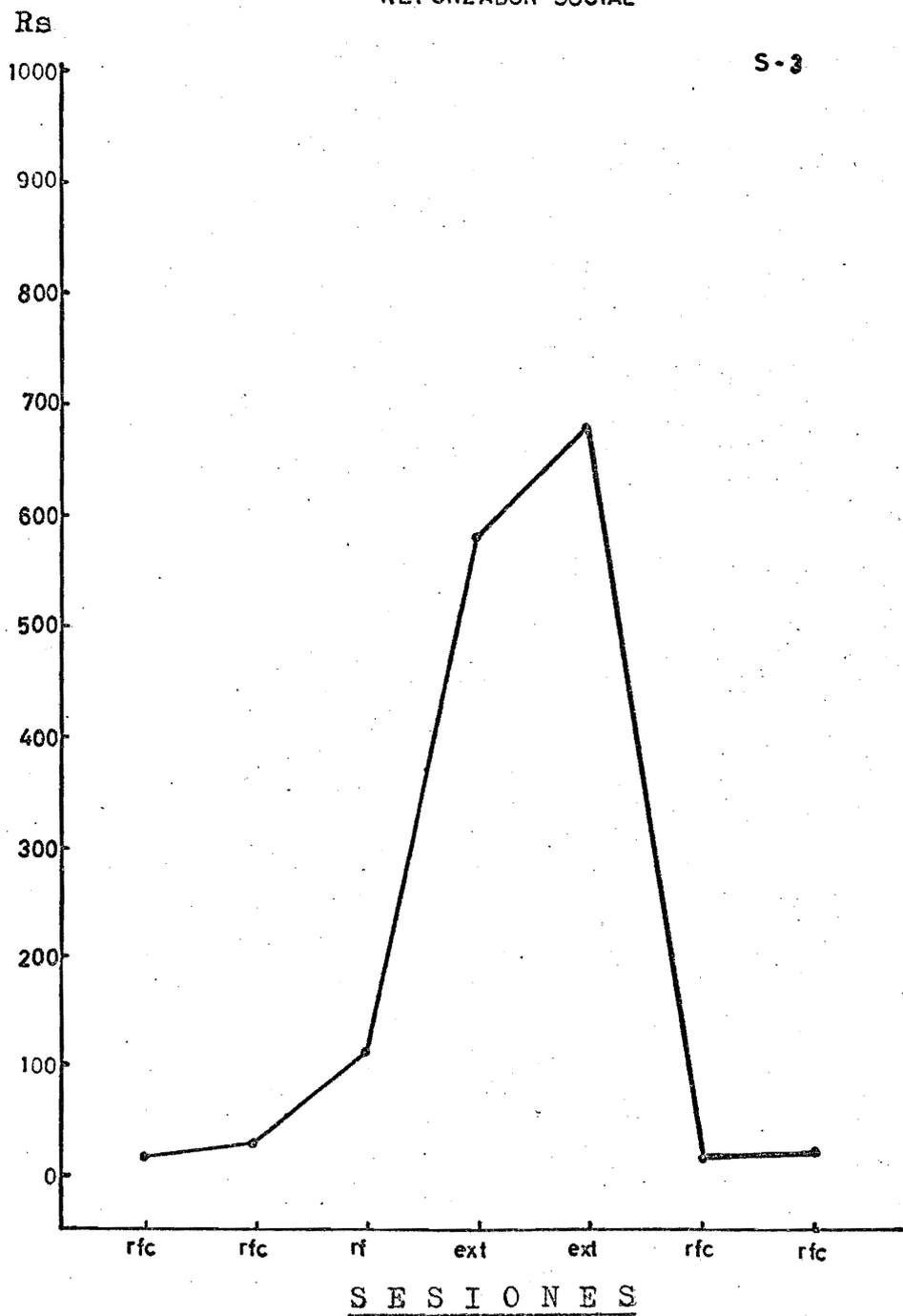


Fig. IV

GRABADORA

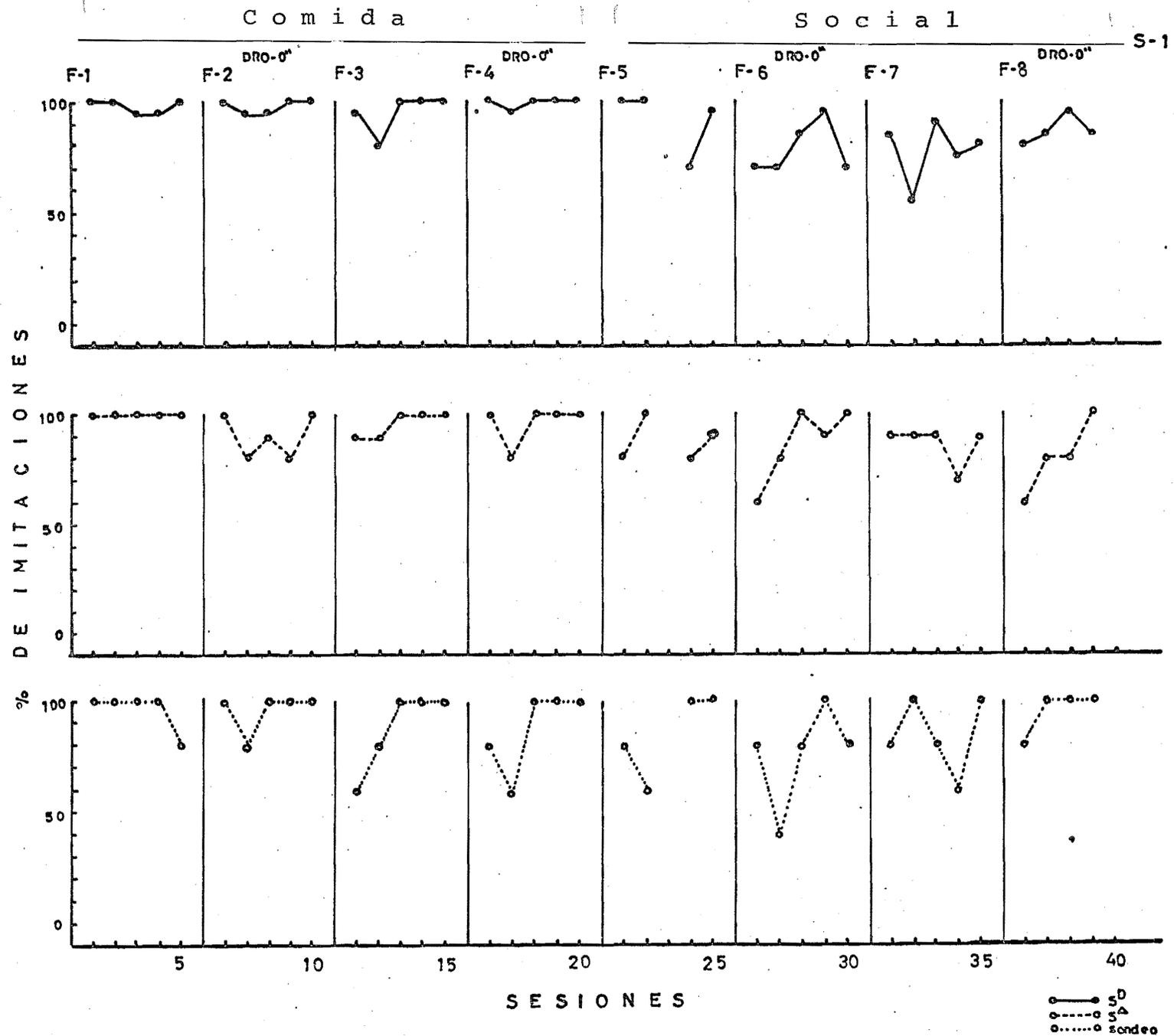


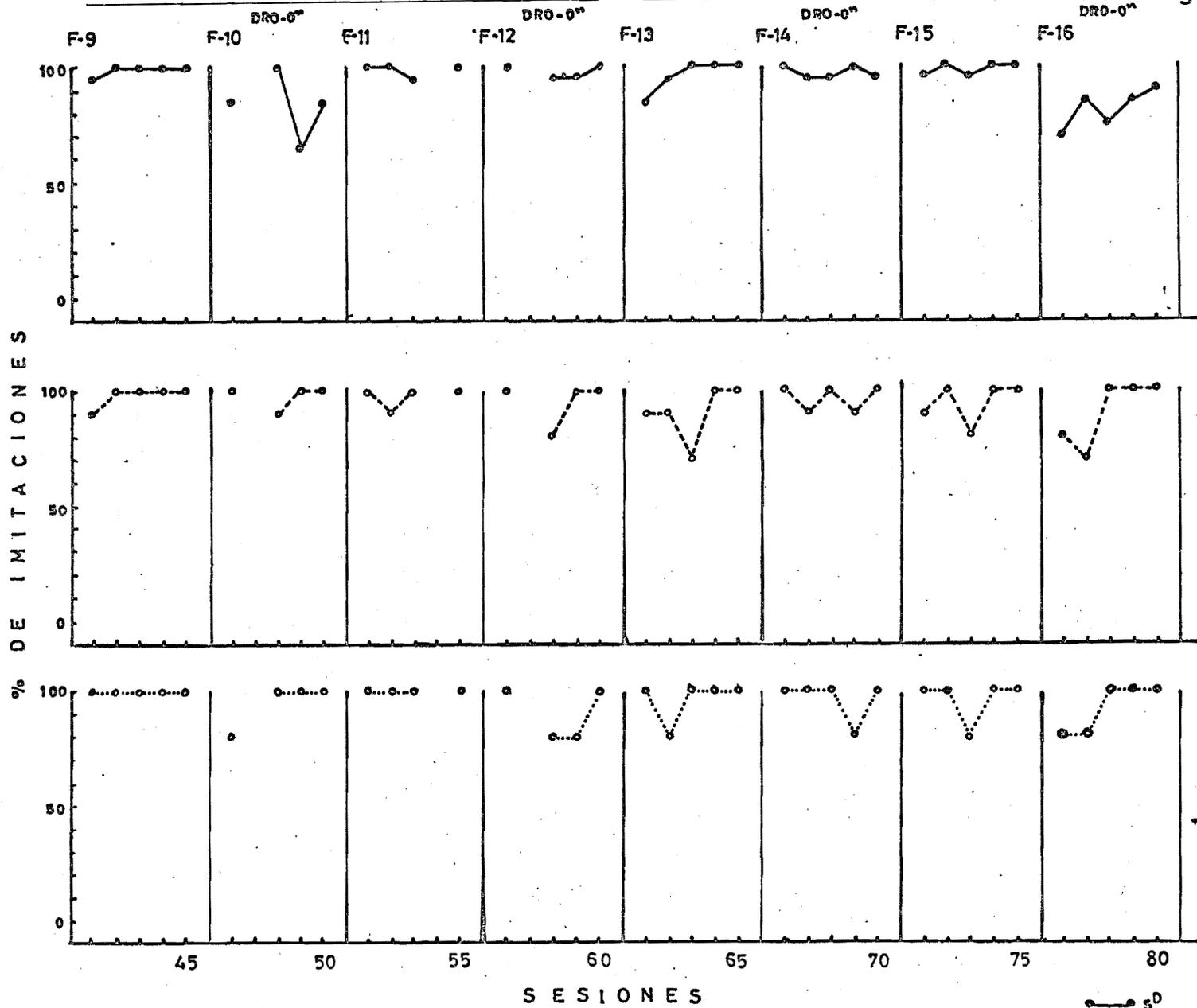
fig. V

EXPERIMENTADOR

Comida

Social

S-1



GRABADORA

Comida

Social

S-2

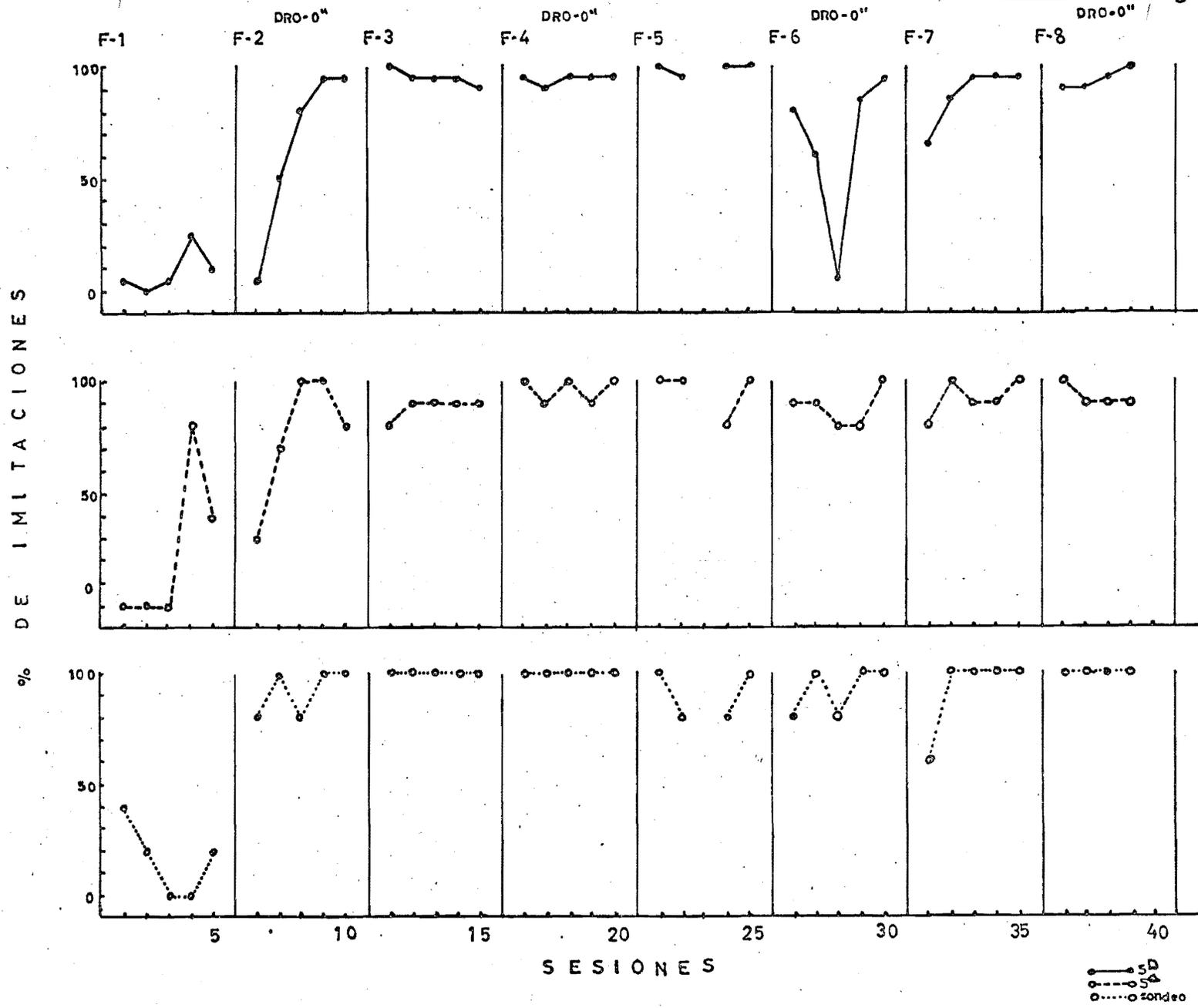


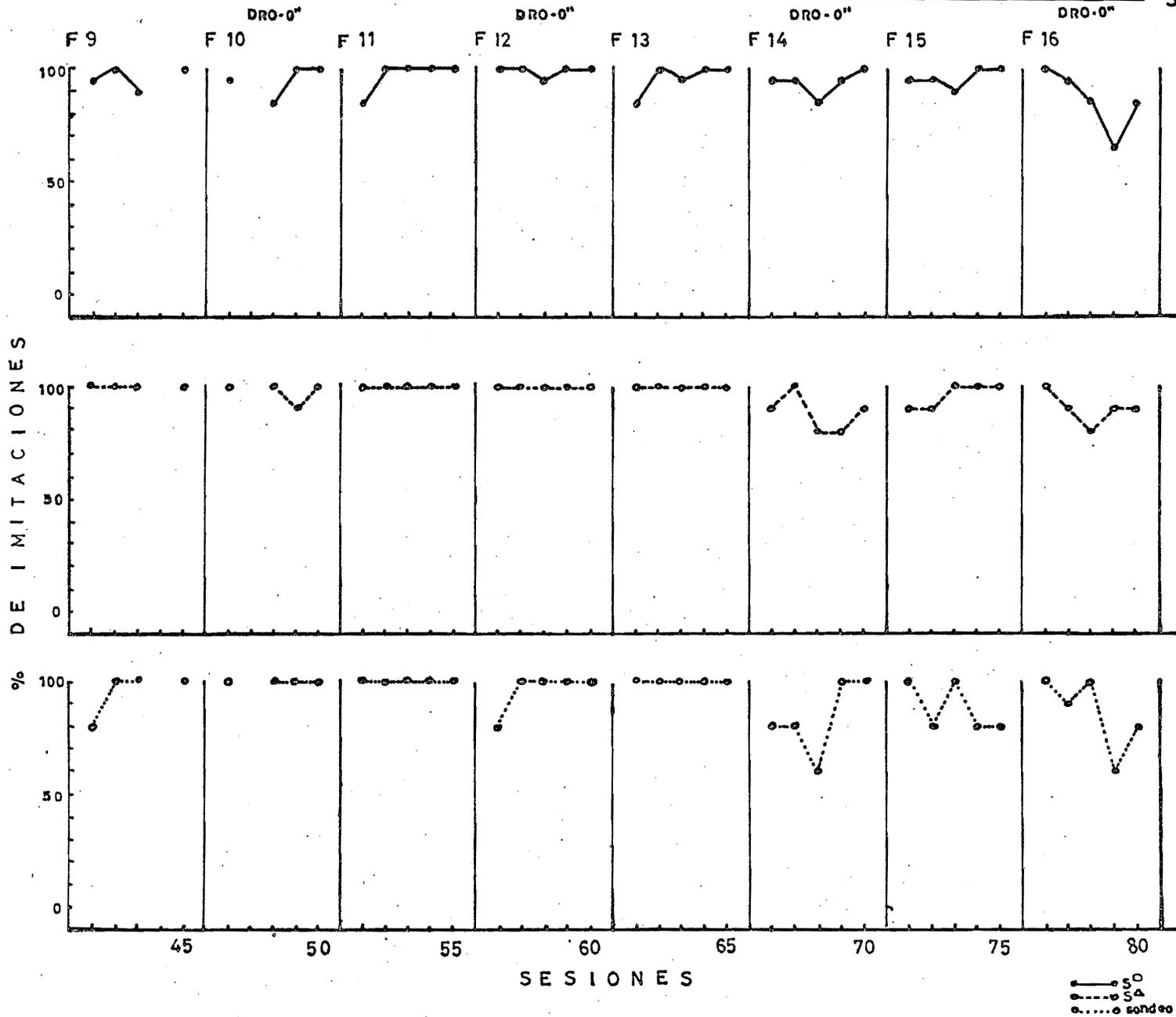
Fig 11

EXPERIMENTADOR

Comida

Social

S-2



EXPERIMENTADOR

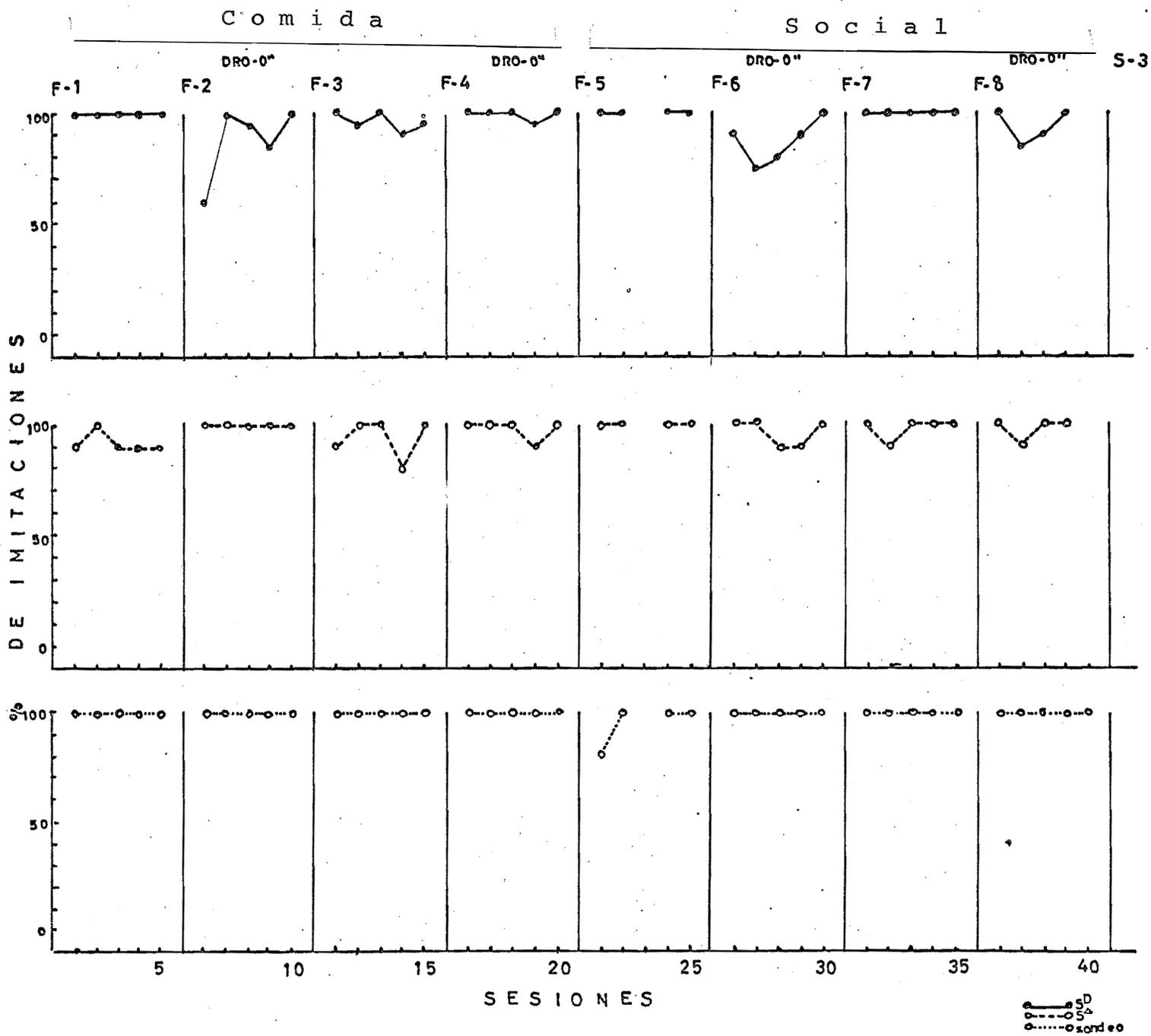


Fig VII

GRABADORA

Comida

Social

S-3

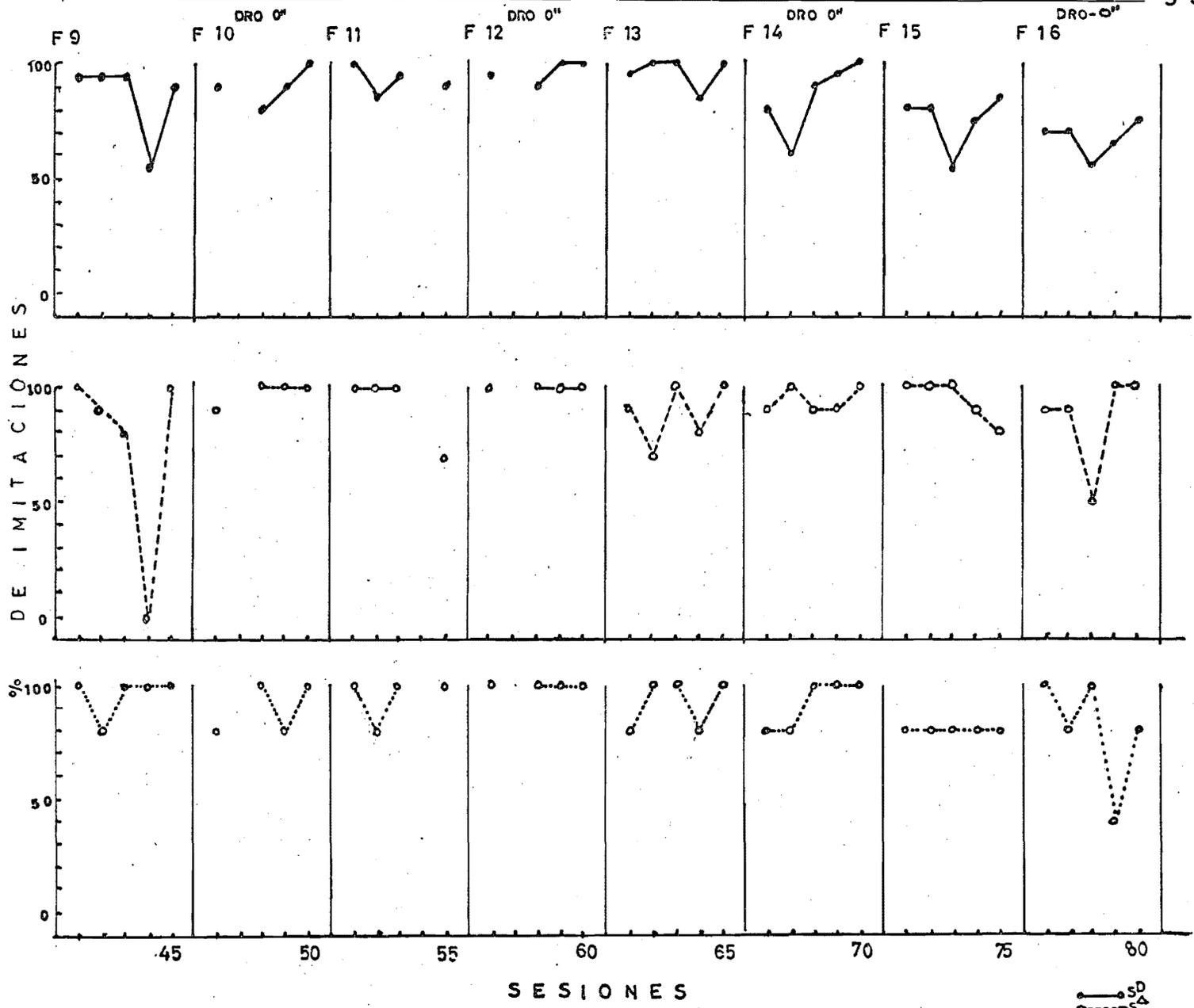
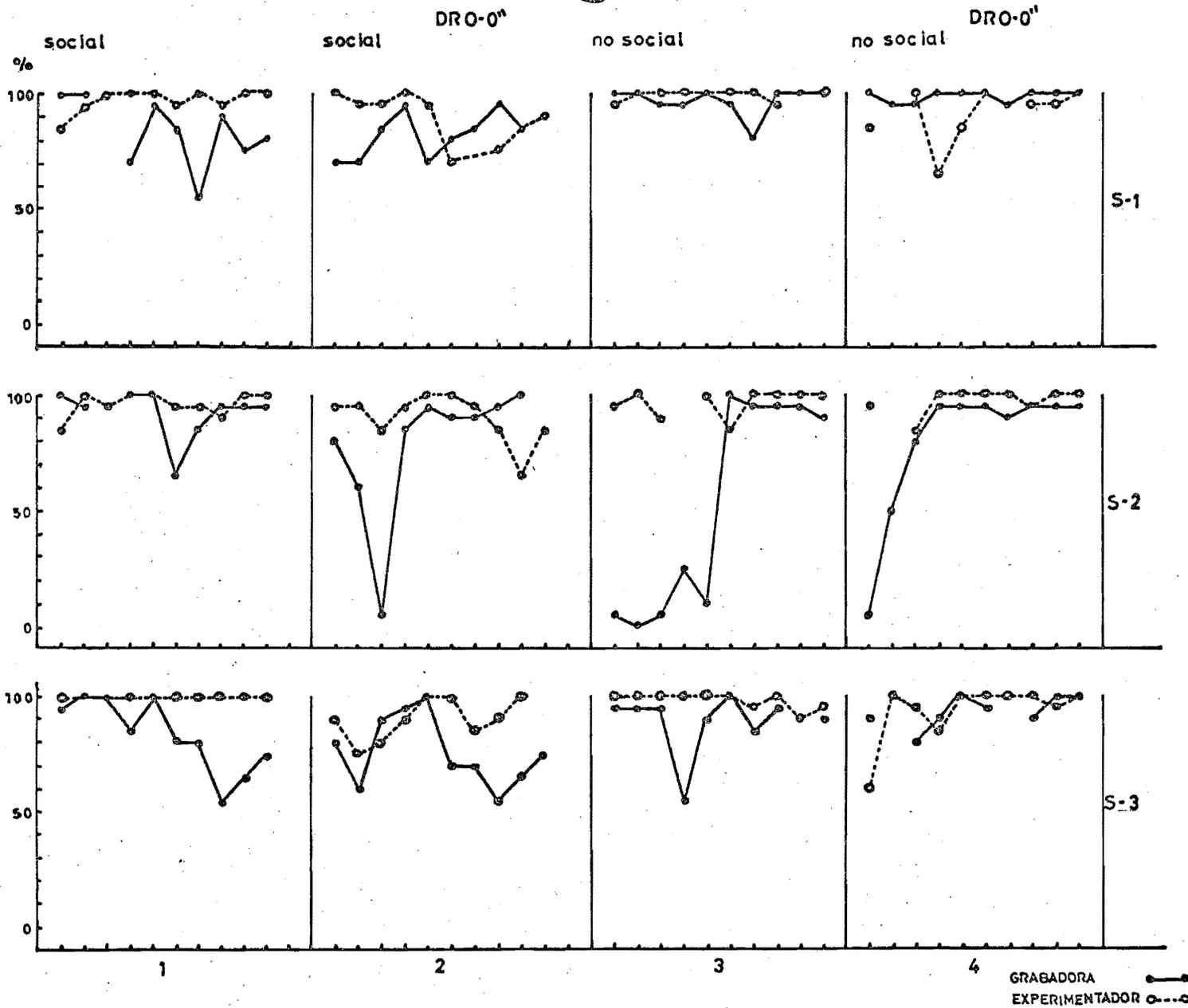


fig 101

SD



0. fig. VIII

S[△]

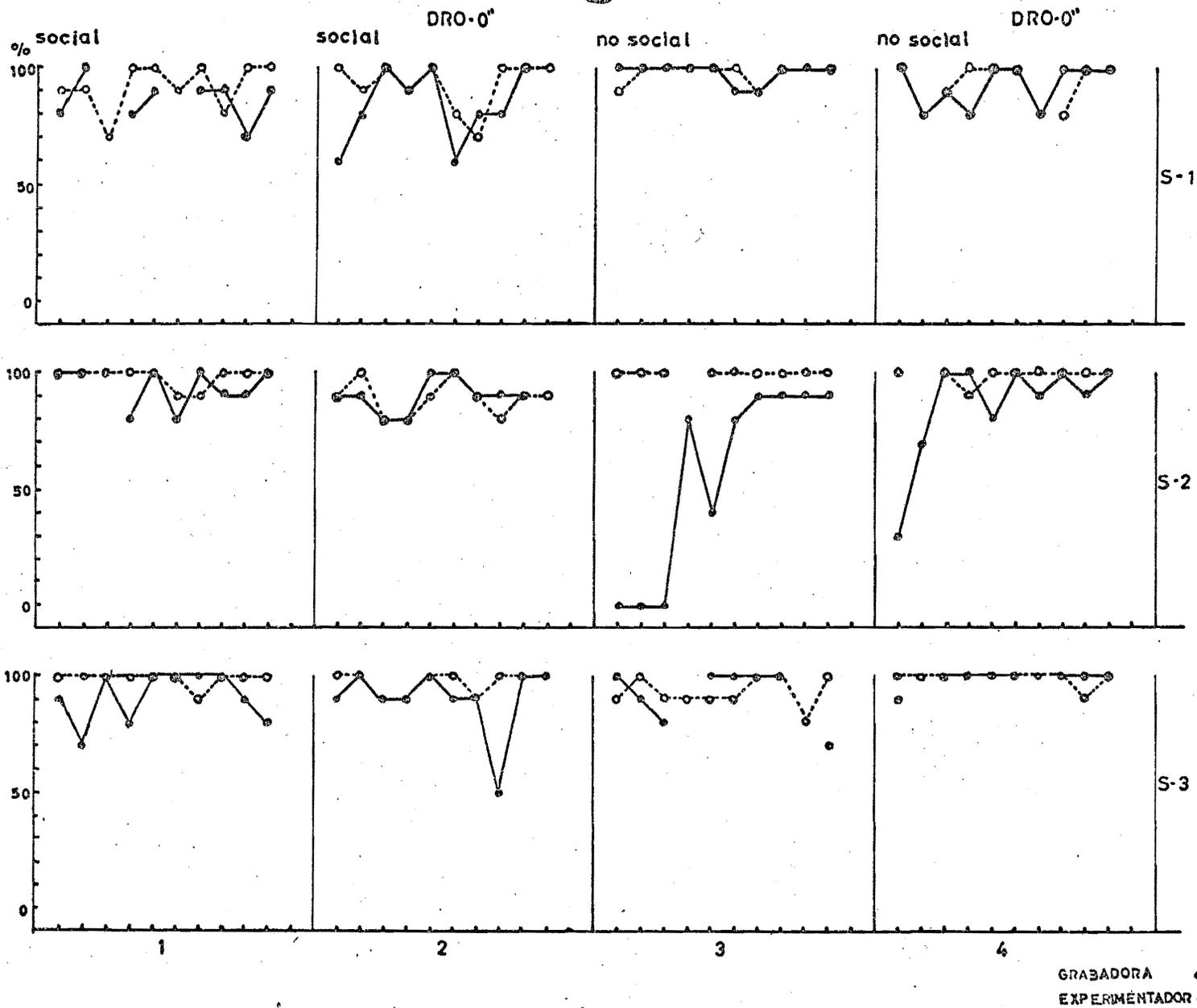


Fig. 12

SONDEO

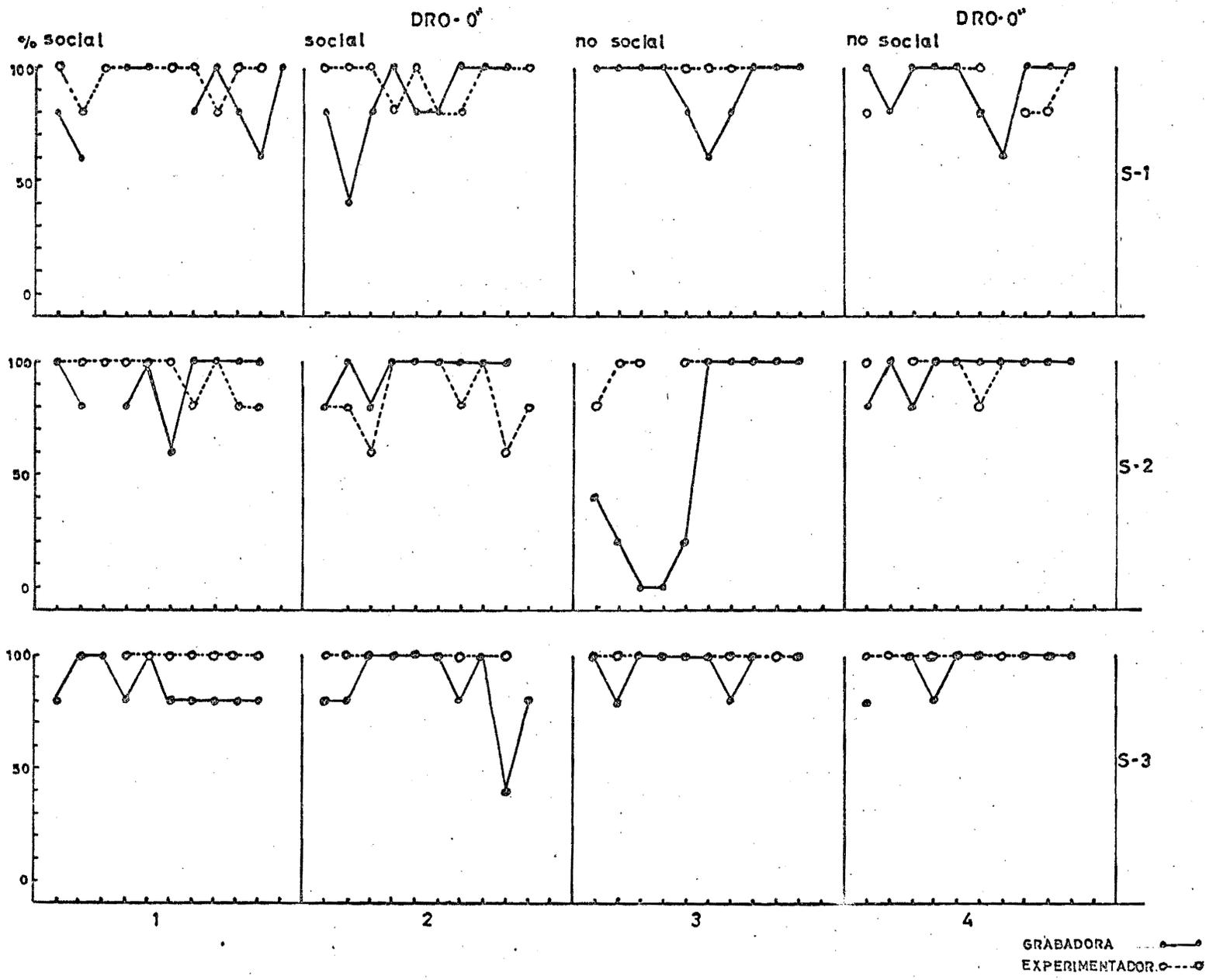


Fig x

BIBLIOGRAFIA

- BAER, D.M., and SHERMAN, J.A. Reinforcement control of generalized imitation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1964, 1, 37-49.
- BAER, D.M., Peterson, R.F., and Sherman, J.A. The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1967, 10, 405-416
- BALABAN, M.D. Análisis experimental de la imitación generalizada: eliminación de los estímulos sociales como fuente de variabilidad. Tesis de Maestría. UV:EP., 1971
- BANDURA, A. Social learning through imitation. In M. R. (Ed.), *Nebraska Symposium on motivation: 1962*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1962, pp. 211-269
- BANDURA, A., & Walters, R. H. *Social learning and personality development*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1963
- BANDURA, A. Ross, D., & Ross, S. A. Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 1963, 66, 1, 3-11
- BANDURA, A., Ross, D., & Ross, S. A. Vicarious reinforcement and imitative learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1963. 67, 6, 601-607
- BANDURA, A. Social-learning theory of identificatory processes. In D. A. Goslin and D. D. Glass (eds), *Handbook of socialization theory and research*, Rand MacNally, 1968
- BANDURA, A. *Principles of Behavior Modification*. New York - Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1969 a., pp. 118-216
- BANDURA, A. Modeling Theory: some traditions, trends, and disputes. Symposium paper presented at the Society for Research in Child Development meetings, Santa Mónica, 1969b
- BRIGHAN, T. A., and Sherman, J. A. An experimental analysis of verbal imitation in pre-school children. *Journal of Applied Behavior analysis*, 1968, 1, 151-158

- BURGUESS, Robert L., J. M. Burgess, and K. D. Esveldt, An analysis of generalized imitation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1970, 3, 1, 39-46
- DURAN, Lilia. *Imitación Generalizada. Análisis experimental UVEP. Tesis; 1971*
- GALVAN, M. M. E. *Análisis experimental de la imitación generalizada como una operante discriminada bajo control de reforzadores sociales. Tesis: UNAM: FP. 1973 (en preparación)*
- GEWIRTZ, J. L. Mechanisms of social learning. In D. A. -- Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research*, Chicago: Rand - Mc Molly, 1968 Ch. 2.
- GEWIRTZ, J. L., and Stingle, K. G. Learning of Generalized - imitation as the basis for identification. *Psychological Review*, 1968, 75, 379-397.
- KAHN, S. *Estudio experimental de las propiedades disposicionales del modelo en la imitación generalizada. Tesis: - UNAM: FP. 1973 (en preparación)*
- KANTOR, A. R. *Interbehavioral psychology (Rev. ed.)* Bloomington, Ind.: Principia Press, 1959.
- KANTOR, J. R. *An analysis of Analysis experimental of --- Behavior*, 1970
- LCVAAS, O. I. Berberich, J. P., Perloff, B. F. and Schaeffer, B. Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. *Science*, 1966, 151, 705-707.
- LCVAAS, O. I., Freitas, Karen; Nelson, Karen and Wahlen Carol. The establishment of imitation and its use for the development of complex behavior in schizophrenic children *Behavior Research and Therapy*, 1967, 5, 171-182.
- METZ, J. R. Conditioning generalized imitation in autistic - children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1965, 2, 389-309.
- MILLER, N. E. and Dollard, J. *Social learning and imitation. New Haven: Yale University Press, 1941.*
- MOWRER, O. H. *Learning theory and the symbolic processes. - New York: Wiley, 1960*

- PETERSON, ROBERT F. Imitation: a basic behavioral mechanism. En Sloane, H., y MacAulay, B. (Eds.): *Operant Procedures in Language Training and Remedial Speech*, Houghton and Mifflin, 1968.
- PETERSON, R. F. Some Experiments on the Organization of a class of imitative behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 225-235.
- PETERSON, Robert F., and Whitehurst, Grover. A variable influencing the performance of generalized imitative behaviors. *Children's Research Center, University of Illinois, Champaign, Ill*, 1970, también, *Journal of applied behavior analysis*, 1971, 4, 1-9
- PETERSON R. F. Merwin M. R.; Moyer T. J. and Whitehurst G. J. Generalized imitation: The effects of Experimenter absence, differential Reinforcement, and Stimulus Complexity. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1971, 12, 114-118.
- RIBES Emilio. *Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo*. México. Ed. Trillas, S. A., 1972.
- SIDMAN, M. *Tactics of Scientific Research. Evaluating Experimental Data in Psychology*. New York: Basic Book, Inc., Publishers, 1960.
- SKINNER, B. F. *The Behavior of Organisms: And Experimental Analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1938
- SKINNER, B. F. *Ciencia y Conducta Humana*. Barcelona: Fontanel·la, 1970.
- STEINMAN, Warren M. Generalized imitation and the Discrimination *Journal of Experimental Child Psychology*, 1970 a., 10, 1, 79-99
- STEINMAN, Warren M. The social control of generalized imitation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1970 b, 3. 159-167
- STEINMAN, W. M.- The effects of instructions, discrimination difficulty, and methods of assesment on generalized imitation." Symposium paper presented at the Biannual Meetings of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, Minn., April 2, 1971.

FE DE ERRATAS

Pág. 26 en el segundo párrafo, debe decir: Considera que investigaciones sobre la... (en lugar de: consideran a investigaciones sobre la)