

01961  
2



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

Facultad de Psicología

División de Estudios de Posgrado

El Efecto del Aprendizaje por Observación en  
Conductas de Doble Instrucción al ir Aumentado  
Progresivamente el Número de Sujetos Observadores.

**T E S I S**

Que para obtener el grado de:

**MAESTRO EN PSICOLOGIA**

**P r e s e n t a :**

**Lic. Haydee Hernández Soto**

- 01961 -

- 1982 -

México, D. F.

1982



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.

## I N D I C E

	Página
Introducción	2
Método	22
Diseño	29
Tabla	33
Resultados	34
Figuras	40
Conclusiones y Discusión	44
Apéndices	
a. Análisis de Vocabulario	62
b. Algoritmos	72
c. Diagramas de Flujo	74
d. Figura 5	75
e. Figura 6	76
f. Modelo del Registro	77
g. Entrenamiento a Registradores	79
h. Estudio de Caso	81
i. Entrenamiento ejecutado al sujeto modelo en conductas de doble seguimiento instruccional	86
Bibliografía	113

EL EFECTO DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACION EN CONDUCTAS DE DOBLE INSTRUCCION AL IR AUMENTADO PROGRESIVAMENTE EL NUMERO DE SUJETOS OBSERVADORES.

Haydeé Hernández Soto

Universidad Nacional Autónoma de México

SUMARIO

El efecto del aprendizaje por observación se estudio aumentando progresivamente el número de sujetos observadores en cada grupo (grupo A, un sujeto observador; grupo B, tres sujetos observadores; grupo C, cinco sujetos observadores; - grupo D, diez sujetos observadores), cuando un niño previamente entrenado modelaba conductas de dos instrucciones, en niños de 3 años a 3 años 6 meses de edad de bajo nivel socio-económico. El sujeto modelo recibió reforzadores contingentemente a las respuestas de imitación, mientras los sujetos observadores presenciaban la aplicación de las contingencias al modelo. Se compararon los resultados de la observación - del modelo con la ejecución de niños nunca expuestos al modelo. Los resultados demostraron que la observación del modelo llevarlo a cabo las conductas requeridas por cada instrucción fue un procedimiento eficaz para la adquisición de las conductas de seguimientos de instrucción.

La literatura en Psicología considera al aprendizaje por observación como un factor importante en el proceso de socialización del niño. Bandura (1969) sugiere que el aprendizaje por observación es una forma más de aprendizaje en la cual un organismo adquiere nuevos patrones de comportamiento como resultado de la imitación de la conducta de otros organismos y sus consecuencias. Si tomamos en cuenta la utilidad práctica y sencilla de este fenómeno, podríamos sugerir, el considerar la misma, como uno de los medios a través de los cuales se pueden entrenar destrezas conductuales en niños de edad preescolar,

El entrenamiento de destrezas conductuales a través de las observaciones efectuadas a un modelo ha creado dentro de la literatura amplias controversias. Estas controversias radican en las explicaciones que se pretende dar cuando un niño observa a otro ejecutar tareas y las reproduce en ausencia de reforzamiento. ¿Qué es lo que pasa cuando un niño de nominado sujeto observador, observa a un niño modelo ejecutar una conducta? ¿Por qué existen tantas explicaciones ante el procedimiento de observar a otro niño ejecutar tareas?.

Una de las explicaciones a esta pregunta reside en -

el marco teórico al cual se suscribe el investigador. Por ejemplo, cuando un sujeto observador se expone a un modelo ejecutando tareas y éstas son reproducidas en ausencia del reforzamiento, Bandura (1969) las considera como un fenómeno al cual el aprendizaje social denomina: aprendizaje por observación. Sin embargo denominan al mismo fenómeno, (Baer y Sherman 1964) Conductas de Imitación Generalizada, denominación que se suscribe a un marco teórico de tipo operante.

A continuación, describiremos como cada una de estas posiciones teóricas describen este fenómeno y cuales son las diferencias entre estas posturas teóricas.

#### POSICION OPERANTE.

Los investigadores de la tradición operante sostienen que el fenómeno de imitación es una forma más de igualación, en la cual un niño aparea una secuencia de estímulos novedosos observados en un modelo (estímulo discriminativo, respuesta y consecuencia) con estímulos generados por sus propias respuestas. De tal manera que cuando la conducta igualada es reforzada adecuadamente, la conducta del modelo funciona como estímulo discriminativo que distingue las propiedades que se pretenden adquirir. Es por lo tanto una condición indispensable

ble, para definir una conducta como imitativa, que la conducta modelada: a) siga temporalmente a aquella conducta mostrada por el sujeto modelo; b) que la topografía resulte estar bajo el control funcional de la topografía de la conducta modelo; c) que exista la entrega explícita de un reforzador.

Baer, Peterson y Sherman (1967), consideran que la imitación se puede definir como cualquier conducta que sigue temporalmente a la conducta que muestra otra persona (Modelo), si su topografía demuestra estar bajo el control funcional de la topografía de la conducta modelo. En resumen según estos autores para que ocurra una conducta de imitación es necesario que:

- 1.- las respuestas imitativas se encuentren bajo el control topográfico y temporal de la conducta de un modelo.
- 2.- que halla entrega de un reforzador.

Por otra parte, la posición operante propone, que el aprendizaje por observación al que se refiere Bandura puede ser explicado como un fenómeno al cual denominan: conductas de imitación generalizada. Algunos autores definen las conduc

tas de imitación generalizada, como aquellas conductas imitativas en las que reconocen un tipo de ejecución producida espontáneamente por los sujetos en estudio, aún a pesar de la ausencia de reforzamiento contingentemente a las respuestas de imitación.

Las investigaciones efectuadas en el área de imitación se dividen en dos grupos:

- 1.- Aquellas investigaciones en las que se aplica un reforzador contingentemente cuando se presentan conductas de imitación (Hart, Reynolds, Baer, Brawley & Harris, 1968; Redd & Birnbrauer 1969; Miller & Dollard, 1941).
- 2.- Aquellas investigaciones en las que no se aplica un reforzador cuando se presenta una conducta de imitación (Baer & Sherman, 1964; Lovaas y Co. 1966 Steiman. 1970a, 1970b).

Entonces, uno de los problemas fundamentales alrededor del cual gira el fenómeno de la imitación es el rol del reforzador, ya que por un lado, algunos autores enfatizan, la entrega del reforzador como un elemento importante para que se

produzcan conductas imitativas y por el otro hay quienes afirman que, aún a pesar de la ausencia del reforzador, se producen conductas imitativas. A este tipo de respuestas imitativas, espontáneamente producidas por los sujetos en estudio en ausencia de un reforzador, la literatura operante las domina conductas de imitación generalizada (Baer & Sherman, 1964), - mientras Bandura considera que este fenómeno, debe llamarse a prendizaje por observación.

Encontramos en la literatura operante numerosos estudios que han tratado de identificar los elementos responsables del fenómeno denominado Conductas de Imitación Generalizada. Entre las más importantes son:

- 1.- El reforzamiento condicionado. Una de las explicaciones a la imitación generalizada propone que estas conductas se pueden estudiar a través de va rias secuencias de conductas, cada una de las cu as funciona como una condición necesaria para el reforzador final.

En este caso, las cadenas de ejecuciones son de carácter social ya que incluyen la intervención de segundas personas. De esta manera, cuando el-

sujeto observador imita la conducta que observó ejecutar en el sujeto modelo y observó como el sujeto modelo recibió reforzadores por dicha ejecución, el reforzador adquiere propiedad discriminativa. Esta propiedad discriminativa del reforzador, fortalece cualquier ejecución subsiguiente para la cual establece la ocasión (Baer y Sherman (1964), Lovaas (1966) y Gewirtz (1971)).

- 2.- Los programas de reforzamiento. Otras de las explicaciones a la imitación generalizada enfatizan el rol de reforzamiento intermitente en las ejecuciones continuas de conductas imitativas no reforzadas (Gewirtz, 1968; Gewirtz y Stingle, 1968).
- 3.- Los eventos disposicionales. Algunos autores han mencionado en sus respectivos estudios que la ejecución de respuestas imitativas generalizadas pueden mantenerse por el efecto de eventos-disposicionales como la presencia del experimentador, los estímulos discriminativos o por los reforzadores (Peterson y Whitehurst, 1971 y Peterson, Merwin Moyer & Whitehurst, 1971).

4.- Las instrucciones verbales. Steinman (1970 A) define la imitación generalizada como: la imitación continua de respuestas no reforzadas cuando otras respuestas son mantenidas por reforzamiento. En otras palabras, la imitación generalizada se caracteriza por la persistencia de conductas no diferenciadas, aún a pesar de que el reforzamiento diferencial es consistentemente aplicado. Resumen como en numerosos estudios han tratado de identificar las variables responsables de las respuestas no diferenciadas. La evidencia sugiere que la imitación generalizada es una función de:

- 1) Los procedimientos de discriminación particularmente usados en las investigaciones.
- 2) El contexto social en el cual la conducta imitada es ejecutada (Eventos Ambientales).
- 3) La naturaleza de las instrucciones implícitas o explícitas en las cuales los niños están operando.

Expone este autor, cuatro parámetros que afectan la probabilidad de obtener respuestas generalizadas:

- 1) Las respuestas generalizadas pueden ser afectadas por la manipulación de las imposiciones efectuadas al niño en la situación experimental
  - a. Instrucciones verbales directas
  - b. A través de la observación de otros sujetos que responden diferencialmente a una tarea imitativa.
  - c. Suministrar al niño una historia pre-experimental de tareas diferenciales.
  
- 2) Las respuestas generalizadas pueden ser afectadas por las características sociales específicas de los individuos que imparten la instrucción y por aquellas personas presentes en la ejecución efectuada por el niño.
  
- 3) Las respuestas generalizadas pueden ser reducidas al reducir el control social ejercido por el modelo.
  
- 4) Lo que mantiene las conductas de imitación generalizada es el reforzamiento diferencial.

Propone este autor el conceptualizar la situación de imitación generalizada como dos sistemas de contingencias que están operando simultáneamente;

1. El primer sistema lo componen las contingencias explícitas manipuladas por el experimentador.
  2. El segundo sistema lo componene las contingencias menos explícitas derivadas de previas - historias de reforzamiento y castigo del sujeto.
- 5) Los estímulos sociales. En la literatura se reportan estudios en los cuales explican la ocurrencia de conductas de imitación generalizada a través de variables de carácter social como: contacto visual, gesticulaciones, tono de voz, edad y sexo del entrenador.

#### POSICION DEL APRENDIZAJE SOCIAL.

La posición del Aprendizaje Social representada por Albert Bandura y Richard Walters (1969) propone que la forma en que se describe el aprendizaje es a través de la observación de un modelo sin que necesariamente se deba reforzar la

conducta. De tal manera que se adquirieran nuevos patrones de conducta cuando una respuesta esté bajo el control de un estímulo externo de naturaleza social.

Esta posición enfatiza la importancia de un "Modelo" como agente socializador que facilita la reproducción del aprendizaje en otros organismos.

La teoría del Aprendizaje Social, fiel exponente del estudio de la extensión de lo que denomina aprendizaje por observación, explica como la conducta observada por el modelo es transformada en imágenes o códigos verbales. Estas imágenes o códigos verbales (reales o imaginarios) retenidos en la memoria se combinan con señales ambientales y las mismas dirigen la reproducción de nuevas conductas. Entonces, según la teoría de Aprendizaje Social para que ocurra una imitación adecuada se requiere que el observador:

- a) atienda la conducta modelada (atención).
- b) se codifique adecuadamente la información (y la imagen).
- c) retenga la información (memoria).
- d) presente capacidad motora para ejecutar los actos y
- e) la conducta reciba consecuencias reforzantes.

Bandura (1969) nos sugiere que el procedimiento de modelamiento es idealmente recomendado para diversas operaciones efectivas como: la eliminación de déficits conductuales, la reducción de medios o inhibiciones, la transmisión de sistemas regulativos y la facilitación de patrones conductuales.

Bandura (1969, explica que la diferencia fundamental entre la posición operante, y los teóricos del Aprendizaje Social, radica en el análisis efectuado al "rol de reforzamiento", para explicar el fenómeno de imitación. Sugiere que para avanzar en el conocimiento del problema se debe distinguir entre: Análisis de adquisición (aprendizaje) y análisis de ejecución. Por análisis de adquisición se entiende, como operan las variables en el tiempo de exposición del estímulo modelado, mientras que en el análisis de ejecución, se observan los factores que gobiernan a las personas al ejecutar las conductas aprendidas. "Ya que las personas tienden a ser selectivas en lo que reproducen" (Bandura 1969, pág. 129). Estas selección sugiere ejecuciones imitativas que están principalmente gobernadas por un valor utilitario y no necesariamente por valores inherentes a las propiedades reforzantes propuestas por la posición operante.

Nos explica que estas conductas se adquieren y mantienen por tres sistemas regulatorios distintos:

- 1) cuando los patrones de respuestas están bajo el control de un estímulo externo.
- 2) cuando la conducta está bajo el control de mecanismos regulatorios que operan a través de procesos

centrales cognositivos.

- 3) cuando la conducta está bajo el control de consecuencias reforzantes.

#### DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS EN AMBAS POSTURAS.

Así pues, ambas posiciones sostienen el argumento, de que la conducta, está regulada por las consecuencias reforzantes del estímulo modelo, pero a diferencia de los investigadores operantes, los teóricos del aprendizaje social explican que la ejecución de las conductas aprendidas observacionalmente se pueden regular a través de: (1) reforzadores intrínsecos, (2) en forma autoadministrada y (3) experiencia vicaria.

De tal forma que se adquirieran nuevos patrones de conducta sin que necesariamente el sujeto ejecute, en un corto tiempo y por medio de una topografía exacta, las conductas exhibidas por el modelo, como plantearían los teóricos operantes.

Las investigaciones relacionadas con el efecto del aprendizaje por observación como procedimiento efectivo para el entrenamiento de diversas destrezas son amplias, como veremos a continuación. Sin embargo las relacionadas con el número de sujetos observadores por grupos son nulas.

Rosenthal & Kellog (1973) compararon dos tipos de entrenamiento utilizando adultos retardados (en tres niveles de habilidades). Compararon la observación silenciosa de una ta rea contra instrucciones verbales. El concepto que se les re quería aprender era coordinar el número y color de un disco - de plástico que los sujetos debían colocar en un tablero de - damas chinas. El entrenamiento con demostraciones silencio - sas (aprendizaje por observación) superó el entrenamiento de instrucciones verbales, en adultos retardados sin entrega de un reforzador.

Alford & Rosenthal (1973) seleccionaron al azar a 132 niños de segundo grado que pertenecían a una escuela que se vía predominantemente a familias México-americanas en una re gión con problemas socio-económicos de Tucson. Prepararon - dos juegos de 45 estímulos. Cada juego contenía tres clases - de objetos (bloques plásticos, cuentas de madera y autos plásticos - pequeños) y cada una de las clases se daba en tres diferentes - colores (azul, rojo y amarillo). El aparato de respuestas era una caja blanca rectangular de 30 X 8 X 2 pulgadas, dividida en 45 compartimientos iguales de 2 X 2 X 2 pulgadas. La tarea a realizar era agrupar y colocar en la caja de respuestas, un objeto de cada clase de tal manera que cada una de las combina ciones de las diferentes clases y colores estuviesen represen-

tadas. Tampoco hubo entrega de reforzadores. Los autores sugirieron que el aprendizaje por observación produce la adquisición y tranferencia de la conducta conceptual, y que los datos estuvieron de acuerdo con la concepción simbólica de aprendizaje observacional de Bandura.

Chalmers y Rosenbaum (1974) examinaron algunos aspectos en la diferencia entre la participación directa y la observación en el aprendizaje conceptual y la transferencia. Esta investigación seleccionó 100 estudiantes (hombres) de un curso de Psicología Introdutoria de la Universidad de Iowa. Los estímulos empleados en la investigación fueron figuras montadas en transparencias que variaban en tres dimensiones (forma, número y localización de las figuras). Los sujetos debían aparear estímulos en las tres dimensiones específicas sobre sílabas - sin sentido en tareas de reversión y no reversión de los estímulos, y no recibían reforzador alguno. Se confirmó la hipótesis de que las respuestas conceptuales (en tareas de reversión y no reversión), se aprenden fácilmente a través de la observación.

Asimismo, los estudios mencionados analizan los conceptos a través de dimensiones como: el tamaño, el color, los objetos (de animales y comunes), la localización de figuras (de-

recha, izquierda, arriba y abajo, y formas (círculos, rectángulos, cuadrados, triángulos y diamantes) y en algunos casos cada uno con sus posibles combinaciones. El análisis de estos conceptos se efectuó en condiciones artificiales de laboratorio - y los sujetos trabajaron de uno en uno. Pidiéndole a un sujeto en particular que apareara, transfiriera, generalizara o agrupara canicas en tableros de damas chinas, avioncitos, discos plásticos y figuras geométricas.

Si bien este tipo de investigación básica cumple con su cometido de contestar a una serie de preguntas con respecto a ciertas posiciones teóricas, resulta fundamental, e un momento dado, buscar sus aplicaciones para la solución de problemas sociales.

El trabajo que aquí se presenta pretendió evaluar la aplicación tecnológica de los datos derivados de la investigación básica sobre aprendizaje por observación. Tomando en cuenta los resultados de las investigaciones revisadas anteriormente, que sugieren que la imitación sin el acceso a un reforzador es un procedimiento efectivo para establecer conductas en diversos tipos de sujetos, se desarrolló un procedimiento utilizando los conocimientos derivados de las investigaciones sobre el aprendizaje por observación para resolver un problema identifi-

cado en niños marginados. Por otra parte, el proporcionar reforzadores en el salón de clase es un procedimiento costoso, por lo tanto el aprendizaje por observación sería una forma - poco costosa de resolver problemas de adquisición de conductas en e-cenarios educativos. La investigación intentó determinar los efectos del aprendizaje por observación cuando se establecen conductas de relevancia social, como lo es la adquisición de seguimiento de instrucción en niños de comunidades marginadas.

El hecho de seleccionar conductas de seguimiento ins - truccional como destrezas a ser entrenadas en niños de edad - preescolar está apoyada por las observaciones naturales, hechas durante las experiencias prácticas al trabajador en la comuni - dad Copilco, el Alto, así como la literatura que encontramos en el campo. Por ejemplo: Durante las observaciones sistemáti - cas realizadas en el Kinder de Copilco el Alto nos dimos cuen - ta que las maestras de dichos salones daban instrucciones a - los niños, y estos no las seguían. Al visitar las casas en la Comunidad de los niños que asistían al Kinder, pudimos corrob - rar que en algunas ocasiones eran regañados por no ejercitar - los mandados. Fué por esto que se determinó utilizar las conductas de seguimiento instruccional, como una forma que

resolvería problemas dentro y fuera del salón de clase.

Uno de los objetivos más importantes que persigue la educación primaria es el desarrollo de habilidades académicas y en general, de conductas que faciliten el aprendizaje en el niño. Generalmente, el educador utiliza las instrucciones y las sugerencias verbales como un medio para lograr algunos de esos objetivos. Si los niños no siguen instrucciones confiablemente, suelen presentarse problemas que posteriormente redundan en un aprovechamiento defectuoso (Schutte y Hopkins, 1970).

Asimismo, el Departamento de Trabajo de Puerto Rico y la agencia de Acción Comunal bajo los auspicios de los Programas Head Start (1970), publicaron un folleto titulado: Evaluación de los aspectos del desarrollo del niño, diseñado con el propósito de facilitar la labor de determinar el nivel de progreso del niño cuando se inicia en el programa Head Start. En dicho programa se encuentra la conducta "sigue instrucciones verbales", como uno de los repertorios del currículum a establecer por las educadoras del programa.

R. Zazzo, M. Gilly, M. Verba (1970) publican una revisión a la escala de inteligencia del Simon Binet (1949) bajo el título de "Nueva Escala Métrica de la Inteligencia" y en ella -

encuentran que la conducta de "Ejecutar tres encargos" es considerada como una buena prueba de desarrollo para un niño de 5 años.

Los programas de South Eastern Day Care Project (1973) y los Programas Educación Temprana (1973) emplean la conducta de seguir instrucciones dentro del curriculum de su programa.

La literatura reporta un estudio que comparó los efectos del reforzamiento directo, intermitente y vicario sobre el seguimiento de instrucciones. El reforzamiento directo resultó el procedimiento más eficaz para establecer la conducta de seguimiento de instrucciones, sin embargo para mantenerla bastó con el reforzamiento vicario, reforzando a solo un niño modelo (Weiberg & Clements, 1977). Los resultados de este estudio sugieren que el reforzamiento vicario o los procedimientos del aprendizaje por observación pueden ser útiles en grupos de niños pequeños.

Establecer entonces, conductas de seguimiento instruccional en niños de 3 a 3 años 6 meses de edad, se consideró un objetivo de relevancia social. Particularmente consideramos que debían ser utilizadas dos instrucciones, porque la literatura establece como prueba de desarrollo que un niño ejecute tres instrucciones a la edad de 5 años. Nosotros en los estudios de campo observamos que los niños de 3 años a 4 años de edad, ejecutaban-

correctamente una instrucción pero se les dificultaba el ejecutar dos instrucciones verbales, por lo que se acordó entrenar el seguimiento de dos instrucciones como paso previo al entrenamiento de tres.

La investigación presentada intentó determinar los efectos del aprendizaje por observación cuando se establecen conductas de relevancia social, como lo es la adquisición de doble instrucción verbal en niños de comunidades marginadas.

Específicamente, se pretendió demostrar los efectos de dichos procedimientos en los escenarios educativos característicos de esas comunidades.

Por consiguiente el propósito del presente estudio es investigar los efectos del aprendizaje por observación sobre el establecimiento de conductas de seguimiento de doble instrucción en niños de comunidades marginadas con uno, tres, cinco y diez-observadores.

De encontrar efectiva la relación, entre el modelo y más de 10 observadores sería posible atacar el problema de nuestras instituciones educativas en las cuales existen numerosas poblaciones infantiles, ya que el aprendizaje por observación podría servir como fundamento para explorar nuevas técnicas de instrucción.

Debido a que la enseñanza debe ser masiva en dichos escenarios, resulta de interés investigar los efectos del aprendizaje por observación en grupos de sujetos y no en situaciones de entrenamiento con la participación de el modelo y el observador.

Si tenemos en cuenta que en México en (1940), la población de menos de 15 años representaba el 41.2% del total, y para 1970 había ascendido más allá de 46.7% en términos absolutos la población de niños aumentó en 15.5 millones. Esta diferencia representa el 50% de aumento (1). Estas cifras representan para el sistema educativo mexicano una serie de demandas, futuras proyecciones y nuevos procedimientos educativos que se deben orientar hacia una educación masiva o grupal que facilite la educación de las numerosas poblaciones infantiles. El aprendizaje por observación podría servir, por consiguiente como fundamento para explorar nuevas técnicas de instrucción basadas en él para atacar este problema.

(1) Consejo Nacional de Población. Secretaría de Gobernación. El Perfil Demográfico del Niño Mexicano, 1979, 6, 1-19.

## M E T O D O

Sujetos.- Se obtuvo un lista en orden alfabético de la población total de niños entre los 3 años y 7 años 6 meses de edad de la comunidad - Copilco el Alto. Esta es una comunidad de unos 63,000 habitantes (aproximadamente), localizada a las afueras de la Universidad Nacional Autónoma de México. El salario que perciben los padres de los niños estudiado oscila desde los \$ 3:0.00 pesos semanales hasta \$ 1,500.00 pesos semanales (1980). La población de niños sumó un total de 193 niños de los cuales sólo a 74 niños sus padres autorizaban la salida de sus casas al área donde se efectuó la investigación. De los 74 niños se seleccionaron 38 al azar para que participaran en la investigación.

Escenario.- La investigación fué conducida en el patio (5 X 2 metros) de una casa ubicada en la Calle de Dalias No. 5 de Copilco el Alto México, D. F. Se colocó una mesa pequeña y redonda (de unos 50 cm de diámetro) en medio del patio. Diez sillas pequeñas fueron colocadas en forma de semicírculo alrededor de la mesa (a unos 60 centímetros).

Materiales.- Hojas de registro, una tortilla de maíz, cuchara, plato, sillas (10), mesa pequeña, cronómetro (2).

Definición de respuestas.- "Una doble instrucción se definió, como aquella instancia en la que un sujeto recibe órdenes verbales y debe llevarlas a cabo en la secuencia establecida".

Las instrucciones se elaboraron utilizando palabras identificadas previamente en grupos de niños pertenecientes a la misma comunidad y que asistían a un jardín de niños cercano (el procedimiento de selección de los conceptos implícitos en las instrucciones aparece en el estudio piloto No. 1 . Las instrucciones que se emplearon en los grupos experimentales fueron:

- I            ¡Avienta esa tortilla y luego enséñame tus dientes!. El sujeto procederá a caminar hacia la mesa de donde tomará con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojará al suelo, luego procederá a enseñarle al investigador sus dientes.
- II            ¡Mueve tus manos y luego tus ojos!. El sujeto girará circularmente sus manos y luego procederá a bajar sus párpados.
- III            ¡Toma esa cuchara y siéntate sobre la mesa!. El sujeto caminará hacia la mesa y tomará con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procederá a sentarse sobre la mesa.
- IV            ¡Arrodíllate sobre el suelo y dame ese plato!. El sujeto procederá a arrodillarse en el suelo inclinando una

o dos rodillas, luego se parará, tomará el plato de la mesa y se lo entregará al entrenador.

Registro de Conductas.- Dos registradores monitorearon las conductas de doble instrucción. Ambos registradores eran señoras pertenecientes a la misma comunidad y observaban los mismos ingresos socio-económicos que los sujetos en estudio. Dichos registradores, equipados con hojas de registro y cronómetros, se colocaron en la parte superior del patio, al extremo derecho e izquierdo respectivamente. Se utilizaron para cada uno de los grupos los mismos registradores. Ambos registradores recibieron previo entrenamiento (Ver estudio piloto No. 5) y no conocían ni el propósito del estudio ni el diseño experimental. A cada uno de los registradores se les remuneraban \$ 700.00 por cuatro horas de trabajo durante una semana y media.

Se consideró una respuesta correcta, aquella conducta prescrita por una doble instrucción, ejecutada en la secuencia establecida por la instrucción impartida. Esta secuencia no podía ser invertida y debía ser ejecutada exactamente como la instrucción especificaba. de lo contrario la respuesta se consideraba incorrecta. ( Ver estudio piloto No.2 ).

El índice de confiabilidad durante el estudio se computó

tomando el total de observaciones y empleando la siguiente fórmula.

$$r = \frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} - \text{desacuerdos}} \times 100$$

Se obtuvo una confiabilidad de 100% en todos los registros.

Procedimiento experimental.- El sujeto modelo estaba de pie, colocado a unos 25 centímetros del lado izquierdo de la mesa y los sujetos observadores sentados en sillas. El investigador (mujer) se paraba a unos 25 centímetros del lado derecho de la mesa y frente al sujeto modelo impartía las instrucciones.

Entrenamiento al modelo.- Previamente a los procedimientos experimentales, se entrenó al modelo en cuatro conductas de doble instrucción durante 28 sesiones de 10 minutos cada una. (Ver estudio piloto No. 7 ).

Sesiones de observación al modelo.- El sujeto modelo fue un niño de 6 años 7 meses de edad, vive en la misma comunidad que los sujetos observadores, observa el mismo nivel socio-económico de los sujetos en estudio y no es conocido por los demás niños empleados como sujetos de estudio en la presente -

investigación. (Burgess, Burgess y Esvelat, 1971). La sesión de observación al modelo comenzaba cuando el entrenador mirando al sujeto modelo le decía: "Jorge, vamos a jugar un juego en el que yo te digo una cosa y tu la haces. O sea yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado. Bueno, pues vamos a empezar a jugar. A continuación se impartían órdenes al modelo de la manera especificada durante el entrenamiento. Es decir, se instruyó al modelo para que no respondiera en las primeras dos ocasiones que se diera cada doble instrucción, en la tercera, cuarta y quinta instrucción el sujeto modelo ejecutaría la instrucción dejándose ayudar por el investigador y de la sexta a la décima segunda instrucción, el sujeto modelo ejecutaba perfectamente y sin ayuda del experimentador la instrucción pertinente. (Ver estudio piloto No. 7 )

El modelo ejecutaba las conductas de doble instrucción ante los sujetos observadores, de acuerdo con el diseño experimental de la siguiente manera:

El investigador, mirando al modelo le decía: "Jorge, vamos a jugar un juego en el cual yo te digo una cosa y tu la haces. O sea yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado". Mientras la respectiva conducta de doble instrucción era modelada, los sujetos observadores no recibían instrucciones, no tomaban parte activa y se dedicaban a observar el modelamiento

de dicha conducta de doble instrucción. La conducta de doble instrucción fue impartida por el investigador un total de doce ocasiones, por un período no mayor de 10 minutos por sesión experimental. Se entregaron dulces "sugus" al modelo para cada respuesta correcta y la misma era apareada por un reforzador de naturaleza social como: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!". Cada dulce era colocado en un vaso y se le pidió al modelo que no lo consumiera hasta haber terminado de jugar. Los sujetos observadores no recibían reforzadores.

En cada grupo se balancearon las conductas de doble instrucción las cuales fueron siempre impartidas por el modelo previamente entrenado.

Pre y Post examen. - Antes de comenzar el procedimiento de observación de la conducta de doble instrucción, se llamaba a los sujetos observadores de uno en uno para registrar si presentaban en su repertorio la conducta de doble instrucción que pretendíamos entrenar. El investigador, mirando a los sujetos observadores les dijo: "Carmen". (nombre del niño), vamos a jugar un juego en el cual yo te digo una cosa y tu la haces, o sea yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado, y a continuación se impartía la instrucción. Las cuatro instrucciones se repitieron un total de tres ocasiones y se registra-

ba su ocurrencia o no ocurrencia. Esta situación de prueba se volvió a dar después del procedimiento de modelamiento en forma de post-examen.

## DISEÑO EXPERIMENTAL

Inserte aquí la tabla No. 1

La tabla No. 1 muestra la secuencia de condiciones experimentales a las que se expusieron los diferentes grupos de sujetos. Cada grupo (A, B, C, D) se subdividió en grupos experimentales (observación del modelo)  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $C_1$ ,  $D_1$ , y  $A_2$ ,  $B_2$ ,  $C_2$ , y  $D_2$ . y grupo control (no observación del modelo).

El grupo A estaba compuesto por un solo sujeto observador en el grupo experimental ( $A_1$ ) y un sujeto en el grupo control ( $A_2$ ). El sujeto del grupo experimental  $A_1$  (observación del modelo), se expuso en un primer día, en tres ocasiones consecutivas a la doble instrucción I (pre-examen), posteriormente observó al modelo ejecutando esa misma instrucción y finalmente se le presentó en tres ocasiones más a esa misma instrucción (post-examen). Durante un segundo día se expuso directamente a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción IV y al post examen de la misma, es decir, no se le aplicó el pre-examen de la doble instrucción IV. Al sujeto del grupo control  $A_2$  se le evaluó (el mismo día que al grupo  $A_1$ ) mediante dos exámenes idénticos y equivalentes en su presentación al pre y post examen de ese grupo experimental  $A_1$ , con respecto a la doble instrucción I, pero nunca se expuso a la

observación del modelo ejecutando la doble instrucción I. En el segundo día, ese mismo para ambos grupos se expuso a un examen idéntico y equivalente en su presentación al post examen - en el grupo  $A_1$ , sobre la doble instrucción IV, pero nunca se expuso a la observación al modelo ejecutando la doble instrucción IV.

El grupo B estaba compuesto por tres sujetos observadores en el grupo experimental ( $B_1$ ) y tres sujetos en el grupo control ( $B_2$ ). El sujeto del grupo experimental  $B_1$  (observación del modelo), se expuso en un primer día, en tres ocasiones consecutivas a la doble instrucción III (pre-examen), posteriormente, observó al modelo ejecutando esa misma instrucción y finalmente se le presentó en tres ocasiones más esa misma instrucción (post-examen). Durante un segundo día se expuso directamente a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción II y al post-examen de la misma, es decir, no se le aplicó el pre-examen de la doble instrucción II. A los sujetos del grupo control  $B_2$  se le evaluó (el mismo día que al grupo  $B_1$ ) mediante dos exámenes idénticos y equivalentes en su presentación al pre y post examen de ese grupo experimental  $B_1$ , con respecto a la doble instrucción III, pero nunca se expuso a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción III. En el segundo día, ese mismo para ambos grupos al grupo

control, se expuso a un exámen idéntico y equivalente en su presentación al post-examen, en el grupo  $B_1$ , sobre la doble instrucción II, pero nunca se expuso a la observación al modelo ejecutando la doble instrucción II.

El grupo C estaba compuesto por cinco sujetos observadores en el grupo experimental  $C_1$  y cinco sujetos en el grupo control ( $C_2$ ). El sujeto del grupo experimental  $C_1$  (observación del modelo), se expuso en un primer día, en tres ocasiones consecutivas a la doble instrucción II (pre-examen), posteriormente, observó al modelo ejecutando esa misma instrucción y finalmente se le presentó en tres ocasiones más esa misma instrucción (post-examen). Durante un segundo día se expuso directamente a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción III y al post-examen de la misma, es decir no se le aplicó el pre-examen de la doble instrucción III. A los sujetos del grupo control  $C_2$  se le evaluó (el mismo día que al grupo  $C_1$ ) mediante dos exámenes idénticos y equivalentes en su presentación al pre y post examen de ese grupo experimental  $C_1$ , con respecto a la doble instrucción II, pero nunca se expuso a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción II. En el segundo día, ese mismo para ambos grupos se expuso a un examen idéntico y equivalente en su presentación al post-examen en el grupo  $C_1$  sobre la doble instrucción

III, pero nunca se expuso a la observación al modelo ejecutando la doble instrucción III.

El grupo D estaba compuesto por diez sujetos observadores en el grupo experimental ( $D_1$ ) y diez sujetos en el grupo control ( $D_2$ ). El sujeto del grupo experimental  $D_1$  (observación del modelo), se expuso en un primer día, en tres ocasiones consecutivas a la doble instrucción IV (pre-examen), posteriormente observó al modelo ejecutando esa misma instrucción y finalmente se le presentó en tres ocasiones más esa misma instrucción (post-examen). Durante un segundo día se expuso directamente a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción I y al post examen de la misma, es decir, no se le aplicó el pre-examen de la doble instrucción I. A los sujetos del grupo control  $D_2$  se le evaluó (el mismo día que el grupo  $D_1$ ) mediante dos exámenes idénticos y equivalentes en su presentación al pre y post-examen de ese grupo experimental  $D_1$  con respecto a la doble instrucción IV, pero nunca se expuso a la observación del modelo ejecutando la doble instrucción IV. En el segundo día, ese mismo para ambos grupos se expuso a un examen idéntico y equivalente en su presentación al post-examen en el grupo  $D_1$  sobre la doble instrucción I, pero nunca se expuso a la observación al modelo ejecutando la doble instrucción I.

TABLA 1

GRUPOS	SUB GRUPOS	NUMERO DE SUJETOS	Primer día			Segundo día			
			DOBLE INSTRUCCIÓN	PRE EXAMEN	TRATAMIENTO EXPERIMENTAL	POST EXAMEN	DOBLE INSTRUCCIÓN	TRATAMIENTO EXPERIMENTAL	POST EXAMEN
A	A1 experimental (observación del modelo)	1 observador	I	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción I	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción I en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción I	II	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción II en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II
	A2 control (no observa al modelo)	1 control	I		nunca observa al modelo		IV	nunca observa al modelo	
B	B1 experimental (observación del modelo)	3 observadores	II	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción II en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II	II	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción II en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II
	B2 control (no observa al modelo)	3 control	III		nunca observa al modelo		II	nunca observa al modelo	II
C	C1 experimental (observación del modelo)	5 observadores	II	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción II en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II	II	Observa al modelo ejecutando la doble instrucción II en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la doble instrucción II
	C2 control (no observa al modelo)	5 control	II		nunca observa al modelo		III	nunca observa al modelo	III
D	D1 experimental (observación del modelo)	10 observadores	IV	Se le presenta en tres ocasiones la triple instrucción IV	Observa al modelo ejecutando la triple instrucción IV en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la triple instrucción IV	I	Observa al modelo ejecutando la triple instrucción I en 6 ocasiones	Se le presenta en tres ocasiones la triple instrucción I
	D2 control (no observa al modelo)	10 control	V		nunca observa al modelo		I	nunca observa al modelo	V

## R E S U L T A D O S

La figura número 1 muestra la ocurrencia de conductas solicitadas por cada instrucción para el grupo de un solo sujeto observador y un sujeto control.

-----  
 Inserte aquí la figura No. 1  
 -----

La abscisa muestra las instancias en las que fueron presentadas las instrucciones. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (sí, no) de la conducta solicitada por cada instrucción. La señal (↑) indica la ejecución, por parte del modelo, de las conductas requeridas por cada instrucción.

En las tres primeras ocasiones que se presentó la instrucción I al sujeto observador, este no llevó a cabo lo que le indicaba la instrucción. Después de observar al modelo, realizando las conductas solicitadas por la instrucción I, el sujeto observador realizó en tres ocasiones consecutivas la conducta indicada por dicha instrucción. Al presentarse la instrucción número IV, después de doce sesiones de observación al modelo, el sujeto observador emitió correctamente las conductas de doble instrucción en las tres ocasiones consecutivas en las

que se presentaron.

Al presentársele las instrucciones I y IV a los tres sujetos de control de dicho grupo, estos no llevaron a cabo lo que se les indicaba en las instrucciones.

La figura número 2 muestra la ocurrencia de conductas solicitadas por cada instrucción para el grupo de tres sujetos observadores y tres sujetos de control.

-----  
 Insertese aquí la figura No. 2  
 -----

La abscisa muestra las instancias en las que fueron presentadas las instrucciones. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (sí, no) de la conducta solicitada por cada instrucción. La señal (↑) indica la ejecución, por parte del modelo, de las conductas requeridas por cada instrucción.

En las tres primeras ocasiones que se presentó la instrucción III a los sujetos observadores, estos no llevaron a cabo lo que le indicaba la instrucción. Después de observar al modelo realizando las conductas solicitadas por la instrucción No. III, los sujetos observadores realizaron en tres ocasiones consecutivas la conducta indicada por dicha instrucción. En la segunda condición experimental al presentarse la instrucción -

No. II los tres sujetos observadores emitieron correctamente la conducta de doble instrucción en tres ocasiones consecutivas.

Al presentársele la instrucción III y II, a los tres sujetos controles de dicho grupo, estos no llevaron a cabo lo que les indicaban las instrucciones.

La figura número 3 muestra la ocurrencia de conductas solicitadas por cada instrucción para el grupo de cinco sujetos observadores y cinco sujetos de control.

- - - - -  
 Inserte aquí la figura No. 3  
 - - - - -

La abscisa muestra las instancias en las que fueron presentadas las instrucciones. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (sí, no) de la conducta solicitada por cada instrucción. La señal (↑) indica la ejecución, por parte del modelo de las conductas requeridas por cada instrucción.

En las tres primeras ocasiones que se presentó la instrucción número II a los cinco sujetos observadores, ninguno de estos llevaron a cabo lo que le indicaba la instrucción. Después de observar al modelo realizando las conductas solicitadas por la instrucción número II, los sujetos observadores  $C_{1,1}$  -

$C_{1,2}$ ,  $C_{1,5}$ , realizaron en tres ocasiones consecutivas la conducta indicada por dicha instrucción, mientras el sujeto  $C_{1,3}$ , no realizó la conducta indicada por dicha instrucción y el sujeto  $C_{1,4}$ , en una de las tres ocasiones no realizó la conducta solicitada por la instrucción No. II.

En la segunda condición experimental se le presentaron a los sujetos observadores la instrucción No. III. En esta segunda condición experimental los sujetos observadores  $C_{1,1}$ ,  $C_{1,2}$ , y  $C_{1,3}$  en tres ocasiones consecutivas realizaron las conductas indicadas por la instrucción III. Los sujetos observadores  $C_{1,4}$  y  $C_{1,5}$  en una de las tres ocasiones no realizaron las conductas indicadas por la instrucción III.

Al presentársele las instrucciones II y III a los cinco sujetos de control de dicho grupo, estos no llevaron a cabo lo que se le indicaban en las instrucciones.

La figura número 4 muestra la ocurrencia de conductas solicitadas por cada instrucción para el grupo de diez sujetos observadores y diez sujetos de control.

-----  
 Inserte aquí la figura No. 4  
 -----

La abscisa muestra las instancias en la que fueron pre

sentadas las instrucciones. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (sí, no) de la conducta solicitada por cada instrucción. La señal (+) indica la ejecución por parte del modelo, de las conductas requeridas por cada instrucción.

En las tres primeras ocasiones que se presentó la instrucción IV a cada uno de los diez sujetos observadores, estos no llevaron a cabo lo que le indicaba la instrucción. Después de observar al modelo realizando las conductas solicitadas por la instrucción IV, los sujetos observadores  $D_{1,1}$ ,  $D_{1,2}$ ,  $D_{1,3}$ ,  $D_{1,4}$ ,  $D_{1,5}$ ,  $D_{1,6}$ ,  $D_{1,8}$ , realizaron en tres ocasiones consecutivas la conducta indicada por dicha instrucción, mientras los sujetos  $D_{1,7}$ , y  $D_{1,10}$ , en una de las tres ocasiones no realizaron la conducta indicada por dicha instrucción. El sujeto  $D_{1,9}$ , en dos o tres ocasiones no realizó la conducta solicitada por la instrucción No. IV.

En la segunda condición experimental se le presentaron a cada uno de los diez sujetos observadores la instrucción No. 1. En esta segunda condición experimental todos los sujetos observadores en tres ocasiones consecutivas realizaron las conductas indicadas por la instrucción I.

Al presentársele la instrucción IV y I a los diez sujetos de control de dicho grupo, estos no llevaron a cabo lo que se les indicaba en las instrucciones.

EL EFECTO DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACION CON UN SUJETO OBSERVADOR

GRUPO A

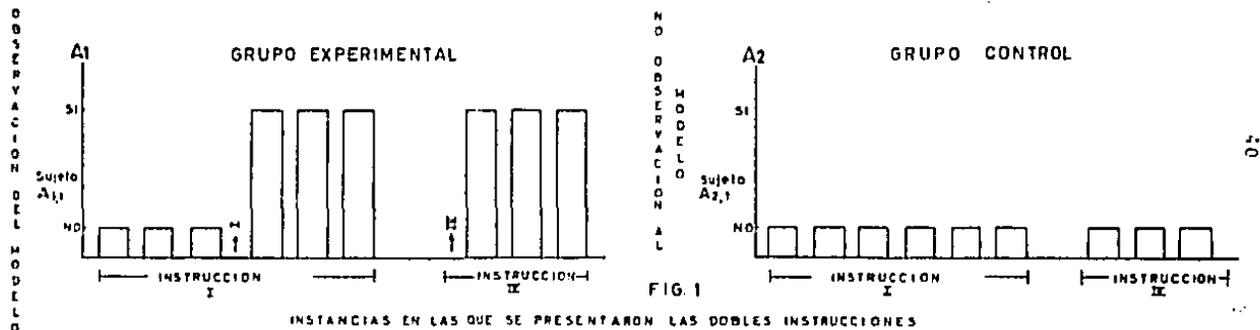


Figura 1 En ella se muestra la ocurrencia de la conducta solicitada por cada instrucción para el grupo de un solo sujeto observador y un solo sujeto control. La abscisa muestra las instancias en las que se impusieron las dobles instrucciones I y II. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (si/no) de conductas de doble instrucción. La señal (H) indica la ejecución por parte del modelo de las conductas requeridas por cada instrucción.

EL EFECTO DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACION CON TRES SUJETOS OBSERVADORES  
G R U P O B

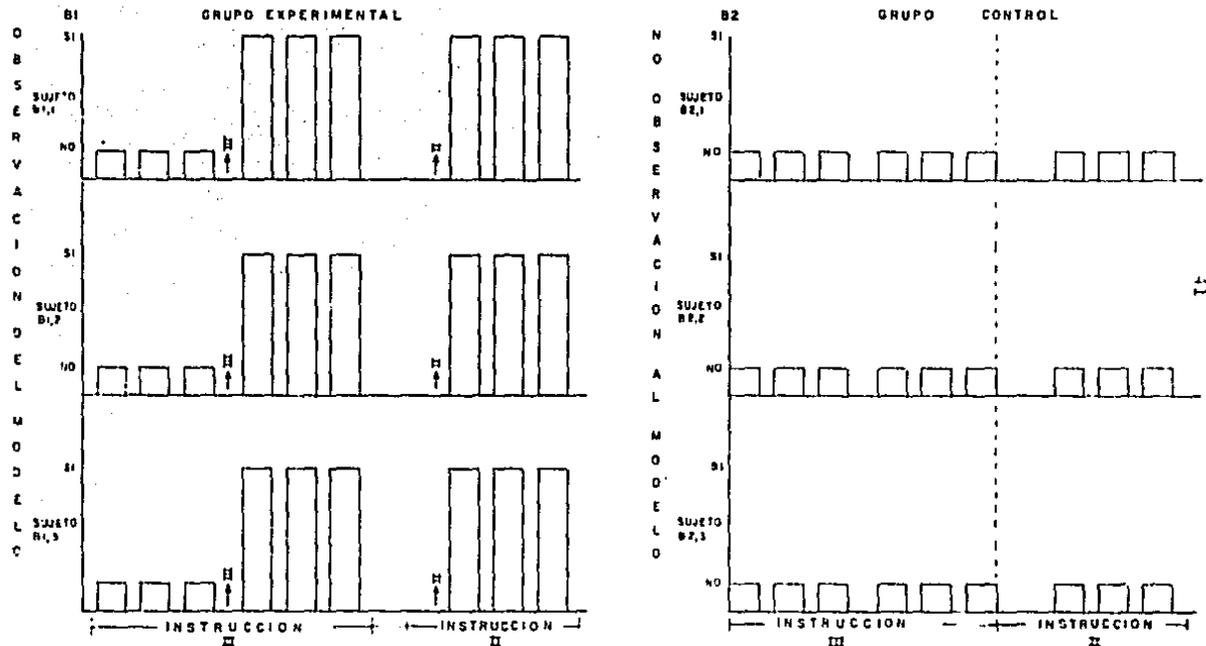


FIG. 2

INSTANCIAS EN LAS QUE SE PRESENTARON LAS DOBLES INSTRUCCIONES

Figura 2.— En ella se muestra la ocurrencia de la conducta solicitada por cada doble instrucción para cada uno de los tres sujetos que observaron el modelo y tres sujetos control. La abscisa muestra las instancias en las que se impartieron las dobles instrucciones III y II. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (si, no) de conductas de doble instrucción. La señal (H) indica la ejecución, por por parte del modelo, de las conductas regidas por cada instrucción.

EL EFECTO DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACION CON CINCO SUJETOS OBSERVADORES

GRUPO C

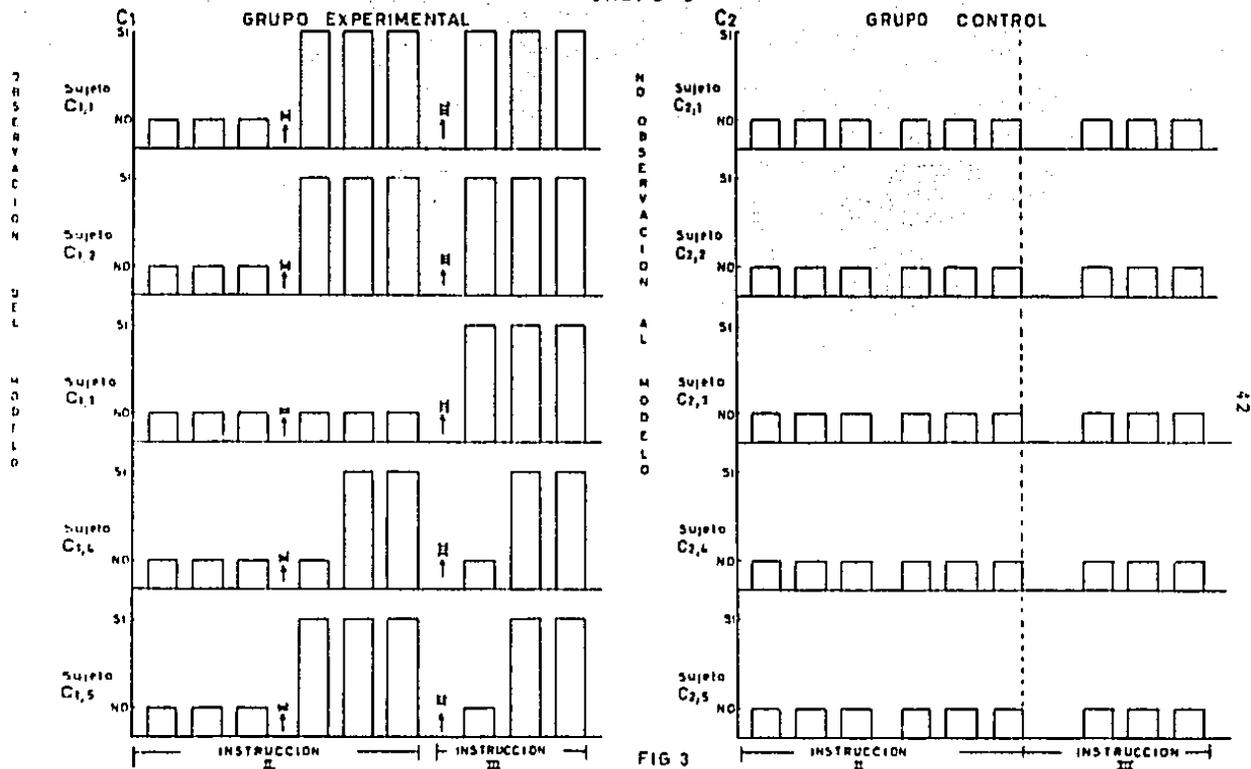


FIG 3

INSTANCIAS EN LAS QUE SE PRESENTARON LAS DOBLES INSTRUCCIONES

Figura 3 En ella se muestra la ocurrencia de la conducta solicitada por cada doble instrucción para cada uno de las cinco sujetos que observaron al modelo y cinco sujetos control. La abscisa muestra las instancias en las que se impartieron las dobles instrucciones II y III. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (si/no) de conductas de doble instrucción. La señal (H) indica la ejecución por parte del modelo, de las conductas requeridas por cada instrucción.

# EL EFECTO DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACION CON DIEZ SUJETOS OBSERVADORES

## GRUPO D

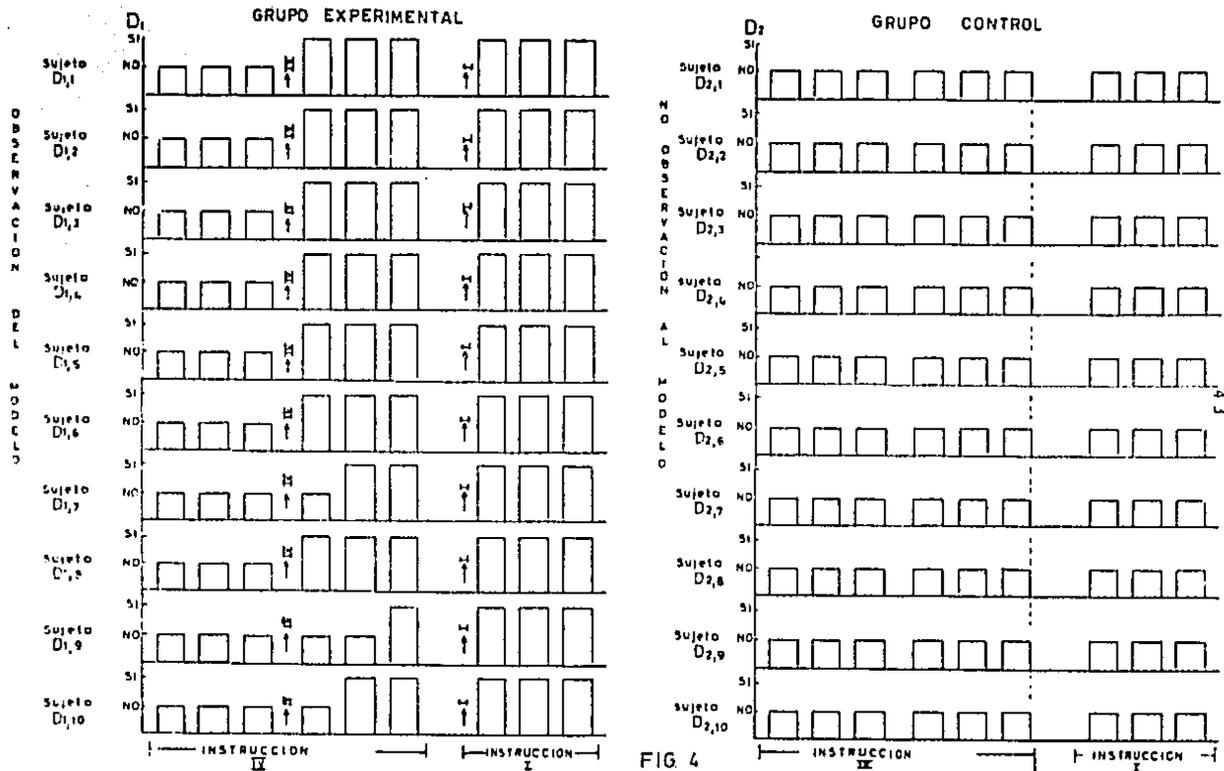


FIG. 4

INSTANCIAS EN LAS QUE SE PRESENTARON LAS DOBLES INSTRUCCIONES

Fig. 4. Esta figura muestra la ocurrencia de las conductas solicitadas por cada doble instrucción para cada uno de los diez sujetos que observaron al modelo y los diez sujetos control. La abscisa muestra las instancias en las que se impartieron las dobles instrucciones. La ordenada muestra la ocurrencia o no ocurrencia (si, no) de las conductas de doble instrucción. La señal (↑) indica la ejecución, por parte del modelo de las conductas requeridas por cada instrucción.

### Conclusiones y Discusión

La presente investigación analizó el efecto de la observación de un modelo sobre la adquisición de conductas de doble instrucción en grupos compuestos por uno, tres, cinco y diez sujetos observadores. Un niño previamente entrenado modelaba conductas de doble instrucción a los niños observadores en cada grupo. Los resultados de este procedimiento se compararon con las respuestas de niños nunca expuestos a un modelo ante las mismas instrucciones (grupos control). Los resultados demostraron que la observación del modelo - llevando a cabo las conductas requeridas por cada instrucción fue un procedimiento eficaz para la adquisición de las conductas de seguimiento de instrucción. Después de observar al modelo, los niños pertenecientes a los grupos experimentales ejecutaron las conductas de seguimiento instruccional en 104 de las 114 instancias en las que se presentaron las dobles instrucciones (91.2%). Los niños que no observaron al modelo no emitieron en ninguna de las 114 instancias en las que se presentaron las instrucciones dobles (equivalentes a las de la pos-prueba en los grupos experimentales) las conductas solicitadas.

Al comparar los resultados del pre-examen, es decir de las instancias previas a la observación del modelo en que se presentaron las instrucciones dobles, se encontró que en ninguno de los casos los sujetos experimentales o control siguieron las instrucciones correspondientes (0%).

El grupo  $A_1$  (de un solo sujeto), expuesto al modelamiento de la doble instrucción I y II y el grupo  $B_1$  (de tres sujetos), expuesto al modelamiento de la doble instrucción III y II, ejecutaron las conductas de doble instrucción en el 100% de los casos en los que se impartieron las instrucciones dobles respectivas. Los grupos de control  $A_2$  y  $B_2$  (que nunca observaron al modelo) no ejecutaron a ninguna instancia las conductas requeridas por las instrucciones I, IV, y III, II respectivamente.

Sin embargo, en los grupos  $C_1$  (compuestos de cinco sujetos) se encontró que los datos no presentaron una consistencia tan alta entre sujetos. En estos dos grupos ( $C_1$  y  $D_1$ ) no todos los sujetos ejecutaron la doble instrucción en la primera instancia que fue requerida. Tres sujetos de un total de cinco en el grupo C (expuesto a la doble instrucción III y II) y tres sujetos de un total de diez en el grupo D (expuesto a la doble instrucción IV y II) presentaron dificultades para -

mitir correctamente las conductas solicitadas por sus respectivos grupos en la primera instancia en la que se dió la instrucción.

No así en las siguientes dos veces en las que se dió la instrucción. Es importante hacer hincapié, sin embargo, a este respecto, que el resto de los sujetos en ambos grupos - respondieron correctamente cada vez que se presentó cada instrucción durante la pos-prueba.

Una niña (sujeto  $C_{1,3}$ ) en el grupo  $C_1$  nunca emitió - las conductas de la instrucción II, aún después de observar al modelo ejecutándolas. Esta misma niña, sí respondió ante la instrucción III después de observar al modelo.

Según el reporte de algunas personas de la comunidad esta niña sufría de maltrato excesivo por parte del padre, el cual era alcohólico. Llamaba la atención pues mostraba claros signos de desnutrición y descuido físico. En el caso de los grupos de control (los cuales no observaron al modelo) - tanto en el grupo  $C_2$  como en el grupo  $D_2$ , los resultados consistentemente indican, que la observación del modelo era una condición determinante para ejecutar las conductas de seguimiento de instrucción.

Las dificultades presentadas por algunos niños en los grupos experimentales C<sub>1</sub> y D<sub>1</sub> podrían explicarse en función del aumento del número de sujetos (5 sujetos, 10 sujetos). - Ya que se observó que a medida que el número de sujetos observadores aumentaba, incrementaba también el número de ensayos para ejecutar las instrucciones. Probablemente la atención - que prestan los niños al modelo, en grupos más numerosos se reduce. Sin embargo al comparar los resultados del pre-examen, es decir antes y después del modelo se podría concluir que - observar al modelo para adquirir las conductas de seguimiento de instrucción es un procedimiento recomendable. Consistentemente, ninguno de los sujetos, tanto en los grupos experimentales (en el pre-examen) como los de control, siguió las instrucciones requeridas sin observar antes al modelo, y sólo - después de observar al modelo, realizando las conductas, las llevaron a cabo posteriormente.

Los resultados del presente estudio sugieren que la observación del modelo es un procedimiento eficaz en la adquisición de repertorios conductuales en niños pequeños. Así - mismo podría asegurarse que es un procedimiento barato y fácil de aplicar en grupos numerosos. Es decir, no requiere - que se trabaje individualmente con cada niño, como es el caso

de otros procedimientos como la aplicación de reforzamiento diferencial y la imitación, entre otros. La importancia del procedimiento aumenta, si se piensa en la solución de algunos problemas.

Bandura (1969) sugiere que el aprendizaje por observación es una forma más de aprendizaje en la cual un organismo adquiere nuevos repertorios conductuales como resultados de la observación de la conducta emitida por otros organismos. Esta observación se explica a través de reforzadores intrínsecos, autoadministrados ó por experiencia vicaria. En el presente estudio, los sujetos observadores ejecutaron las conductas solicitadas por cada instrucción, en ausencia de la entrega de reforzador, pero en presencia de la aplicación de dichas contingencias al sujeto modelo, lo cual podría explicarse en términos de la proposición de Bandura. Esta investigación, también estuvo de acuerdo con los resultados de las investigaciones realizadas por Chalmers y Rosenbaum, 1973 y Rosenthal y Kellog, 1973. Quienes tampoco utilizaron la presentación explícita de un reforzador ante la conducta de imitación, y obtuvieron resultados similares.

A diferencia de los estudios de estos últimos, en este estudio se establecieron conductas de importancia social.

Consistía en el establecimiento de conductas de doble instrucción, en vez de utilizar tareas en las cuales se clasificaban fichas, formas, de diferentes colores o discos. Se atacó un problema real de la población estudiada como es: la ausencia de conductas de doble instrucción en instituciones pre-escolares. Al encontrar efectiva la utilización de un modelo para trabajar con grupos hasta de 10 observadores es posible atacar el problema de nuestras Instituciones educativas en las cuales existen grandes poblaciones infantiles con atención limitada de los adultos. Es por esta razón que sugerimos el utilizar procedimiento como el que aquí se evalúa para establecer repertorios conductuales en grupos de niños. El mismo grupo escolar podría utilizar tres o cuatro niños modelos que ayudaran a sus compañeros a adquirir repertorios de conducta deseables.

Algunos autores como Campbell y Stanley (1963) sugieren que los cambios detectados en grupos de sujetos, aún después de haberse sometido a un tratamiento específico, pueden deberse a variables como nivel de motivación, inteligencia, sexo, cantidad de alimento ingerido, peso características sociales de los sujetos, fatiga, maduración o cualquier evento importante dentro del ambiente social de los sujetos.

Sin embargo, en el presente estudio se llevaron a cabo una serie de controles que permiten desechar tales explicaciones. - Por ejemplo, la selección y asignación de los sujetos a los grupos se hizo en forma al azar. Por otra parte, cada grupo experimental contaba con un grupo control que no se expuso a los procedimientos experimentales. Las instrucciones dobles impartidas a los sujetos fueron debidamente balanceadas con el propósito de que se expusieran indistintamente a instrucciones fáciles y difíciles.

Al no poder eliminar variables extrañas tales como: - sexo, edad, tono de voz, actitudes y características sociales del entrenador, se trató de mantener constantes estas variables durante el transcurso del experimento. Utilizándose el mismo modelo para todos los grupos entrenados previamente (un niño de la misma comunidad de 6 años de edad).

Las indicaciones que se emplearon para introducir el tratamiento experimental y para registrar los resultados fueron las mismas para todos los sujetos en todos los grupos.

Rosenthal (1966), ha demostrado que los deseos y expectativas de los experimentadores pueden influir en la natu

raleza de los datos que se obtienen. Tomando en cuenta, este punto los observadores empleados en el presente estudio, no tuvieron conocimiento del problema, ni del diseño experimental.

Durante la investigación no se observó pérdida de sujetos ni efectos reactivos de los tratamientos.

La observación del modelo repitió sus efectos en todos los casos en los que presentó. Al encontrar concordancia entre las observaciones el vigor de las inferencias aumenta.

Las palabras utilizadas en las instrucciones se analizaron previamente durante un estudio piloto realizado antes del entrenamiento (ver estudio piloto no. 1) con otros niños de la misma comunidad.

Para comprender y analizar la secuencia de operaciones implícitas en cada instrucción se elaboraron algoritmos y diagramas de flujo (ver estudios pilotos no. 2 y 3) observando a otros niños de la misma comunidad.

Con el objeto de validar la importancia de la variable dependiente (seguimiento de instrucciones) se realizaron

estudios previos (pre experimentales) en donde se revisaron los efectos de conductas de doble instrucción en ocho niños pertenecientes a la comunidad Copilco el Alto. (ver estudio piloto no. 6).

Se entrenó previamente al modelo para que respondiera de una manera específica a las instrucciones impartidas por el investigador de esta manera asegurábamos el que todos los grupos recibieron de igual forma las instrucciones. (ver estudio piloto no. 8).

Se entrenaron a los registradores en el estudio (ver estudio piloto no. 5).

El propósito fundamental del presente trabajo era estudiar lo que pasaría cuando un niño previamente entrenado modelaba conductas de doble instrucción en uno, tres, cinco y diez sujetos observadores por grupo. Sin embargo se discuten a continuación elementos más relevantes, desde el punto de vista teórico, que pudieron o no pudieron explicar el resultado del experimento.

Toda esta discusión que mencionaremos a continuación

está sujeta a estudiarse exhaustivamente en futuras investigaciones. Ya que este experimento no responde o soluciona todas las interrogantes que pueden abrir la discusión de las diferentes posiciones teóricas, al ser limitado a la no entrega de reforzadores y tamaño del grupo.

En términos generales, la posición operante sostiene que la entrega de un reforzador es uno de los elementos responsables de la conducta de imitación. Si analizamos que en el presente estudio, los sujetos observadores no eran reforzados y los mismos en su mayoría (91%) en la primera exposición y (100%) en la segunda exposición. Emitieron las conductas solicitadas por la instrucción, podríamos sugerir que la entrega explícita de un reforzador a un organismo no sea uno de los elementos indispensables para la adquisición de conductas.

Steinman y co. (1970a,b) han sugerido que el exponer a los sujetos observadores a instrucciones verbales directas dentro de sus respectivos ensayos, es uno de los elementos que afectan la probabilidad de obtener respuestas -

imitativas generalizadas. a) En el presente estudio a los sujetos observadores, no se le ofreció ninguna instrucción verbal directa dentro de los ensayos. Lo que nos sugiere, que las instrucciones verbales directas no sea uno de los elementos que afecte la probabilidad de obtener respuestas imitativas generalizadas. Estos autores también proponen como elementos responsables de la conducta de imitación generalizada las historias previas en la adquisición de conductas. En el presente estudio, la ausencia de conductas de doble instrucción (0%) en los pre examen y en cada uno de los grupos de control sugieren que las historias pre experimentales no fueron las responsables de las conductas adquiridas por los sujetos en estudio.

Gewirtz (1971), al igual que Lovaas (1966) y Baer y Sherman (1964) proponen que las conductas de imitación generalizada se pueden explicar a través del reforzamiento condicionado. Esta posición explica que cuando el sujeto observador imita la conducta que observó ejecutar en el sujeto modelo y recibió reforzadores por dicha ejecución, el reforzador adquiere propiedades discriminativas. Estas propiedades discriminativas sirven a la vez como reforzadores. Reforzadores que fortalecen la ejecución subsiguiente de otra cadena de ejecuciones, para la cual establecen la ocasión.

En el presente estudio se observó como los sujetos ejecutaban conductas de doble instrucción en ausencia de un reforzador, debido a la ausencia del mismo, no podríamos explicar, que fuese el reforzador condicionado el responsable de las conductas adquiridas por los sujetos observadores. Al no poner los estímulos bajo el control de un reforzador entonces el mismo no podía ser condicionado.

Sin embargo, sugerimos que si consideramos que el sujeto observador fue expuesto a la aplicación de reforzamiento del modelo y que esto pueda ser uno de los elementos responsables de la conducta adquirida. Por ejemplo, en el estudio se observó como los sujetos observadores observaban al sujeto modelo recibir reforzadores del entrenador, pero durante un previo entrenamiento efectuado, estos (sujetos observadores) no recibían reforzadores. Estas características implícitas del reforzador le dan un carácter vicario al mismo. Al observar, en el presente estudio estos elementos, estaríamos de acuerdo con la posición de Bandura (1969). Bandura conceptualiza que el reforzador observado es el elemento responsable de las conductas adquiridas a través del aprendizaje por observación más no de su ejecución.

Una de las características de Gewirtz (1971), a lo que ha sido denominado observacional, reforzamiento vicario o lo denominado "Patrones Autónomos" es que todos estos conceptos se pueden explicar a través de una metodología operante, cuando -- consideramos las historias de condicionamiento del niño y --

el contexto general que mantienen al estímulo. Pero, aún a pesar de considerar las historias de condicionamientos previos y los posibles estímulos discriminativos que mantienen las respuestas, estos no explicarían la voluntad, valores, preferencias o determinación que ejerce un niño al mantener una respuesta en su organismo ya que Bandura (1969), establece una diferencia entre adquisición cognitiva y ejecución conductual dentro del aprendizaje.

Al parecer, la adquisición cognitiva se ve influenciada por la atención al estímulo mientras la ejecución conductual se ve influenciada por las contingencias y programas a los cuales se somete el sujeto.

Gewirtz (1971), proponen que los procedimientos de discriminación son los responsables de las conductas de imitación generalizada. Pero Bandura (1969) a diferencia de Gewirtz, visualiza los procedimientos de discriminación como una precondición al fenómeno de aprendizaje por observación y no como una explicación a este fenómeno. Según Bandura (1968), las conductas de imitación generalizada ocurren por la imposibilidad del sujeto para discriminar las respuestas reforzadas, de las no reforzadas. Si entendemos que esta "imposibilidad" del sujeto para

discriminar las respuestas reforzadas entra en función del desarrollo del niño y no en función de la ausencia de control a los estímulos delta y estímulos discriminativos como plantean Gewirtz (1971), entonces las conductas de doble instrucción adquiridas por los sujetos observadores en el presente estudio, podrían ser explicadas a través de "capacidades cognitivas" y no como incapacidad para retener símbolos o codificaciones verbales en estructuras físicas.

Baer, Peterson y Sherman (1967) sugieren que para que ocurra una conducta de imitación es necesario que las respuestas imitativas se encuentren bajo el control topográfico, temporal y reforzante de la conducta modelada.

En el presente estudio se observó que los sujetos observadores no eran reforzados y sin embargo ejecutaban las conductas de doble instrucción. También observamos que los sujetos observadores no ejecutaron la conducta de doble instrucción inmediatamente después de observar al modelo ejecutarla si no que hubo un lapso de tiempo que osciló entre los 15 a 30 minutos, entre la observación al modelo y la ejecución de respuesta. Estas observaciones ejecutadas al estudio sugiere que los elementos reforzantes y temporales no

afectaron la adquisición de las conductas de doble instrucción.

Todas estas observaciones deberán estudiarse exhaustivamente en el futuro, ya que el mismo, no pretendió estudiarlas.

Los resultados del presente estudio demostraron que la observación al modelo llevando a cabo las conductas requeridas para cada instrucción fue un procedimiento eficaz en la adquisición de repertorios conductuales. Estos resultados están en acuerdo con los resultados de las investigaciones realizadas por Bandura (1966), Chalmer y Rosebaum (1974) Alford y Rosenthal (1973) y Rosenthal y Kellog (1973). Estas consideraciones sugieren que el aprendizaje por observación es una forma más de aprendizaje en la cual un organismo adquiere nuevos patrones de comportamiento como resultado de la imitación de la conducta de otros organismos. De tal manera que la adquisición y modificación de nuevos patrones conductuales se vincule a procesos vicarios y de modelamiento.

En el estudio se observó como a medida que el número de sujetos observadores aumentaba por grupo, se registraron ligeras dificultades de emisión de conductas de doble instrucción en los primeros ensayos. En futuros trabajos sugerimos que se investigue el efecto del modelamiento en 10 o más sujetos observadores por grupos. Ya que durante la presente investigación no se controló de manera sistemática la atención de los sujetos observadores al sujeto modelo. Sería interesante saber si el responsable de la conducta de doble instrucción fuese la atención sistemática a la doble instrucción.

Sería importante considerar que en futuras investigaciones se confrontase el estudio presentado con situaciones reales. Considerando por ejemplo las relaciones en que ocurren actualmente la enseñanza (proporción entre número de maestros y alumnos y sistemas de enseñanza). Esto con el propósito de proporcionar indicadores con respecto a la efectividad real de un procedimiento provado con el máximo rigor metodológico sin menoscabo a su validez ecológica.

Se podría argumentar que el estudio presentado no contribuyó a resolver problemas reales. Este argumento se

basa en que nuestras instrucciones educativas observan 40 o más niños en un salón de clase y en el presente estudio el grupo más grande observó a 10 niños en un salón de clase. Sin embargo se debe considerar, que el problema planteado queda nulificado al hacer arreglos pertinentes dentro de arreglos de grupos en las aulas de clase, por ejemplo: en un grupo de 40 niños por clase, se dividirían los 40 niños en 4 grupos de 10 niños o en 8 grupos de 5 niños, con sus respectivos sujetos modelo.

A P E N D I C E

## Estudio Piloto No. 1

### Análisis de Vocabulario.

Introducción.- Se pretende dejar definido para construcción de las operacionales:

1.- Un análisis del vocabulario empleado por los niños de la comunidad de Copilco el Alto.

Propósito.- Pretendemos seleccionar aquellas palabras que los niños de esta comunidad poseen en su repertorio verbal, con el propósito de usar las mismas en las operacionales que serán utilizadas en el proyecto de investigación.

Sujetos.- Se seleccionaron cinco niños y cinco niñas entre las edades de 3 años y 3 años 6 meses de edad. Los 10 sujetos pertenecen a la comunidad de Copilco y viven en la Calle de Dalias. Los mismos no han tenido experiencia preescolar. Los padres de estos sujetos tienen un ingreso socio-económico entre los 350 pesos y 400 pesos semanales (1978).

Escenario.- El estudio se condujo en el patio (5 X 2 metros) de una casa ubicada en la calle de Dalias No. 5, Copilco al Alto, México, D. F.

Equipo y materiales.- Cuchara, vaso, pantalón, camisa, bicicleta, piedra, agua, hoja de escribir a máquina, flor, coche, cerillo, jabón, sartén, cenicero, escoba, esponja, televisión, cama, almohada, avión, diosito, (crucifijo con la imagen de Jesús), - hilo, bolsa, cepillo, peine, mesa, silla, figuras de animales - de una lotería, (caballo, pájaro, chango, hipopótamo, perro, - pollo, avestruz, oso, foca, mariposa, mosca, topo, perro, ardilla, tortuga, elefante, perico, tigre, pingüino, cisne, rinoceronte, rana y zorra), azúcar, pastilla, plato, estufa, carpeta, libro, tijeras, lápiz, pluma, llaves, tenedor, cuchillo, crema, pasta de dientes, puerta, abre, cierra, brinca, huevo, tortilla, chile, plancha, toma, dame, vete, patealo, campana, gancho, sal, peso, vestido, pelota, grande, chico, tapa, frijol, lentejas, - camina, cubeta, coloca, siéntate, peiname, lávate, escribe, corre, tráelo, camina, cántame, agáchate, alza, mueve, sécate, aviéntate, rompe, busca, toca, arrodíllate, enjabona, juego, agarra, reza, pies, enséñame, sobre, diente, vamos, manos, ojos, - arrástrate, suelo, ahorita, enséñame, mandado, cosa, luego, camina,

Procedimiento.- Se registraron 128 palabras. En estas palabras encontramos nombres de animales, palabras de objetos comunes - que se encuentran en una casa y de las diferentes partes del - cuerpo humano.

A cada niño en particular se le paseaba por las diferentes partes de la casa (jardín, cuarto del baño, cocina, recámara - raras) preguntándole el nombre del objeto que señalábamos con el dedo: Ejemplo: ¿Cómo se llama ésto?, en caso de que no entendiesen la primera vez se le respondía, ésto es una cuchara.- Luego se le volvía a preguntar: ¿Cómo se llama ésto? (señalando con el dedo).

Cuando las palabras eran verbos, impartíamos una orden al niño Ejemplo: Toma, dame, pásalo (señalando a una cubeta).

Cuando las palabras eran nombres de animales, utilizamos figuras del juego de lotería y se le mostraba las figuras de los animales al niño diciéndole: ¿Cómo se llama este animal?. Cuando las palabras eran partes del cuerpo: preguntábamos: ¿Qué es ésto?.

Resultados.- El número a la derecha de cada palabra muestra la puntuación que obtuvo la palabra estudiada, dicha puntuación, representa en porcentajes, el total de palabras, que poseen en su repertorio, los sujetos estudiados.

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
cuchara	90	10
Vaso	90	10
pantalón	100	0
camisa	80	20
bicicleta	60	40
perro	90	10
piedra	90	10
agua	90	10
hoja	0	100
flor	70	30
coche	90	10
cerillo	90	10
jabón	100	0
sartén	50	50
escoba	80	20
cenicero	100	0
espejo	60	40
diente	90	10
televisión	60	40
cama	100	0
almohada	70	30
avión	70	30

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
diosito	70	30
hilo	60	40
bolsa	60	40
cepillo	100	0
peine	90	10
mesa	100	0
silla	100	0
caballo	80	20
azúcar	80	20
pastilla	70	30
vamos	100	0
plato	90	10
estufa	40	60
café	60	40
pollo	90	10
enséñame	100	0
perro	100	0
avestruz	0	100
oso	40	60
foca	0	100
mariposa	30	70
mosca	20	80

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
león	20	80
elefante	20	80
tenedor	30	70
ruchillo	100	0
crema	40	60
pasta (dientes)	40	60
puerta	90	10
abre	70	30
cierra	90	10
brinca	90	10
huevo	40	60
tortilla	100	0
chile	100	0
plancha	40	60
toma	100	0
tiame	100	0
vete	100	0
patéalo	80	20
campana	80	20
gancho	40	60
sal	60	40
perico	30	70

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
tigre	100	0
pingüino	0	100
cisne	0	100
rínoceronte	0	100
rana	30	70
zorra	0	100
peso	0	100
vestido	100	0
ahorita	90	10
pelota	100	0
grande	100	0
chico	100	0
tapa	60	40
frijol	10	90
lentejas	40	60
camina	100	0
juego	100	0
cubeta	90	10
coloca	80	20
siéntate	90	10
pefname	90	10
lávate	80	20

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
escribe	70	30
corre	90	10
tráelo	70	30
camina	100	0
manos	100	0
ojos	100	0
suelo	90	10
cántame	90	10
agáchate	70	30
alza	70	30
mueve	90	10
sécate	80	20
avienta	100	0
rompe	30	20
busca	60	40
toca	80	20
arrodíllate	90	10
enjabona	50	50
arrástrate	30	70
agarra	80	20
reza	70	30
pies	80	20
libro	60	40

Palabra Estudiada	Porcentaje de niños que reconocen la palabra	Porcentaje de dificultad de la palabra.
tijeras	70	30
lápiz	90	10
pluma	60	40
llaves	90	10
pájaro	60	40
chango	30	70
hipopótamo	0	100
ardilla	10	90
tortuga	20	80
topo	0	100
sobre	90	10
mandado	100	0
luego	90	10
cosa	100	0
carpeta	0	100
camina	100	0
enseñame	100	0

**Resultados:** Fueron seleccionadas aquellas palabras que eran - reconocidas por la mayoría de los niños. Seleccionadas las - palabras, se construyeron las conductas de doble instrucción que aparecen en la sección de Definición de Respuestas. Las palabras seleccionadas fueron:

1. Avienta	100%
2. Tortilla	100%
3. Enséñame	100%
4. Dientes	90%
5. Mueve	90%
6. Manos	100%
7. Cierra	90%
8. Ojos	100%
9. Toma	100%
10. Cuchara	90%
11. Siéntate	90%
12. Sobre	90%
13. Mesa	100%
14. Arrodíllate	90%
15. Suelo	90%
16. Plato	90%
17. Luego	90%

Las palabras seleccionadas para ser utilizadas como indicaciones impartidas al sujeto modelo fueron: juego (100%) mandado (100%) vamos (100%).

## Estudio Pílogo No. 2

### Algoritmos

Introducción: - Se efectuaron algoritmos como ejercicios para el desarrollo de las operaciones.

- I      Algoritmos sobre la conducta de doble instrucción toma la llave de la mesa y "Colóca la llave en la silla"
- 1.- Esto es una llave
  - 2.- Esto es una mesa
  - 3.- Esto es una silla
  - 4.- Toma la llave de la mesa y colóca la llave en la silla.
  - 5.- ¡Ándale!
  - 6.- El niño se para del suelo y colóca la llave en la silla.
  - 7.- Si el niño no ejecuta la orden No. 4 se repite la instrucción 1, 2, 3, 4, 5.
  - 8.- Si el niño no ejecuta la instrucción No. 4, utiliza remos instigadores físicos: (Se toma el niño de la mano, se toman las llaves y se lleva al niño con - las llaves hasta la silla

- 9.- Repetir instrucciones 4 y 5
- 10.- Si el niño no ejecuta adecuadamente la instruc  
ción No. 7 utilizar instigadores verbales: "To  
ma la llave de la mesa y coloca, la llave en -  
la silla".
- 11.- Si el niño no ejecuta adecuadamente la instruc  
ción No. 10, repetir las instrucciones No. 4,  
7 y 9.
- 12.- Si el niño ejecuta adecuadamente todas las instruc  
iones, se le dará un dulce apareado a un reforzador so-  
cial: "Muy bien".
- 13.- Repetir 4, 5 hasta que el niño ejecute la instruc  
ción correctamente durante tres ocasiones.
- 14.- Ejecutó adecuadamente la instrucción

II Algoritmo sobre la instrucción: "Abre la puerta, Cier-  
ra la puerta"

- 1.- Si no existe información previa sobre vocablos cie  
rra, abre y puerta, el investigador caminará hacia  
la puerta y le dirá:  
"Esto es una puerta"; luego procederá a abrir la puer-  
ta y vocaliza "Abre", cerrar la puerta y vocalizará  
"Cierra".
- 2.- Si no reconoce los vocablos repetir instrucción No.  
2 hasta que el sujeto conozca los vocablos.
- 3.- Si el sujeto tiene información previa sobre los vo  
cablos, observar si tiene conductas de atención.

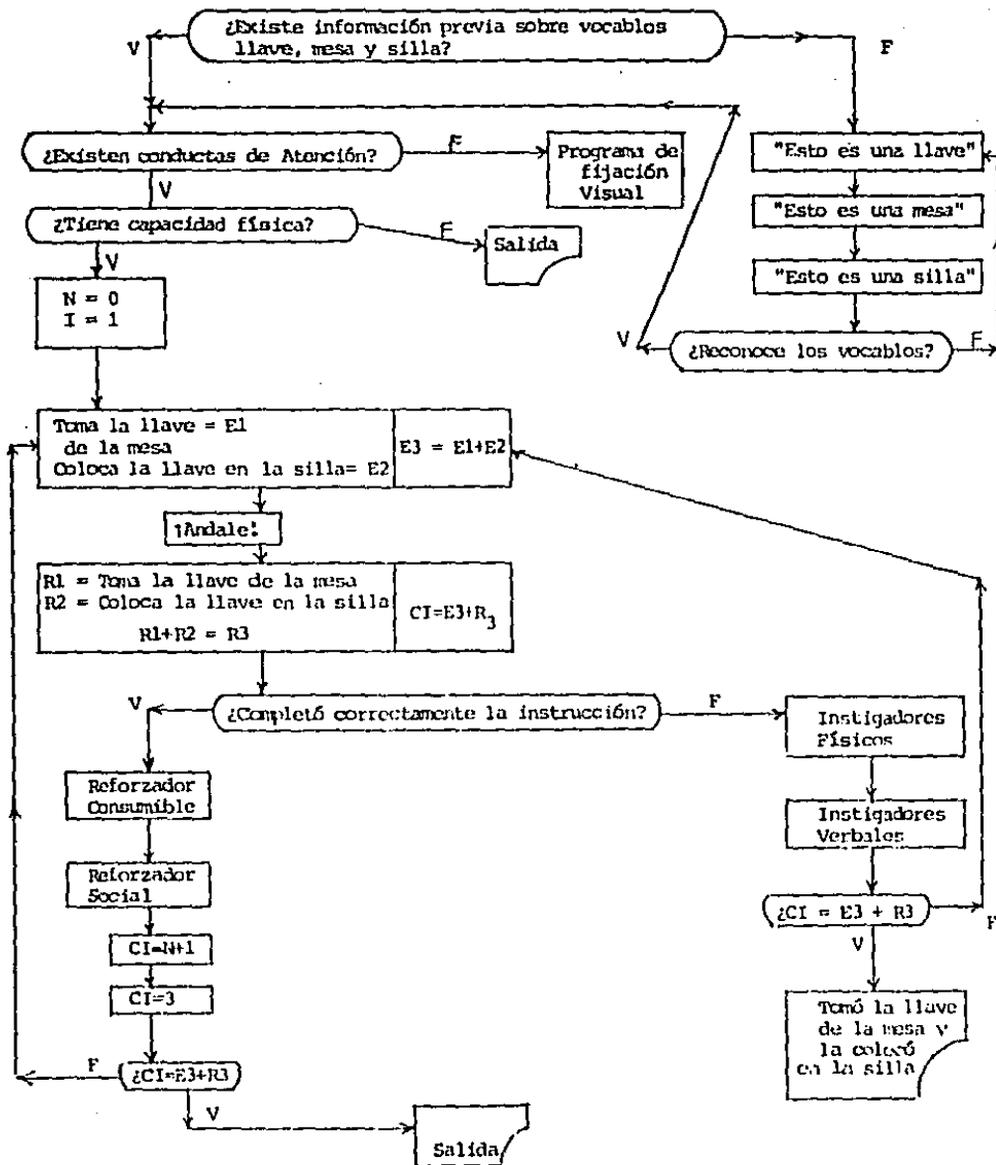
- 4.- Si no tiene conductas de atención someter al sujeto, a un Programa de Fijación Visual.
- 5.- Si no tiene conductas de atención someta al sujeto a una evaluación sobre la capacidad física del mismo
- 6.- Si no tiene capacidad física se elimina al sujeto de la investigación.
- 7.- Si tiene capacidad física se verbaliza la siguiente instrucción: "Abre la puerta, Cierra la puerta".
- 8.- Si no ejecuta correctamente use instigad res fisi-cos.
- 9.- Si no ejecuta correctamente use instigadores verbales.
- 10.- Si ejecuta correctamente la instrucción administre al sujeto reforzadores sociales ("Muy bien").

Estudio Piloto No. 3

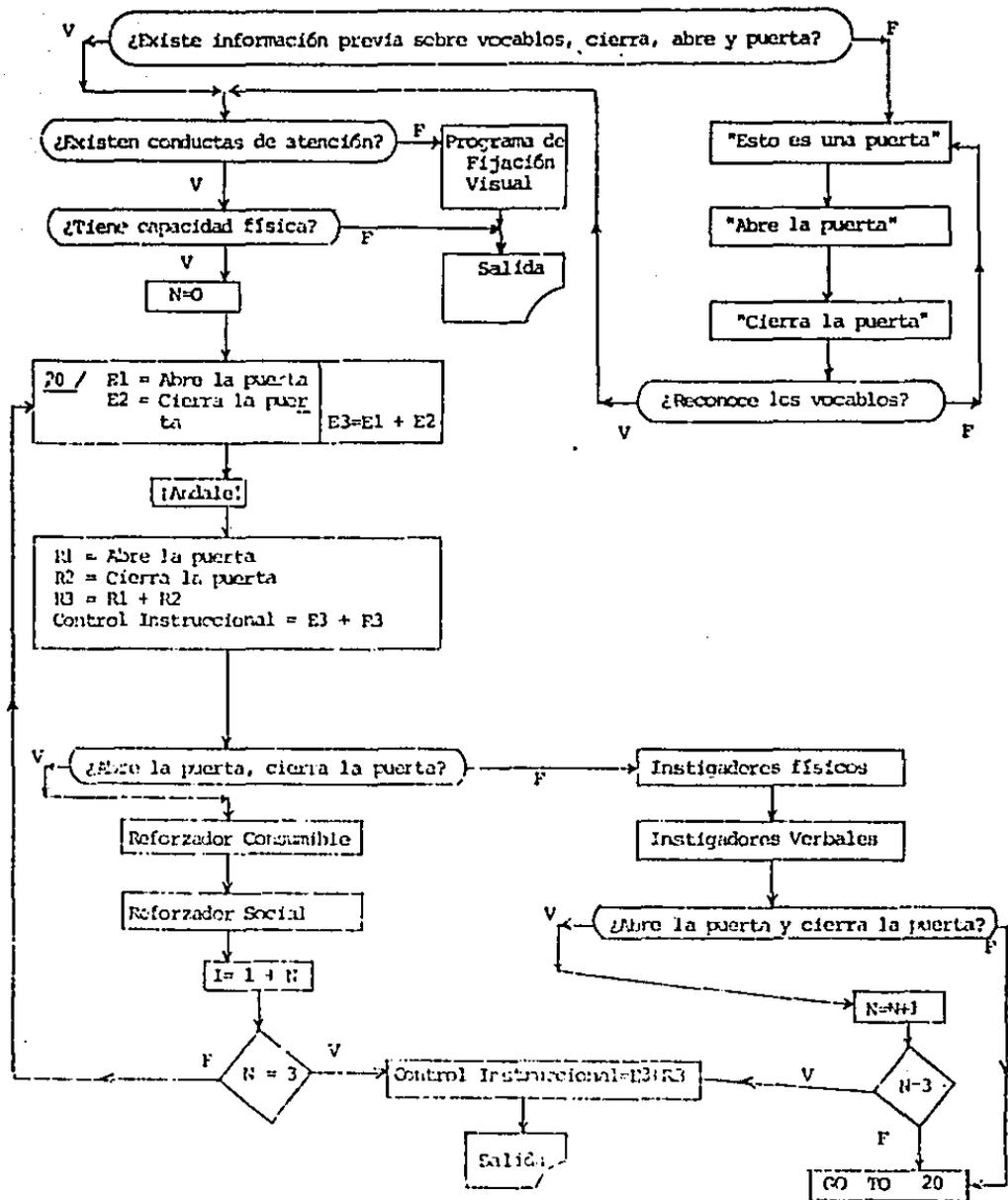
Diagramas de Flujo.

Propósito.- Se desarrollaron dos diagramas de flujo sobre conductas de doble seguimiento instruccional con el propósito de hacer ejercicios para entender mejor la secuencia de las conductas de doble instrucción. (ver figuras 5 y 6)

2. Diagrama de Flujo sobre la instrucción: "Coloca la llave en la silla".



1. Diagrama de Flujo sobre la conducta de doble instrucción:  
¡Abre la puerta y cierra la Puerta! .



#### Estudio Piloto N.º. 4

##### Modelo del Registro

Para el registro de las conductas se utilizó una planilla cuadrículada. En la misma se anotó: la fecha hora, el nombre del registrador (dos mujeres de la comunidad Copilco el Alto), lugar, el número de la instrucción impartida y el grupo. En la parte inferior de la celdilla, se marcó con una palomita (✓) la frecuencia de la ejecución si dicha respuesta era correcta y con una cruz (X) si la emisión era incorrecta.

Se consideraba una respuesta correcta, aquella conducta de doble instrucción, ejecutada (sujeto observador y sujeto control) en la secuencia establecida por la instrucción impartida. Esta secuencia no podía ser invertida y debía ser ejecutada exactamente como la instrucción especificaba, de lo contrario la respuesta era considerada incorrecta.

En la presente investigación se registró un índice de confiabilidad del 100%.

A continuación se ejemplifica una hoja de registro utilizada.



Estudio Piloto No. 5

Entrenamiento a Registradores.

Los registradores, fueron dos mujeres de 26 y 23 años de edad, pertenecientes a la comunidad estudiada. A dichos registradores se le equipó con el material pertinente.

Ambos fueron entrenados durante 9 días para que aprendieran:

- 1.- Anotar la fecha, hora, nombre, lugar, número de la instrucción y grupo en una planilla.
- 2.- Anotar con una palomita (✓) las respuestas correctas.
- 3.- Anotar con una cruz (X) las respuestas incorrectas
- 4.- De memoria el número de cada una de la cuatro conductas de doble instrucción a ser empleadas durante el estudio. A continuación se presentan las mismas.

Definición de Respuestas: "Una doble instrucción", será definida como aquella instancia en la que un sujeto reciba ordenes verbales ejecutables en la secuencia establecida por las instrucciones. Las instrucciones que se emplearán en los grupos experimentales serán:

- I            ¡Avienta esa tortilla y luego enséñame tus dientes!. El sujeto procederá a caminar hacia la mesa de donde tomará con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojará al suelo, luego procederá a enseñarle al investigador sus dientes.
- II            ¡Mueve tus manos y luego cierra tus ojos!. El sujeto girará circularmente sus manos y luego procederá a bajar sus párpados.
- III            ¡Toma esa cuchara y siéntate sobre la mesa! El sujeto caminará hacia la mesa y tomará con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procederá a sentarse sobre la mesa.
- IV            ¡Arrodíllate sobre el suelo y toma ese plato!. El sujeto procederá a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas, luego se parará y tomará el plato de la mesa.

5. Se consideraba correcta aquella conducta de doble instrucción ejecutada (por los sujetos observadores y sujetos control) en la secuencia establecida por la instrucción im-partida. Esta secuencia no podía ser invertida y debía ser ejecutada por el niño, para considerarse como una respuesta co

recta. De ocurrir la respuesta en la secuencia establecida por la instrucción, en la hoja de registro se anotaba una palomita (✓).

6. Si la respuesta no ocurría como se estableció en el punto N.º 5, era invertida o el sujeto no efectuaba la instrucción, dicha emisión era considerada como respuesta incorrecta y por lo tanto en la hoja de registro se anotaba una cruz - (X).

7. Antes de empezar a registrar se les decía a los registradores el número de la instrucción que iban a registrar.

8. A cada uno de los registradores se les pagó \$700.00 pesos por 4 horas de trabajo durante una semana y media (9 días de trabajo).

#### Estudio Piloto No. 6

Introducción.- El presente estudio pretende evaluar: A. los efectos del entrenamiento de conductas de doble instrucción en 8 sujetos de Copilco el Alto - B. El número de ocasiones que debe ser presentada la doble instrucción al sujeto observador.

Sujetos.- Se seleccionaron ocho sujetos; cuatro niños y cuatro niñas de los 3 a 3 1/2 años de edad.

Escenario.- Calle Dalias No. 5, Copilco el Alto.

Materiales.- Puerta, llaves, mesa y sillas.

Definición de Respuestas.- "Una doble instrucción, fue definida cuando un sujeto recibe dos instrucciones verbales y ejecuta una tarea en la secuencia establecida por la instrucción verbal pertinente.

Las instrucciones que se entrenarán serán:

- 1) ¡Abre la puerta y cierra la puerta!
- 2) ¡Toma la llave de la mesa y colócala en la silla!

Diseño.- Se utilizó un diseño de estudio de caso con una sola medición ( X 0 )

Registro de Conductas.- En una planilla cuadrículada se anotó el número de veces que los sujetos recibieron la instrucción hasta ejecutar correctamente la doble instrucción.

Procedimiento Experimental.- Antes de comenzar la sesión experimental, el investigador (mujer de 27 años de edad), señaló por 5 segundos cada uno de los objetos diciendo: "Esto es una puerta", "Eso es una llave". (etc.).

Se utilizó un sujeto de 6 años (previamente entrenado) para que sirviera de sujeto modelo.

Una vez terminado este procedimiento el entrenador, mirando al sujeto modelo le dijo: "Alberto vamos a jugar un juego en el cual yo te digo una cosa y tu la haces. O sea- yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado".

El investigador se colocó de frente a los sujetos observadores, diciendole al sujeto modelo: "¡Abre la puerta y cierra la puerta!". La doble instrucción fue impartida al sujeto modelo, mientras el sujeto observador no tomó parte-activa durante el entrenamiento.

La doble instrucción fue impartida por el investiga-  
dor, las veces que fue necesario por un período no mayor de diez minutos por sesión.

Al sujeto modelo se le entregó un dulce "Sugus" por- cada respuesta correcta y la misma fue apareada con un refor- zador de naturaleza social "¡Muy bien!". Se le pidió al niño no consumir el dulce hasta haber terminado de jugar. No se utilizaron instigadores físicos y a cada niño observador se le evaluó independientemente.

### Resultados

1.- Conducta de doble instrucción: "¡Abre la puerta, cierra la puerta!".

**Sujetos Modelos**      Número de ocasiones que el entrenador repitió la instrucción al niño para que el mismo emitiese la conducta de doble instrucción correctamente.

Alberto	8	
Alberto G	6	
Doris	9	Ocasiones
Hugo	7	

**Sujetos Observadores**

Coca	1	
Lourdes	1	
Mieves	1	Ocasiones
Oscar	*4	

2.- Conducta de doble instrucción: "¡Toma la llave de la mesa y colócala la llave en la silla!"

**Sujeto Modelo**      Número de ocasiones que el entrenador repitió la instrucción al niño para que el mismo emitiese la conducta de doble instrucción correctamente.

Alberto	10	
Alberto G	12	
Doris	10	Ocasiones
Anita	9	

\* La mamá de Oscar vino a buscarlo y lo llamó desde la calle en voz alta.

Sujetos observadores.

Coca	1	vez
Lourdes	1	"
Nieves	1	"
Oscar	1	"
Pedro	1	"

Conclusión.- Observamos una diferencia significativa entre las puntuaciones de los sujetos observadores y los sujetos modelos. Existe evidencia que sugiere que los sujetos observadores aprendieron la instrucción en ausencia de entrega de reforzadores. Es por lo tanto que resultaría interesante, estudiar ¿Qué es - lo que pasa cuando un niño observa a otro niño ejecutar otra conducta? ¿Que pasaría cuando se aumenta el número de sujetos observadores por grupo?

Los sujetos observadores aprendieron la conducta de doble instrucción cuando la misma fue expuesta, un mínimo de -

6 ocasiones un máximo de 12

#### Estudio Piloto No. 7

Entrenamiento efectuado al sujeto modelo en conductas de doble seguimiento instruccional.

Propósito.- En este estudio piloto pretendemos dejar definido como entrenamos al sujeto Modelo.

Sujetos.- El sujeto modelo, fue un niño de 6 años 7 meses de edad. El mismo vive en la comunidad Copilco el Alto y observa el mismo nivel socio-económico de los (Burgess, Burgess y -Esveltdt 1971) niños empleados como sujetos en la investigación.

Procedimiento.- Se entrenó al modelo a responder de una manera específica cada vez (12) que se le presentara una instrucción.

La sesión de Modelamiento comenzaba cuando el entrenador mirando al sujeto Modelo les decía: "Jorge, vamos a jugar un juego en el que yo te digo una cosa y tu la haces o sea yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado. Bueno pues, vamos a empezar a jugar.

A continuación se presentan las respuestas del modelo que fueron entrenadas durante 12 ocasiones. Es decir, se instruyó al modelo para que no respondiera en las primeras dos ocasiones ya en presencia de los sujetos observadores, en la 3, 4, 5 instrucción se dejará ayudar por el investigador y de la 6 a 12 ejecutar correctamente y sin ayuda del experimentador la instrucción de que se tratase. Se entregaron dulces sugus al modelo para cada respuesta correcta y la misma era apareada por un reforzador de naturaleza social como "Muy Bien, Jorge, Muy Bien". Cada dulce era colocado en un vaso y se le pidió al modelo que no lo consumiera hasta haber terminado de jugar.

El entrenamiento se ejecutó en un total de dos semanas. Durante cada día se celebraron 2 sesiones de 15 minutos cada una (de las 9.30 AM. a las 12.00 AM.). Para completar un total de 28 sesiones de 15 minutos cada una.

A. Entrenamiento efectuado con el sujeto modelo en la conducta de doble instrucción No. 1, "¡Aviéntame esa tortilla y luego enséñame tus dientes!".

Antes de comenzar cada sesión, el entrenador mirando al sujeto modelo le decía: "Jorge, vamos a jugar un juego en el que yo te digo una cosa y tu la haces. O sea yo te mando a un mandado y tu me haces el mandado. Bueno, pues vamos a -

empezar a jugar.

### Instrucción I

#### Entrenador

#### Sujeto Modelo

- |  |  |
|--|--|
| <p>1.- ¡Avienta esa tortilla y luego<br/>enséñame tus dientes:</p> | <p>1.- El sujeto modelo se paraba<br/>frente al entrenador y lo-<br/>miraba a los ojos por 10 -<br/>segundos.</p>  |
| <p>2.- ¡Avienta esa tortilla y luego<br/>enséñame tus dientes:</p> | <p>2.- El sujeto modelo miraba al<br/>entrenador a los ojos por-<br/>10 segundos.</p>  |
| <p>3.-                                    "</p>                    | <p>3.- El entrenador caminaba ha-<br/>cia la mesa tomando de la-<br/>mano al sujeto modelo y le<br/>colocaba la tortilla en la<br/>mano. La cual el sujeto -<br/>modelo aventaba al sue-<br/>lo.</p> |
| <p>4.-                                    "</p>                    | <p>4.- El entrenador caminaba hacia la<br/>mesa tomando de la mano al sujeto</p>   |

modelo y le colocaba la tortilla en la mano. La cual el sujeto modelo aventaba al suelo.

5.- Avienta esa tortilla y luego  
enséñame tus dientes!

5.- El sujeto modelo camina hacia la mesa tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo. El entrenador instigando al sujeto verbalmente le repetía: "enséñame tus dientes". El sujeto modelo procedía a juntar sus dientes y abrir la boca.

6.-

"

6.- El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a

enseñarle al entrenador sus dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo - (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los - podía comer). El entrenador aparecaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

- 7.- ¡Avienta esa tortilla y luego enseñame tus dientes!
- 7.- El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al investigador sus dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba -

dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega de dulces su gus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jor ge, muy bien!".

8.- ¡Avienta esa tortilla y luego  
enseñame tus dientes!

8.- El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al en trenador sus dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

9.- ¡Avienta esa tortilla y luego  
enséñame tus dientes!

9.- El sujeto procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al entrenador su dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador aparecaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

10.- ¡Avienta esa tortilla y luego  
enséñame tus dientes!

10.- El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de las manos

la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al entrenador sus dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social "¡Muy bien Jorge, muy bien!".

- 11.- ¡Avienta esa tortilla y luego 11.- El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al entrenador sus dientes. El entrenador
- enséñame tus dientes!

entregaba un dulce sugus al sujeto modelo - (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

- 12.- ¡Avienta esa tortilla y luego 12.El sujeto modelo procedía a caminar hacia la mesa de donde tomaba con cualquiera de sus manos la - tortilla y la arrojaba al suelo, luego procedía a enseñarle al entrenador - sus dientes. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía - comer). El entrenador apa

reaba la entrega de dulces sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

## Instrucción II

### Entrenador

### Sujeto Modelo

- |  |   |
|--|---|
| 1.- "Mueve tus manos y luego cierra tus ojos!. | 1.- El sujeto modelo se paraba frente al entrenador y lo miraba a los ojos por 10 segundos.             |
| 2.- "  | 2.- El sujeto modelo miraba al entrenador a los ojos por 10 segundos.                                   |
| 3.- "  | 3.- El entrenador caminaba hacia el sujeto modelo y le movía circularmente sus brazos.                  |
| 4.- "  | 4.- El entrenador caminaba hacia el sujeto modelo y le movía circularmente los brazos al sujeto modelo. |

5.- ¡Mueve tus manos y luego  
cierra tus ojos!.

5.- El entrenador caminaba hacia el sujeto modelo y le movía circularmente - sus brazos y luego procedía a instigarlo verbalmente diciendo: cierra tus ojos. El sujeto modelo - procedía a cerrar sus párpados.

6.-

"

6.- El sujeto modelo giraba - circularmente sus manos y luego procedía a bajar - sus párpados. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía - comer). El entrenador - apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

7.- ¡Mueve tus manos y luego  
cierra tus ojos! .

7.- El sujeto giraba circu-  
cularmente sus manos y -  
luego procedía a bajar -  
sus párpados. El entrenad-  
dor entregaba un dulce -  
sugus al sujeto modelo -  
(quien depositaba dicho  
dulce en un vaso y cuan-  
do terminaba de jugar -  
los podía comer). El en-  
trenador aparecaba la en-  
trega del dulce sugus con  
un reforzador social:  
"¡Muy bien, Jorge, muy -  
bien!".

8.-

8.- El sujeto modelo giraba -  
circularmente sus manos y  
luego procedía a bajar sus  
párpados. El entrenador -  
entregaba un dulce sugus-  
al sujeto modelo (quien -  
depositaba dicho dulce en  
un vaso y cuando termina-

ba de jugar los podía co  
mer). El entrenador a-  
pareaba la entrega del -  
dulce sugus con un refor  
zador social: "¡Muy bien,  
Jorge, muy bien!"

9.- ¡Llueva tus manos y luego  
cierra tus ojos! .

9.- El sujeto giraba circu -  
larmente sus manos y lue  
go procedía a bajar sus  
párpados. El entrenador  
entregaba un dulce sugus  
al sujeto modelo (quien  
depositaba dicho dulce -  
en un vaso y cuando ter-  
minaba de jugar los po -  
día comer). El entrena-  
dor apareaba la entrega  
del dulce sugus con un -  
reforzaor social: "¡Muy  
bien, Jorge muy bien!"

10.- "

10.- El sujeto modelo giraba  
circularmente sus manos y  
luego procedía a bajar .

sus párpados. El entre  
nador entregaba un dulce  
ce sugus al sujeto mode  
lo (quien depositaba di  
cho dulce en un vaso y  
cuando terminaba de ju-  
gar los podía comer).  
El entrenador apareaba  
la entrega del dulce su  
gus con un reforzador -  
social: "¡Muy bien, Jor  
ge, muy bien!" .

11.- ¡Mueve tus manos y luego  
cierra tus ojos!

11.- El sujeto modelo giraba  
circularmente sus manos  
y luego procedía a bajar  
sus párpados. El entre-  
nador entregaba un dulce  
sugus al sujeto modelo  
(quien depositaba dicho-  
dulce en un vaso y cuan-  
do terminaba de jugar -  
los podía comer). El en-  
trenador apareaba la en-

trega del dulce sugus  
con un reforzador social  
"¡Muy bien, Jorge, muy -  
bien!".

12.- ¡Mueve tus manos y luego cierra tus ojos!

12.- El sujeto modelo giraba -  
circularmente sus manos y  
luego procedía a bajar -  
sus párpados. El entrena-  
dor entregaba un dulce su  
gus al sujeto modelo (qui  
en depositaba dicho dul-  
ce en un vaso y cuando -  
terminaba de jugar los po  
día comer). El entrenador  
apareaba la entrega del -  
dulce sugus con un refor-  
zador "¡Muy bien, Jorge, -  
muy bien!".

## Instrucción III

ExperimentadorSujeto Modelo

1.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

2.- "

3.- "

4.- "

1.- El sujeto modelo se paraba  
frente al entrenador y lo  
miraba a los ojos por 10 -  
segundos.

2.- El sujeto modelo miraba al  
entrenador a los ojos por  
10 segundos.

3.- El entrenador caminaba ha-  
cia el niño lo tomaba de -  
la mano conduciendolo hacia  
la mesa y lo hacía tomar -  
con cualquiera de las dos-  
manos la cuchara.

4.- El entrenador caminaba ha-  
cia el niño lo tomaba de la  
mano conduciendolo hacia la  
mesa y lo hacía tomar con-  
cualquiera de las dos manos  
la cuchara.

5.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

6.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

5.- El entrenador caminaba hacia el niño lo tomaba de la mano conduciendolo hacia la mesa y lo hacía tomar con cualquiera de las dos manos la cuchara luego procedía a instigarlo verbalmente diciendo "Siéntate sobre la mesa".

6.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

7.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mes!

7.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

8.- "

8.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto

9.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

9.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

10.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

10.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

11.- "

11.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. El entrenador entre-gaba un dulce sugus al

sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social:

"¡Muy bien, Jorge, muy bien!"

12.- ¡Toma esa cuchara y  
siéntate sobre la mesa!

12.- El sujeto modelo caminaba hacia la mesa, tomaba con cualquiera de las dos manos la cuchara y luego procedía a sentarse sobre la mesa. - El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge muy bien!".

## Instrucción IV

EntrenadorSujeto Modelo

1.- ¡Arrodíllate sobre el  
suelo y toma ese plato!

2.- "

3.- "

4.- "

5.- "

1.- El sujeto modelo se paraba  
frente al entrenador y lo  
miraba 10 segundos.

2.- El sujeto modelo miraba al  
entrenador a los ojos por-  
10 segundos.

3.- El entrenador caminaba ha-  
cia el sujeto modelo y le  
flexionaba las rodillas ayu-  
dando al sujeto modelo a -  
arrodillarse.

4.- El entrenador caminaba ha-  
cia el sujeto modelo y le  
flexionaba las rodillas a-  
yudando al sujeto modelo a  
arrodillarse.

5.- El entrenador caminaba ha-  
cia el sujeto modelo y le fle

xionaba las rodillas ayudando al mismo a arrodillarse y luego procedía a instigarlo verbalmente diciendo: "dame ese plato". El sujeto modelo procedía a tomar con sus manos el plato de la mesa.

6.- ¡Arrodíllate sobre el suelo y toma ese plato!

6.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas y luego, tomaba el plato de la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

7.- ¡Arrodillate sobre el suelo y toma ese plato!

7.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas, y luego tomaba el plato de la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar lo podía comer). El entrenador aparecaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

8.-

8.- El sujeto procederá a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas y luego tomaba el plato de la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de . . .

jugar los podía comer).

El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

9.- ¡Arrodillate sobre el suelo y toma ese plato.

9.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas - luego, tomaba el plato de la mesa y se lo entregaba al entrenador. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

- 10.- ¡Arrodíllate sobre el suelo y toma ese plato!
- 10.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas - luego, tomaba el plato de la mesa y se lo entregaba al entrenador. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, - muy bien!"
- 11.- " "
- 11.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas, luego, tomaba el plato de la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien deposi

taba dicho dulce en un vaso y cuando terminaba de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social:

"¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

12.- ¡Arrodillate sobre el suelo y toma ese plato!.

12.- El sujeto procedía a arrodillarse en el suelo inclinando una o dos rodillas, luego luego tomaba el plato de la mesa. El entrenador entregaba un dulce sugus al sujeto modelo (quien depositaba dicho dulce en un vaso y cuando termine de jugar los podía comer). El entrenador apareaba la entrega del dulce sugus con un reforzador social: "¡Muy bien, Jorge, muy bien!".

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

Agencia de Acción Comunal. Departamento del Trabajo. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Evaluación de aspectos del desarrollo del niño. Negociado de Imprenta, San Juan, Puerto Rico. 1970.

Alford, G.S., & Rosenthal, T.L. Process and products of modeling in observational concept attainment. Child Development, 1973, 44, 714-720.

Baer, D.M., Peterson, R.F., & Sherman, J.A. The development of generalized imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 1967, 10, 405-416.

Baer, D.M., & Sherman, J.A. Reinforcement of generalized imitation in young children. Journal of Experimental Child Psychology, 1964, 1, 37-49.

Bandura, A. Modeling theory: Some traditions, trends and disputes. Symposium paper presented at Society for Research in Child Development meetings, Santa Mónica, California., 1969, (b).

Bandura, A. Social-learning theory of identificatory process. In D.A. Goslin (ed.), Handbook of socialization theory and research Chicago: Rand-Mc- Nally, 1968.

Bandura, A. Principles of behavior modification. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1969 (a)

Bandura, A., Jeffery, R.W., & Wright, C.L. Efficacy of participant modeling as a function of response induction aids. Journal of Abnormal Psychology: 1974, 83, 56-64.

Bandura, A. Vicarious and self reinforcement process, in R. Glasses (Ed.). The nature of reinforcement. New York, Academic Press, 1971.

Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. Transmission of aggressive models. Journal of abnormal and Social Psychology: 1963, 67 575-582.

Bandura, A. Ross, D., & Ross, S. A. Vicarious reinforcement and imitative learning. Journal of abnormal and Social Psychology: 1963, 67, 601-607.

Burgess, R. L., Burgess, J.M., & Esveldt, K.C. An analysis of generalized imitation. Journal of applied behavior analysis, 1970, 3, 39-46.

Castro, L. Diseño experimental sin estadística. Editorial Trillas, S. A. 1975.

Chalmers, D.M., & Rosenbaum, M.E. Learning by observing versus learning by doing. Journal of Educational Psychology, 1974, 66, 216-224.

Entrenamiento en Educación Temprana de niños con impedimentos. Traducido por: El Departamento de Instrucción Pública de - Puerto Rico, Programa de Educación Especial. Universidad de Carolina del Norte. Chapel Hill. 1973, Pág. 1-78.

Gewirtz, J.L. Conditional responding as a paradigm for observational imitative learning and vicarious reinforcement. Advances in Child Development and Behaviour. Academic Press, New York and London, 1971, 6, 274-304.

Gewirtz, J.L. & Baer, D.M. The effects of brief social deprivation on behaviors for a social reinforcer. Journal of Abnormal and Social Psychology: 1958, 56, 49-56.

Gewirtz, J.L. Mechanisms of social learning, In D.A. Goslin (Ed.), Hand-book of socialization theory and research. Chicago: Rand-Mc Nally, 1968.

Hart, B.M., Reynolds, N.J., Baer, D.M. Brawley, E.R., Harris F.R., Effects of contingent and noncontingent social reinforcement on the cooperative play of a pre-school child, Journal of Applied Behavioral Analysis, 1968, 1, 73-76.

Lovaas, O.I., Berberich, J.P., Perloff, B.F., & Schaeffer, B. Adquisition of imitative speech by schizophrenic children. Science, 1966, 151, 705-707.

Macotela, G.A. Efectos de diferentes contingencias de reforzamientos sobre la ejecución y preferencia social en sujetos normales y sujetos retardados. Talleres de Impresos Offsets G.S.A., Ave. Col. del Valle No. 531, 1976.

Miller, N.E., & Dollard, J. Social learning and imitation. New Haven: Yale University Press, 1941.

Mowrer, O.H. Learning Theories and the Symbolic Process. New York, Willey, 1960.

Peterson, R.F., Merwin, M.R., & Moyer, T.J. & Whitehurst, C. J. Generalized imitation: The effects of experimenter absence differential reinforcement and stimulus complexity. Journal of Experimental Child Psychology. 1971, 12, 114-128.

Peterson, R.F. and Whitehurst, G.J. A variable influencing the performance of generalized imitative behaviors. Journal of Applied Behavior Analysis. 1971, 4, 1-9.

Reed, W.H., & Birnbrauer, J.S., Adults as discriminative stimuli for different reinforcement contingencies with retarded children, Journal of Experimental Child Psychology, 1969, 7, 440-447.

Rosenthal, T., & Kellogg, J.S. Demonstration versus instruction in concept attainment by mental retardates. Behavioral Research and Therapy: 1973, 299-302.

Sheriff, T.H., & Hedberg, A.G. Retention of observational learning as a function of verbal coding and overt practice. Perceptual and Motor Skills, 1974, 38, 179-182.

Steinman, W.M. The social control of generalized imitation. Journal of applied Behavior Analysis: 1970 (a), 3, 159-167.

Steinman, W.M. Generalized imitation and the discrimination hypothesis. Journal of Experimental Child Psychology: 1970 (b), 10, 79-99.

Southeastern Day Care Project. Atlanta, Georgia. 1973.

Schutte, R.C. J Hopkins, B.L. The effects of teacher attention on following instructions in a Kinder garten class. Journal of Applied Behavioral Analysis, 1970, 3, 117 - 122.

Weissberg, P & Clements, P. Effects of direct, intermitent, and vicarious reinforcement procedures on the development and maintenance of instruction following behaviors in a group of young children. Journal of Applied Behavioral Analysis, 1977 10, 2, 314.

Zazzo, R., Gilly, M., Verba R.M., Nueva Escala Métrica de la Inteligencia. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, S.A. Vol. II, 1970.