



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**PROGRAMA DE MODIFICACION DE LA DIMENSION
REFLEXION-IMPULSIVIDAD EN NIÑOS PREESCOLARES**

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a :

MANUELA MEZTLI ALARCON NAVARRETE

México, D. F.

1981



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.

23053.08
UNAM. 44
1981
ej 2

M.-34265

Apr. 733

A MI MADRE

Porque de ella surgió
la semilla que está dando
fruto.

A LULU, TERE, MANUEL Y SERGIO

A PATY, SILVIA, SERGIO Y PITA.

A ALVARO

POR SU COLABORACION Y APOYO.

A JUAN MANUEL

I N D I C E

	Pág.
RESUMEN DEL TRABAJO.....	1
Capítulo I SOLUCION DE PROBLEMAS.....	3
Capítulo II REFLEXION-IMPULSIVIDAD.....	21
Capítulo III MOLDEAMIENTO Y MODELAMIENTO.....	36
Capítulo IV PROGRAMA DE MODIFICACION DE LA DIMENSION RE- FLEXION-IMPULSIVIDAD EN NIÑOS PREESCOLARES..	
- Introducción.....	43
- Objetivo.....	48
- Variables. Estudio Piloto.....	49
- Método.....	53
- Tratamiento de los datos.....	64
- Resultados.....	71
- Gráficas.....	87
- Discusión.....	93
BIBLIOGRAFIA.....	98
ANEXOS.....	105

RESUMEN DEL TRABAJO.

Ante una situación problemática, cuyas posibilidades de solución se encuentran disponibles todas simultáneamente, la respuesta del niño puede ser impulsiva o reflexiva para llegar a la meta deseada (Kagan y col. 1964; Kagan, 1965, a; Kagan, 1965, b).

Dadas las desventajas de la conducta impulsiva, el propósito de este trabajo fue el de establecer conductas reflexivas en niños en edad preescolar -4 y 6 años-. Esto se midió por la latencia de respuesta y la estrategia de solución de problemas.

Los sujetos en su mayoría son hijos de profesionistas, asisten a centros infantiles del Distrito Federal y reunían el mínimo de precurrentes verbales.

El procedimiento "Distribución de Estrategias Conceptuales" (Denney, 1973) se empleó para determinar la colocación del sujeto en uno u otro lado de la dimensión reflexión-impulsividad.

Las técnicas: moldeamiento por aproximaciones sucesivas y modelamiento se utilizaron para entrenar a 29 sujetos en la

adquisición de la habilidad de emplear la estrategia "Búsqueda de Limitantes" (Mosher y Hornsby, 1966) para solucionar problemas, así mismo observar los efectos de esta adquisición en el tiempo de respuesta del niño.

Los resultados indican que la técnica de moldeamiento fue la más eficaz para la adquisición de la estrategia que nos proponíamos establecer y que la latencia de respuesta está en función de la estrategia empleada en la solución de problemas.- Se encontró, además, que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres y entre niños chicos y grandes.

CAPITULO I
SOLUCION DE PROBLEMAS

El problema como tal, se entiende como toda situación que un sujeto puede resolver mediante la utilización de su repertorio de respuestas inmediatamente disponibles (Olerón, 1973).

A esta definición general pueden agregarse dos precisiones que a menudo se omiten: a) sólo se puede hablar de un problema en los casos en que una solución es posible, y b) la solución debe lograrse mediante la utilización de recursos intelectuales (Olerón, 1973).

La carencia de una concepción clara relativa a todos los procesos psicológicos implicados en la resolución de problemas impide una clasificación en función de una definición estrictamente específica.

Mencionaremos, por lo tanto, las tres teorías más importantes de la solución de problemas de una manera muy breve, con el propósito de darle mayor importancia al proceso mismo de las maneras o modos en que el sujeto maneja su información para llegar a una solución.

La teoría de la Gestalt tiene como características sobresalientes: la identificación de la solución por medio del discernimiento, énfasis en la dirección del pensamiento produc-

tivo y el análisis de los intentos de solución en términos de sus valores funcionales. Como antecesora de la teoría del procesamiento de información, la Gestalt hace uso de reportes que el sujeto dá de sus propios procesos y la descripción de la solución de problemas como un proceso de búsqueda activo y reformulador (Ausubel, 1978).

La teoría de las asociaciones es el intento por extender los principios de condicionamiento clásico e instrumental a la solución de problemas. Se basa en que la solución puede llegar a encontrarse por ensayo y error (Bourne, Ekstrand y Dominowski, 1975).

Los teóricos del procesamiento de información han propuesto que para la solución de un problema no es fructífero caracterizar dicho problema con solución de ensayo y error sino que deben considerarse grados de discernimiento. Si la persona que va a resolver un problema llega a la solución probando mecánicamente cada vez una alternativa (método algorítmico), a esta conducta no se le podría atribuir una gran cantidad de discernimiento; en contraste, si el sujeto limita su búsqueda basándose en hipótesis afortunadas (método heurístico), es portador de mayor discernimiento del problema.

Las condiciones de las que depende la resolución de problemas (Olerón, 1973) son las siguientes:

A.- Del material: Debe considerarse la cantidad de material para tomar en cuenta si el sujeto debe utilizar un conjunto más o menos grande y/o más o menos difícil para llegar a la solución.

Un problema cuya estructura se asemeja a la de la solución, es más fácil de resolver que aquel cuya estructura primitiva debe ser modificada por completo. Debe ser además estructurado en lo "esencial" del problema, ya que entre más "paja" es menor la comprensión de la estructura del problema.

B.- De los sujetos: Actitud de los sujetos respecto al uso previo de los objetos o elementos que se le dan para auxiliarlo en la solución, así como la interpretación que haga del enunciado del problema, por ejemplo puede suponer más restricciones de las que en realidad tiene.

Es importante además, la actividad que puede desarrollar el sujeto para lograr éxito en su tarea.

C.- La utilización de la información: La teoría de la información plantea que el problema surge cuando el sujeto debe elegir la o las alternativas correctas; los teóricos se han interesado por saber la forma en que el solucionador de problemas evalúa las propiedades de las alternativas para la elección y la dificultad que presenta esta evaluación.

Cuantas más información tenga el sujeto sobre el problema, particularmente en lo relacionado con las vías que conducen a su solución, tanto más fácil le será llegar a ésta.

Considerando que los planteamientos de la teoría de la información pueden sernos útiles para describir el tema que nos atañe, a partir de este momento, lo que se expone se basa en dicha teoría.

El proceso de solución de problemas implica los pasos (Newel y Simón, 1972; Messer, 1976; Kagan, 1966) que ocurren en la siguiente secuencia:

- 1.- El llamado proceso inicial (transcripción del input) que produce en el interior del resolutor de problemas una representación interna del medio ambiente externo. Hay una comprensión y codificación del problema.

- 2.- Una vez que el problema ha sido representado y comprendido, la información se categoriza, se almacena y el sistema responde por selección a un método en donde dan lugar las transformaciones o elaboraciones mediacionales del material codificado produciendo rápidamente la hipótesis para llegar a la solución.
- 3.- Se aplica el método seleccionado, es decir, se procede a probar la hipótesis.
- 4.- Evaluación de la validez de su método. El sujeto obtiene resultados de la fase anterior, de los cuales pueden derivarse valiosas modificaciones, ya que le quedan tres opciones: intentar otro método, seleccionar otra representación interna diferente y reformular el método o en definitiva puede abandonar la tarea.
- 5.- Reportar la solución a un agente externo.

Un método es un proceso que suma varias relaciones o estructuras simbólicas que siendo transformadas rápidamente se acercan a la solución del problema. El método debe ser formulado y comprendido en términos de la representación interna (Ole--rón, 1973; Messer, 1976).

El proceso de búsqueda que utiliza todo solucionador de problemas puede llevarse a cabo de dos formas: por el método algorítmico, el cual considera de manera sistemática todas las posibilidades con respecto a sus resultados; o bien, por el método heurístico en el cual se exploran las vías potencialmente fructíferas ignorando las que probablemente no sean afortunadas, éste último limita en gran medida el trabajo del individuo, por lo que a menudo se recomienda al resolutor de problemas, haciendo hincapié en lo que Olerón (1973) dice sobre lo ventajoso de "dividir las dificultades".

La teoría de la información llamó la atención sobre una forma de división que consiste en una sucesión de alternativas que dividen el campo de las posibilidades en dos partes exclusivas. La aplicación de este procedimiento permite una economización, ya que, al menos en las primeras opciones se elimina de inmediato vastos campos de posibilidades (Olerón, 1973).

El método de división por mitades solo puede ser aplicado en problemas bastante específicos, en los que los elementos pueden estar presentes de manera simultánea, son materialmente divisibles y tienen implicaciones y subordinaciones que permiten inferior el uno de otro. Un ejemplo claro es el de un desperfecto habitual en un automóvil: el motor no arranca. -

Se puede dividir el campo de posibilidades en dos: el problema puede ser provocado por la alimentación del combustible o por el encendido. Si el automovilista comprueba que las bujías funcionan, elimina el primer subconjunto. Para examinar la alimentación se le puede dividir en cuatro puntos: depósito de combustible, bomba, filtro, inyector y centrar su examen en el punto mediano. En el caso de que el combustible salga bien de la bomba, se elimina a ésta y al depósito de combustible y se reducen las causas eventuales del desperfecto al inyector o al filtro, lo que se puede averiguar mediante un único examen. Si por el contrario se comprueba en el primer examen que el problema se origina en el encendido se podría aplicar el mismo procedimiento: examinar la llegada de corriente al primario de la bobina y luego, por ejemplo, de la bobina o la bujía. Los pasos son similares a los del otro subconjunto reemplazándose en este los elementos del motor.

Sin embargo, para poder dividir los campos de posibilidades ó dificultades, es necesario que exista una equivalencia entre los elementos de un subconjunto, que de alguna manera sean distintos de los del otro subconjunto; en otras palabras, el sujeto que intenta solucionar un problema, ¿qué elementos tiene que agrupar discriminadamente en cada uno de los subconjuntos para llegar a la meta deseada?.

Dada la importancia del fenómeno, veremos entonces dos puntos de vista que plantean la forma en cómo los sujetos establecen la equivalencia de los fenómenos que ocurren en su medio ambiente inmediato.

Por un lado, Olver y Hornsby (1966) dicen que existen tres formas de representaciones: establecidas, icónicas y simbólicas, que le sirven al sujeto para imponer la equivalencia en las cosas de su mundo. Cada una de estas representaciones puede, de alguna manera, enfatizar las características más importantes del medio ambiente como base para establecer la equivalencia.

Dentro de la representación establecida, las cosas pueden verse como iguales sobre la base de un rol común en alguna acción. Por ejemplo, se pueden agrupar pinzas, desarmador, serrucho y martillo porque todos son herramientas de trabajo.

La equivalencia con representación icónica pudiera ser acompañada más probablemente por la agrupación de reactivos de acuerdo al parentesco o semejanza perceptual. Por ejemplo, en un conjunto se pueden colocar: una pelota, una manzana y una naranja porque las tres son redondas. Así como esta característica se puede hablar de agrupación por color, tamaño, etc.

La representación simbólica se encuentra gobernada por los principios gramaticales como sinónimos, superordinales o - substitutos sintácticos. Un ejemplo puede ser cuando se agru-- pa: un asiento, una mesa de trabajo en carpintería y un esta-- blecimiento público de crédito porque todos ellos llevan el nom-- bre de "banco".

Estos mismos autores nos proporcionan además los cinco-- "modos" de que se sirve el individuo para establecer una equiva-- lencia:

- a) Perceptibles.- El niño puede acomodar sus reactivos sobre la base de cualidades inmediatas del objeto, tales como color, - tamaño, forma, o por su posición en tiempo o espacio.
- b) Funcional.- La equivalencia se basa en el uso o función de - los objetos, considerando lo que hacen o pueden hacer.
- c) Afectivo.- Los reactivos se pueden acomodar sobre la base de la emoción que despierta en el sujeto.
- d) Nominal.- La agrupación se logra dando un nombre que se rige-- por la gramática.
- e) Ordinal.- El niño puede únicamente establecer la equivalen-- cia por un cierto orden de presentación o colocación, sin - dar información complementaria.

Los niños y adultos tienen una clara preferencia por categorizar la información respecto a las características que atienden inicialmente y hay también una clara diferencia entre los individuos en la velocidad con que clasifican sus decisiones.

Por otro lado, Kagan y col. (1963) establecen que existen tres tipos de categorización conceptual:

- 1.- Un concepto analítico involucra hacer agrupaciones basadas en similitudes de los atributos del objeto, que son una parte diferenciada del total de estímulos. En la figura 1 podemos observar algunos de los reactivos que forman parte de la prueba de Estilos Conceptuales de Kagan (CST), en donde el sujeto tiene que seleccionar dos objetos que sean semejantes o vayan juntos y que explique además sus razones de tal agrupamiento. En estos reactivos una categorización se clasifica como analítica cuando el sujeto dice, por ejemplo: "el reloj y la regla tienen números", "la cebra y la camisa tienen rayas", etc.
- 2.- La categoría relacional involucra hacer apareamientos basados en una relación funcional entre dos estímulos. Siguiendo con la misma figura, si el individuo dice por ejemplo "el hombre traé puesto el reloj", "el perro y el gato juegan juntos", etc. están realizando una categorización inicialmente relacional.

3.- La clase categórica inferencial incluye apareamientos conceptuales que se basan en similitudes en varias cualidades-inferidas o involucra una convención del lenguaje. En la ilustración como ejemplos, podemos ver: "seres humanos", "artículos de vestir", etc., como parte de esta categoría.

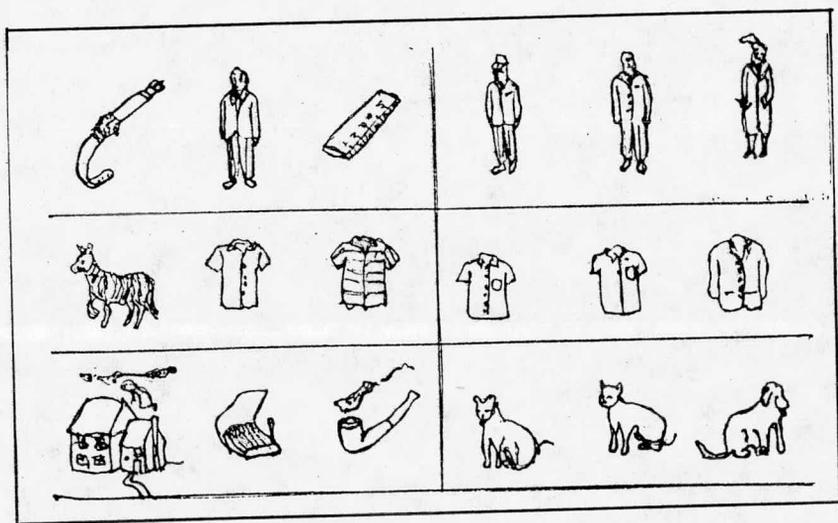


Figura No. 1.- Ejemplos de los reactivos del CST.

Sin embargo, sea cual sea la base del agrupamiento, todo individuo representa y categoriza el problema a resolver haciendo una equivalencia entre las alternativas de solución que tiene a la vista en forma simultánea.

Los resultados de una investigación previa (Kagan y col., 1963) nos indican que la tendencia a demorar una decisión conceptual se asocia con la producción de conceptos analíticos en el CST, ya que demostró la consistencia de una actitud analítica en varias situaciones, lo cual sugiere que el proceso fundamental de reflexión contra la impulsividad y análisis de enlistados complejos son los determinantes primarios de la producción de conceptos.

En concreto, ahora examinaremos uno de los rasgos característicos en la búsqueda de información: el hecho de que se tienen que examinar las alternativas disponibles para decidir cuál es la más relevante. En ocasiones las alternativas están presentes y a la vista y otras veces hay que fabricarlas.

En cualquier caso, hay al menos dos aspectos importantes (Mosher y Hornsby, 1966). El primero concierne a las preguntas que hacemos como solucionadores de problemas y, segundo, a la manera en que integramos las respuestas recibidas, es decir, debemos organizar acertadamente 'qué' preguntamos y además, 'cómo' usamos las respuestas obtenidas; ambos aspectos dependen de cómo organizamos el conocimiento. Por lo tanto, si en la búsqueda, la forma en como manejamos la información, refleja la manera en que organizamos nuestros pensamientos, razonablemente podemos entonces esperar algunos cambios drásticos en la

manera en que el niño a diferentes edades dirige sus preguntas y organiza las respuestas. Es probable que cada forma emergente de organización y representación cognitiva deba reflejarse en las preguntas que un niño produce y en la manera en que son usadas las respuestas. Mosher y Hornsby (1966) se interesaron precisamente en investigar qué parte del crecimiento cognitivo se refleja en la búsqueda de información.

El medio que emplearon fue el juego de "20 preguntas" - en dos versiones. En la primera se le mostraba al niño una lista de 42 dibujos de objetos comunes y su tarea era adivinar - cual de todos los objetos tenía en mente el experimentador.

En la otra versión se le presentaban al niño problemas de la forma: "un hombre va manejando por la carretera en su auto, el auto sale de la carretera y golpea contra un árbol, adivina cómo ocurrió", o "un niño abandona la escuela a media mañana, explica como ocurrió".

Las tareas en ambos casos pueden resultar complicadas - porque las preguntas que se hagan deben elaborarse de tal manera que solo puedan responderse con "sí" o "no" y además porque se tiene que hacer el menor número de preguntas posible.

En un juego entonces, el conjunto de alternativas a considerar es finito, concreto y dado; en el otro, el niño tiene que construir las alternativas a ser consideradas y encontrar la correcta entre ellas.

Particularmente el juego "abierto" nos muestra la estructura cognitiva, puesto que el niño conduce sus pasos hacia la solución del problema abiertamente, por tanto este tipo de juegos no solo es útil para estudios de solución de problemas, sino también para el análisis secuencial.

En los estudios en que se emplean estos procedimientos (Mosher y Hornsby, 1966; Denney, 1973) se han identificado dos estrategias que puede utilizar el sujeto para llegar a obtener la solución de un problema.

El término "estrategia" será usado aquí como una "regla o plan para seleccionar los pasos en la solución del problema, que establece un balance particular entre, por lo menos tres, requerimientos: el grado de certeza con el cual puede obtenerse una solución, la velocidad con la cual se puede obtener y el grado de esfuerzo cognitivo impuesto por el plan o método empleado", (Bruner, Goodnow y Austin, 1956).

La primera estrategia llamada "Búsqueda de Limitantes" se basa en un principio muy relacionado con un teorema de la

teoría de la información, en donde se asume que cuando las posibilidades o posibles alternativas son todas igualmente probables, hay que procurar eliminar exactamente la mitad de ellas en cada pregunta, con lo cual se minimiza el número de preguntas necesarias en una serie de juegos. Este es el planteamiento ideal de la estrategia. En la práctica (Mosher y Hornsby, 1966) se observa que el niño comienza con una pregunta general que agrupa un número bastante grande de posibilidades dentro de dos dominios, en uno de los cuales se ubica la respuesta correcta o la deseada. Esto garantiza la obtención de información de tal manera que, ya sea que, la respuesta sea positiva o sea negativa es de igual peso y utilidad al niño, al menos teóricamente. El niño entonces usa la información requerida logrando en cada pregunta reducir la amplitud del dominio en juego y forzando sucesivamente el dominio restante, hasta que casi puede deducirse la respuesta deseada por la información conocida sin realmente preguntar sobre el objeto que el experimentador tiene en mente. Los niños que usan esta estrategia comenzarían con preguntas de la forma "¿tiene algo que ver con el tiempo?", "¿con el carro?" (ver el problema planteado en la pág.16), y poco a poco van haciéndose más específicas hasta que incluso pueden hacer mención de la alternativa en si, o sea, puede llegar a hacer preguntas que corresponden a la otra estrategia.

El polo opuesto a la búsqueda de limitantes se llama "Exploración de Hipótesis", en donde el niño hace una serie de

preguntas examinando en cada una de ellas una hipótesis específica y autosuficiente que no necesariamente sostiene relación con la información recibida antes. El sentido del tipo de preguntas solicitadas en esta estrategia parece estar determinado por un arreglo imperfecto de probabilidades o por instigadores presentes en el medio ambiente inmediato.

Es evidente que cada una de estas aproximaciones involucra costos y beneficios para el solucionador de problemas. La búsqueda de limitantes ofrece eficiencia en el uso de la información así como un razonable grado de certeza del éxito en un tiempo razonable, sin embargo de esta manera hace alto el costo del trabajo cognitivo, es decir, es mayor el trabajo involucrado en formar un plan para la estrategia y en construir la estructura cognitiva requerida.

El explorar hipótesis por otro lado, es presumiblemente la de menor esfuerzo de las dos formulaciones expuestas, no obstante a cambio ofrece una velocidad que no puede ser lograda por la búsqueda de limitantes. De hecho, esta exploración requerirá de un número mayor de preguntas ya que el explorador puede dejar de obtener información relevante por cuidar de una alternativa solamente.

Otro rasgo que establece una diferencia clara entre estas dos aproximaciones es en cuanto a las respuestas obtenidas por cada pregunta elaborada. La exploración de hipótesis se mantiene íntegramente con respuestas positivas y cuando el sujeto recibe continuamente respuestas negativas a sus preguntas, con el tiempo desiste molesto. La búsqueda por limitantes puede usar ambas instancias, positiva y negativa, "si no ocurre en la noche puede ocurrir en el día" (ver el mismo ejemplo de la pág. 16); pero puede suceder que, por un hábito temprano de ignorar instancias negativas, le puede impedir al niño utilizar la información apropiadamente.

CAPITULO II

REFLEXION - IMPULSIVIDAD

Un acercamiento al entendimiento de la importancia de las diferencias es observar el proceso cognitivo en una perspectiva de solución de problemas.

Existen marcadas diferencias en la calidad de los productos cognitivos (Kagan, 1966, a). Esto se explica porque cuando a los individuos se les expone a situaciones problemáticas que requieren de una solución entre varias respuestas alternativas, en todos ellos existen diferencias en ejecución con respecto a la velocidad con la cual se hace esa selección y el grado en el cual se reflexiona sobre lo adecuado de una hipótesis de solución.

Individuos de igual inteligencia, habilidad verbal, sexo, edad, etc., ante una situación de alta incertidumbre de respuestas (cuando se dispone de varias alternativas al mismo tiempo), presentan tiempos conceptuales diferentes que determinan su colocación dentro de la dimensión reflexión-impulsividad (Kagan, 1966; Drake, 1968).

El tiempo conceptual ha sido definido por Kagan como la relativa disposición de responder rápida o lentamente ante una situación de alta incertidumbre de respuesta, estando presentes varias alternativas, de las cuales ninguna es correcta -

de manera obvia, pero solo una debe ser elegida (Kagan y col.,- 1964).

La dimensión reflexión-impulsividad influye sobre el tiempo en que el niño selecciona mentalmente una hipótesis de trabajo y en la evaluación de la validez de su respuesta. Los sujetos impulsivos seleccionan y reportan hipótesis rápidamente, con un mínimo de consideración de su probable exactitud; los reflexivos opuestamente, toman más tiempo para decidir acerca de la validez de su solución (Kagan, 1966).

En cuanto a los factores que causan la predisposición a ser reflexivos o impulsivos, Kagan (1966) nos presenta tres posibles explicaciones de los antecedentes históricos e inmediatos:

- 1.- Interés por la competencia, la cual a su vez puede estar influenciada por factores culturales ya que en nuestra sociedad, a quien responde rápidamente se le considera por lo general como persona "inteligente".
- 2.- Otra explicación es la predisposición genética, ya que "hay varias razones para sospechar que las diferencias en tiempo e inhibición de respuestas puede tener una base genética".

3.- La última forma de explicar las bases de esta dimensión es por la ansiedad y miedo al fracaso, esto es, que a mayor miedo a fracasar, la ejecución del niño es más lenta dado que el estilo conceptual en cuestión está en función de la historia de reforzamiento.

Kagan y Kogan (1970) apoyan esta última hipótesis al decir que el temor al fracaso es la base psicológica del desarrollo de un estilo de respuesta reflexivo o impulsivo. Los reflexivos se caracterizan por su demasiado interés en sus errores, mientras que los impulsivos son mínimamente aprehensivos acerca del fracaso.

También se ha indicado que este estilo conceptual es producto de nuestra propia motivación hacia el éxito. La propia motivación para resolver problemas es una función de las contingencias medioambientales que rodean la situación.

Esta aceveración implica que el niño impulsivo ya posee en su repertorio conductual-cognitivo la habilidad para responder reflexivamente, pero se necesita motivación suficiente para lograr que lo desarrolle (Nelson, Finch y Hooke, 1975). Por lo tanto, la tarea de convertir un niño impulsivo en reflexivo pudiera asegurarse proporcionando la motivación suficiente para producir el estilo cognitivo deseado, en vez de enseñarle uno nuevo.

Nelson, Finch y Hooke (1975) investigaron la hipótesis de miedo al fracaso como la base de la reflexión impulsividad - en sujetos perturbados emocionalmente; utilizaron el costo de - respuesta como una técnica que maximiza el temor al fracaso del niño por un lado, y por el otro, para maximizar la conducta de - búsqueda de éxito se utilizó el reforzamiento positivo.

En este estudio se encontró que tanto el costo de res-- puesta como el reforzamiento positivo son igualmente efectivos- en la modificación de un tiempo cognitivo individual. Esto de- muestra que el aumento de la propia motivación reduce el prome- dio de error e incrementa el tiempo de reacción. Así, tenemos- suficientes evidencias que sugieren que el grado en el cual el- niño vacila para evaluar la calidad de su producto cognitivo - está influenciado por; a) la relativa estabilidad del estilo - cognitivo y b) su medio ambiente social inmediato.

A pesar de lo expuesto anteriormente no tenemos una - definición precisa de la dimensión reflexión-impulsividad y, - por ende, carecemos de los instrumentos de medición apropiados; así pues, tenemos que el tiempo conceptual impulsivo o reflexi- vo se ha definido operacionalmente (Kagan y col. 1964) por la - ejecución del individuo en la prueba de Igualación de Figuras - Familiares (MFFT).

Este test en sus tres versiones: para adultos, para niños en edad escolar y para preescolares, es el instrumento de medición que han adoptado gran cantidad de investigadores (Reppucci, 1969; Epstein, Hallahan y Kauffman, 1975; Mckinney, 1973; Barret, 1977) para seleccionar a sus sujetos como reflexivos o impulsivos.

La prueba se compone de 12 items, cada uno de los cuales contiene una figura modelo y de cuatro a ocho figuras o alternativas. Algunos investigadores han utilizado el juego de items con cuatro alternativas en cada item (Toner, Holstein y Hetterington, 1977), aunque la gran mayoría utilizan juegos de items con seis figuras cada item (Kagan, 1966; Kagan y col., 1966; Drake, 1968). Todas, menos una, son diferentes de la figura modelo en detalles mínimos, de entre los cuales el individuo tiene que seleccionar aquel objeto que sea idéntico al patrón.

Sobre la base de este test el sujeto se clasifica como impulsivo cuando el total de respuestas se encuentra por debajo de la media en tiempo de respuesta y arriba de la medida en número de errores para el grupo de edad y sexo que le corresponde. El total de respuestas de los sujetos reflexivos se encuentra por debajo de la media en número de errores y por arriba de la media en tiempo de respuesta (Kagan y col., 1964).

Denney (1973) describe dos procedimientos que le sirvieron como instrumentos de medición para colocar a los niños - en la parte de la dimensión que le corresponde.

El juego de las 20 preguntas, descrito previamente - por Mosher y Hornsby (1966), contenía 42 tarjetas, cada una de ellas con un dibujo a colores de objetos comunes. Al niño se le pedía que seleccionara la tarjeta que el experimentador tenía en mente; para lograrlo podía formular preguntas de manera que podían contestarsele "sí" o "no", sin embargo, debía intentar hacer el menor número de preguntas que le fuera posible, ya que solamente se le permitían veinte preguntas, si no encontraba la tarjeta requerida con ese número de preguntas se le decía la correcta.

Las preguntas fueron clasificadas como: Buscando limitantes y Buscando Hipótesis (ver Cap. anterior).

Este investigador encontró que hay una relación muy estrecha entre la conducta impulsiva y la producción de preguntas de "Búsqueda de Hipótesis", así como de la conducta reflexiva, con la formulación de preguntas "Buscando limitantes".

Esto se explica porque se requiere de más tiempo para evaluar las propiedades de solución.

El segundo procedimiento es "Distribución de Estrategias Conceptuales" donde se trabajaba con doce tarjetas en cada juego. Cada tarjeta contenía cinco dibujos simples de objetos-conocidos. El trabajo del sujeto era "adivinar" cuál de los cinco objetos tenía en mente el experimentador. De igual manera podía hacer preguntas (sin límite), pero de modo que se le podía responder con "sí" o "no", y fueron clasificadas como preguntas buscando hipótesis y buscando limitantes.

Este procedimiento, al igual que el anterior de las veinte preguntas, tenía como parámetro para colocar al niño en el grupo reflexivo una latencia total mayor de 91 segundos y para el grupo impulsivo menor o igual a 90 segundos.

Ambos instrumentos proporcionan simultáneamente el tiempo cognitivo del niño y la estrategia conceptual que emplea.

Estudios previos (Kagan, 1966, 1965, c; Paulsen, 1978) nos indican que la actitud impulsiva empieza su crecimiento durante los primeros años escolares y que hay una relación muy estrecha con el nivel de maduración, ya que con el incremento de la edad, decrementan los errores e incrementa la latencia de respuesta (Campbell y Douglas, 1972; Fancher, 1969; Ward, 1973).

A pesar de que pudiera pensarse que al transcurrir el tiempo, el niño se torna más reflexivo, existen pruebas de que

una actitud impulsiva observada a temprana edad pronostica una amplia desventaja con respecto a los reflexivos en gran variedad de áreas como: lectura de reconocimiento (Kagan, 1965, b), aprendizaje serial (Kagan, 1966, b), razonamiento inductivo (Kagan y col., 1966, a), tareas de discriminación visual y memoria serial (Kagan y col., 1966), el aprendizaje de la lectura de los primeros grados (Kagan, 1965, c), aprendizaje perceptual (Drake, 1970), etc. Por esto es importante tratar de modificar este estilo conceptual.

Kagan y col. (1966, b) con una población de 60 niños de primer grado, clasificados como impulsivos gracias a los resultados del MFF, realizaron un estudio para modificar el tiempo conceptual de dichos sujetos, quienes fueron asignados aleatoriamente a tres condiciones experimentales: entrenamiento en observación de analogías, entrenamiento en observación pobre de analogías y un grupo sin entrenamiento.

Estas variables se manejaron de la siguiente manera: la observación de analogías se realizaba mediante juegos entre el experimentador y el sujeto, estos juegos verbales fueron menos explícitos para el grupo de observación pobre. El procedimiento para entrenamiento en demora de respuesta fue directo. El experimentador decía al niño cuando a éste no se le permitía dar una respuesta por un lapso de tiempo fijado de antemano.

Las variables analizadas fueron: los puntajes del tiempo de respuesta y error después del entrenamiento y cambios en los puntajes del tiempo de respuesta y errores pre y post-entrenamiento (variables dependientes).

Fue interesante encontrar que el entrenamiento produjo en los sujetos impulsivos tiempos de respuesta parecidos a los de los reflexivos del experimento. Sin embargo, en lo que se refiere a la calidad de ejecución (puntaje de error) el efecto del entrenamiento fue mínimo.

Los investigadores justifican esto diciendo que el enfoque primario del entrenamiento fue la inhibición de una respuesta rápida, más que proveer estrategias de supresión de errores, es razonable entonces que la latencia de respuestas pudiera ser afectada más dramáticamente que en lo referente a errores.

Este estudio demostró además, que los niños, mediante un entrenamiento, pueden modificar su tiempo conceptual impulsivo hacia un reflexivo.

Ahora bien, aunque muchas investigaciones sugieren que los estilos cognitivos son modificables, pocas de las técnicas empleadas han incrementado el nivel de exactitud de los sujetos impulsivos. No se han presentado resultados consistentes

usando reforzamiento para demora de respuesta (Briggs y Weinberg, 1973; Henry, 1973; Stein y Landis, 1975) o para el incremento de la exactitud de la ejecución (Nelson, Finch y Hooke, 1975). Es probable que esto se deba al carácter de la conducta reforzada o a la naturaleza del entrenamiento empleado.

Con una muestra de 36 sujetos impulsivos, con promedio de 7.7 años de edad, Cole y Hartley (1978) utilizaron cuatro condiciones experimentales: entrenamiento en estrategias de solución de problemas con reforzamiento primario, entrenamiento en estrategias con reforzamiento secundario, solamente entrenamiento en estrategias y la última condición sin entrenamiento y sin reforzamiento.

El entrenamiento en estrategias consistió en hacer que los sujetos usaran un método heurístico mediante un procedimiento de igualación a la muestra en ítem parecidos a los que contienen la prueba MFF. El reforzamiento primario estaba en función de la preferencia del sujeto hacia algunos reforzadores comestibles y el reforzamiento secundario consistía en puntos o fichas que podían ser cambiados posteriormente por comestibles.

Los resultados indican que en lo que respecta a la latencia de respuesta, el entrenamiento en estrategias combinado con reforzamiento es más efectivo en comparación con el en-

trenamiento en estrategias, ya que en el primero se vió un incremento mayor del tiempo de reacción que en el segundo.

El estudio tenía como base principal el dar el reforzamiento contingente después de cada respuesta correcta. Precisamente de ahí proviene la dificultad para hacer una clara diferenciación entre cuál de las dos recompensas es más efectiva, - pero parece ser que lo que importa es la inmediatez del reforzamiento y no si es primario o secundario, por lo cual se recomienda hacer caso de lo necesario que es proveer de retroalimentación al niño. Se encontró además, que el entrenar a los niños en estrategias de solución de problemas es muy efectivo para reducir errores de ejecución, sin embargo por haber empleado una sola sesión de entrenamiento, los cambios en los puntajes de error no fueron significativos entre los tres grupos de entrenamiento. Concluyeron así, que el procedimiento dió como resultado, no solamente incrementos en la latencia postexperimental, - sino también una reducción de errores en ensayos postexperimentales.

Es importante ahora, citar los estudios en donde es - relevante la presencia de un modelo para la modificación del estilo conceptual que nos ocupa.

Hablaremos primero del estudio hecho por Debus (1970), quien diseñó una investigación para explorar la modificabilidad

del tiempo conceptual impulsivo a través de la observación de -
varios patrones de conducta modelo, asociados a diferentes con-
tingencias de reforzamiento.

Mediante la aplicación del MFF seleccionaron a 20 su-
jetos impulsivos (10 niños y 10 niñas) para formar parte de la
muestra. Los modelos también fueron elegidos por su ejecución
en el mismo test. La media de edad de los sujetos a entrenar -
fue de 9.2 años, de tercer grado y de escuelas públicas suburba
nas. Los modelos fueron niños de sexto grado de las mismas es-
cuelas, quienes fueron entrenados previamente para responder -
apropiadamente de acuerdo a cada una de las condiciones de mode
lamiento a que fueron sometidos.

Los sujetos fueron asignados al azar a cinco condicio
nes: modelo reflexivo, modelo impulsivo, cambio de modelo (mi-
tad de su ejecución de tipo impulsivo y la otra mitad reflexiva),
doble modelo (uno impulsivo y el otro reflexivo) en forma simul
tánea. La quinta condición fue la del grupo control.

En el grupo que observaba un modelo reflexivo tenía -
como consecuencias reforzantes, predominantemente positivas. -
El grupo de modelo impulsivo obtuvo menos contingencias refor
zantes positivas. En la tercera y cuarta condición, el reforza
miento positivo era dado a los sujetos de acuerdo al modelo im-
pulsivo o reflexivo como se explica en las condiciones anterio-
res.

Los datos que los resultados aportan son: la observación del modelo impulsivo no produjo cambios en la latencia de respuestas para ambos sexos.

Un modelo reflexivo competente y exitoso cuyas contingencias de reforzamiento positivo fueron consistentes para niños y niñas produjeron una latencia de respuesta prolongada.

Estos hallazgos sugieren que la observación de un cambio en patrones de respuesta acompañados por un cambio en las contingencias de reforzamiento, puede ser igualmente efectivo que la observación de un modelo exitoso y competente cuyos patrones de respuesta se refuerzan positivamente.

Tal y como esperaba Debus, la observación del modelo impulsivo no produjo cambios de latencia de respuesta ni en niños ni en niñas. Concluye diciendo que no descuide el aspecto de proporcionar estrategias de exploración al niño, y no solamente avocarse a modificar el tiempo conceptual, y que sus resultados sugieren que un rango amplio de patrones en modelamiento puede contribuir a la producción de cambios conductuales en estilos cognitivos.

Así mismo Kagan y Yando (1978) investigaron la influencia del maestro para producir cambios en el niño, en cuanto a su tiempo de reacción.

Utilizando la versión para adultos del MFF, se seleccionaron 20 maestros (10 reflexivos y 10 impulsivos) y 160 niños impulsivos (80 niños y 80 niñas) para que conformaran 20 grupos de primer grado, diez de los cuales tenían maestros impulsivos y 10 reflexivos.

Se encontró que los niños que estaban con maestros reflexivos se tornaron más reflexivos durante el año escolar, que los de maestros impulsivos, aunque no es posible determinar las conductas específicas del maestro que pudieran haber causado este cambio. Es probable que el incremento del tiempo de respuesta estuviera relacionado con los efectos del modelamiento así como el reforzamiento directo. Sin embargo, hay que hacer notar que los efectos del modelamiento reflexivo fueron dramáticos únicamente en lo referente a la demora del tiempo de decisión, no así para la calidad de la ejecución.

CAPITULO III

MOLDEAMIENTO Y MODELAMIENTO

En este capítulo expondremos brevemente las bases teóricas sobre las cuales se apoya el moldeamiento por aproximaciones sucesivas y el modelamiento, técnicas mediante las cuales es posible que un niño adquiriera una conducta que no tenía en su repertorio.

A.- MOLDEAMIENTO POR APROXIMACIONES SUCESIVAS.

El primer paso, y el más importante del moldeamiento por aproximaciones sucesivas, consiste en definir de la manera más precisa posible la conducta final que deseamos obtener, su importancia radica en que de no estar delimitada la meta a la que queremos conducir al sujeto, no podríamos establecer los pasos intermedios, esto es, que una vez definida la conducta terminal se comienza por elegir una conducta más amplia dentro de la cual esté incluida la deseada, o que tenga alguna semejanza formal con ella. Este rango es tan amplio que se encuentra dentro del repertorio del niño. Después de establecida esta conducta por reforzamiento frecuente, se restringe la amplitud cada vez, al mismo tiempo que se aumenta el criterio de ejecución hasta que se logra hacer más parecida a la deseada mediante reforzamiento diferencial (Ribes, 1975).

Es posible que haya necesidad de utilizar instigación, física o verbal, para que el niño discrimine entre las conductas, dentro del rango amplio, aquellas que pueden ser reforzadas.

Este procedimiento promueve la adquisición de nuevas conductas a través del reforzamiento diferencial de respuestas cada vez más parecidas a la respuesta final deseada.

El reforzamiento diferencial indica que solo las respuestas que sobrepasan cierto criterio específico, son reforzadas. La graduación del criterio altera la conducta porque la va asemejando topográficamente a la conducta deseada y esta conducta final en ocasiones, es completamente nueva o diferente de aquella a partir de la cual se inició el moldeamiento.

Específicamente para este trabajo la conducta final es hacer preguntas buscando limitantes (estrategia BL) que se define como la habilidad del sujeto de organizar la información -en un universo de cinco objetos- de tal manera que se agrupan los objetos en dos universos, en donde la respuesta "sí" o "no" le sea útil para rechazar a uno u otro de los dos universos; - del no rechazado, nuevamente se divide en dos y la respuesta "sí" o "no" es igualmente útil. Pudiera ser que al final se dirigiera al objeto directamente (estrategia BH), pero ha llevado la secuencia lógica de llegar a la respuesta esperada. Cuando el sujeto sigue estos pasos se reduce la posibilidad de ocurrencia del número de preguntas.

Los pasos intermedios para llegar a la conducta final son entonces los intentos del niño por organizar la información

de manera que con pocas preguntas pueda llegar a "adivinar" el objeto requerido, es decir, que coloque dos objetos en un universo y si obtiene ya sea "sí" o "no" como respuestas a sus preguntas, enfoque su atención hacia el universo en donde se encuentra el objeto que el experimentador tiene en mente, para así suprimir el número de preguntas. Así sucesivamente cuando agrupa dos, tres y cuatro objetos en un universo.

B.- MODELAMIENTO.

Integrado el marco de la teoría conductual, Miller y Dollard (1941) afirmaban que gran parte de la conducta del aprendizaje implica imitación.

Así pues, para el aprendizaje de estrategias de solución de problemas, el ensayo y error en modelamiento puede considerarse poco útil ya que el sujeto abrevia tiempo y esfuerzo imitando las ejecuciones correctas de un modelo.

Ahora bien, las teorías del reforzamiento que sustentan esta técnica, asumen que el aprendizaje observacional ocurre contingentemente con el reforzamiento de la conducta imitativa (Bandura, 1969). De acuerdo a este planteamiento, las condiciones necesarias para el aprendizaje a través de modelamiento incluye un sujeto motivado que es reforzado positivamente -

al igualar la respuesta correcta de un modelo durante una serie, inicialmente azarosa, de respuestas de ensayo y error.

Existen dos tipos de aprendizaje imitativo, que están en función del reforzamiento: si el modelo lleva a cabo una acción y se refuerza al observador se habla de reforzamiento directo, en donde las respuestas van tomando gradualmente un valor positivo para el observador a través de la repetida asociación o contigüidad entre las conductas del modelo y las experiencias de reforzamiento (Mowrer, 1960).

Como segunda instancia, por otro lado, Bandura (1962) enfatiza la importancia del aprendizaje vicario afirmando que ciertas conductas pueden ser rápidamente adquiridas o modificadas mediante la observación de actitudes y conductas exhibidas por modelos, y que el aprendizaje imitativo puede ocurrir sin necesidad de proporcionar reforzadores al modelo o al reforzador.

Festinger (1954) en la Teoría de la Confrontación Social indica que una persona tiende a seleccionar el o los modelos que sean similares en habilidades y rechazar a aquellos que son divergentes de sí mismos.

Por lo tanto, el sujeto adopta las contingencias de auto-reforzamiento del modelo cuyas habilidades o nivel de com-

petencia son parecidas a las suyas propias.

Contrariamente a esto, Bandura (1964) señala que en -
el caso de niños, los estímulos modeladores con mayor fuerza -
son los adultos y no los compañeros.

CAPITULO IV

PROGRAMA DE MODIFICACION DE LA REFLEXION
IMPULSIVIDAD EN NIÑOS

INTRODUCCION.

Muy frecuentemente profesore y padres de familia reportan tener problemas cuando colocan al niño preescolar frente a la realización de una tarea, porque existen niños que sin meditar su respuesta, la emiten precipitadamente y, por consiguiente, cometen una gran cantidad de errores. A éstos se les ha dado el nombre de impulsivos (Kagan, 1965, (a); Kagan, 1965, (b)).

La dimensión reflexión-impulsividad ha sido estudiada por Kagan (1966), quien define el tiempo conceptual como "la relativa disposición de una persona a responder rápida o lentamente en una situación de elevada incertidumbre de respuesta".

Existen maestros que por su poca tolerancia a la demora de respuesta y pensando que los errores se irán suprimiendo con el tiempo, le proporcionan mucha atención a los niños que expresan rápidamente sus respuestas; a lo que Kagan, Pearson y Welch (1966) argumentan que "aunque pueda parecer ventajoso para el niño el ser impulsivo, vale la pena investigar sobre la modificación de una tendencia impulsiva hacia una reflexiva".

Existen pocos estudios que nos ayudan a clarificar este proceso, así como una técnica que nos permita una clasifi-

cación adecuada y así poder nombrar a un niño impulsivo o reflexivo.

En una investigación previa (Kagan y Yando, 1968) se demostró que la tendencia a exhibir tiempos de decisión rápidos o lentos, es estable en el tiempo y predice la calidad de productos cognitivos en una variedad de áreas. Así mismo, Barrett (1977) establece que es importante que la reflexión se adquiera a temprana edad para un logro académico posterior, razón por la cual surge la preocupación por diseñar nuevos programas de estudio para los preescolares que nos proporcionen bases teóricas firmes acerca del conocimiento del proceso cognitivo del niño.

En este momento entonces, cabe hacer hincapié en la importancia de explorar este estilo cognitivo en la situación concreta de nuestro país y así despertar el interés de los estudiosos del comportamiento, con lo que posiblemente llegara a aumentarse el nivel académico en nuestros centros de estudio. En forma particular podemos con esto, proporcionar al niño herramientas que le permitan adquirir conceptos, que a su vez pueden conducir a un aprendizaje más complejo.

Dado que existe una relación muy estrecha de la reflexión-impulsividad con la estrategia conceptual de solución de problemas (Ault, 1973), recurrimos a la literatura y encontra-

mos que Mosher y Hornby (1966) utilizando el procedimiento "20 preguntas" identificaron dos estrategias de solución de problemas: "Búsqueda de Hipótesis" y "Búsqueda de Limitantes". La primera basada en preguntas acerca del estímulo, o sea que examina una sola hipótesis, las preguntas son autosuficientes y no tienen relación con preguntas previas; y la segunda incluye preguntas más generales, relacionadas con una o varias preguntas previas y buscando una respuesta que pueda eliminar un número considerable de alternativas en la lista (ver Cap. I).

Se ha encontrado que las preguntas buscando limitantes son más efectivas que las de búsqueda de hipótesis porque se sostiene con instancias positivas y negativas, eliminando de esta manera un gran número de items incorrectos y, por lo tanto, llega a una solución con un número mínimo de preguntas (Zelniker, Renán, Sorer y Shavit, 1977).

Los estudios de Ault (1973), Denney (1973) y McKinney (1973) muestran que los niños reflexivos utilizan proporcionalmente más preguntas buscando limitantes que los impulsivos en la prueba "20 preguntas".

Estos hallazgos parecen sostener el criterio generalmente aceptado de que los niños impulsivos son menos maduros y

menos eficientes para resolver problemas que los reflexivos.

Denney (1973), quien considera la dimensión reflexión-impulsividad como un determinante del uso de la estrategia conceptual, describe otro procedimiento llamado "Distribución de Estrategias Conceptuales", el cual le sirvió como a) pre-postest de tiempos cognitivos y estrategias conceptuales y b) como juegos de items utilizados para la fase de entrenamiento. Estos reactivos consisten en tarjetas con cinco dibujos simples de objetos conocidos; la tarea del niño es seleccionar el objeto que el experimentador tenga en mente, mediante preguntas que se le irán contestando con "sí" o "no".

Por otro lado, aunque muchos investigadores han sugerido que los estilos cognitivos pueden modificarse, pocas de las técnicas empleadas han podido ayudar para dar la definición precisa de la impulsividad.

Existen intentos de aplicar técnicas de reforzamiento para entrenar a niños impulsivos en la adquisición de estrategias de solución de problemas, sin embargo los resultados son poco consistentes en los estudios de Nelson, Finch y Hooke (1975) para incrementar la precisión en la ejecución de una tarea; o en los datos de Briggs y Weinberg (1973), Stein y Landis (1975) usando reforzamiento para la demora de respuesta (ver cap. II).

Un mejor panorama nos lo proporciona el estudio de - Cole y Hartley (1975) quienes emplearon reforzador primario en el grupo de sujetos entrenados en estrategias de solución, comparándolo con el grupo con entrenamiento en estrategias con reforzador secundario. Se comprobó la efectividad del reforzamiento para este tipo de tareas.

El material teórico hasta aquí revisado, hace ver la importancia de explorar en nuestro país, las implicaciones de un estilo conceptual reflexivo-impulsivo. Motivada por ello es por lo que surgió el interés de diseñar el "Programa de Modificación de la dimensión Reflexión-Impulsividad en niños preescolares", el cual se describe a continuación.

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACION.

El objetivo general del "Programa de modificación de la dimensión reflexión-impulsividad en niños preescolares" es el de comparar dos técnicas de modificación de conducta: moldeamiento por aproximaciones sucesivas y modelamiento, para ver cuál es más eficaz en el entrenamiento de una estrategia conceptual de "Búsqueda de Limitantes" para la resolución de problemas y, al mismo tiempo, observar los efectos de la adquisición de dicha estrategia sobre el tiempo de reacción de los sujetos.

De esta manera este estudio es un intento por acercar al niño preescolar a la reflexión.

Se trabajó partiendo de tres preguntas de investigación:

- 1.- ¿Existe alguna relación entre la reflexión-impulsividad y
 - el sexo?
 - la edad?

- 2.- ¿Qué tan efectivas son las técnicas de modificación de conducta: moldeamiento por aproximaciones sucesivas y modelamiento para que el niño impulsivo pueda ser entrenado en la utilización de la estrategia conceptual "Búsqueda de Limitantes"?.

3.- El niño preescolar utilizando la estrategia "Búsqueda de Limitantes", ¿aumenta su tiempo de reacción para resolver problemas?.

VARIABLES.

Las variables dependientes que se manejaron fueron: - los puntajes del tiempo de reacción y los cambios en la frecuencia de ocurrencia de la estrategia conceptual.

Las variables independientes fueron: el entrenamien- to por medio de aproximaciones sucesivas y el entrenamiento a - través de modelamiento.

ESTUDIO PILOTO.

El estudio piloto (EP) fue planeado con el propósito- de obtener información relevante acerca de las características- y precurrentes con que contaba los niños de la guardería que - sería escenario experimental, que sería a su vez los requisitos para la muestra experimental.

Para recabar esa información se enunciaron cinco obje- tivos particulares: constatar

a) si los niños de esta guardería tenían las precurrentes nece- sarias del repertorio verbal mínimo, esto es, si al solici--

társelo sabrían construir una oración con todos sus componentes gramaticales.

- b) si la latencia de respuesta de los niños de la guardería concordaba con lo encontrado por los diferentes autores (Kagan, 1965, a; 1965, b; Denney, 1973; Kagan y col., 1964; Kagan y col., 1966).
- c) si los niños de esta población formulaban preguntas corres--pondientes a las estrategias Busqueda de Hipótesis o Busqueda de limitantes (Mosher y Hornsby, 1966).
- d) si las ilustraciones de las láminas eran fácilmente reconocidas por el niño.
- e) si las instrucciones eran tan claras que cualquier niño era--capaz de ejecutar la acción correspondiente.

Este piloteo constó de cuatro sesiones: dos para línea base y dos para la implantación de la técnica: ya sea de mol--deamiento por aproximaciones sucesivas, (P_1) o modelamiento - (P_2). Participaron 8 sujetos integrando los grupos de la si--guiente manera:

Grupo Piloto 1	Grupo Piloto 2
2 hombres de 4 años	2 hombres de 4 años
2 " " 5.6 "	2 " " 5.6 "
2 mujeres de 4 años	2 mujeres de 4 años
2 " " 5.6 "	2 " " 5.6 "

Estos sujetos no participaron en ninguna fase del estudio experimental.

Los datos obtenidos fueron:

Respecto a la estrategia, en la mayoría de los casos fue de la estrategia BH; sin embargo un sujeto en una sesión formuló 10 preguntas buscando limitantes y otro niño hizo siete preguntas de esta estrategia; esto nos indica que, en esta población si existen niños que conocen y utilizan la estrategia BL en la solución de problemas.

Las instrucciones eran adecuadas ya que las acciones del niño eran exactamente las que se solicitaban, y las oraciones que formulaban eran construídas clara y coherentemente.

En cuanto a las ilustraciones, a la menor vacilación por parte del niño para indicar verbalmente el objeto que veía en la lámina -por ejemplo en una lámina había un jitomate que era confundido con una pelota o con una manzana- se hacía una

anotación y posteriormente se suprimieron estas láminas.

En lo que toca al tiempo de reacción, los sujetos del estudio piloto, de acuerdo a sus puntuaciones fueron clasificados como impulsivos ya que todos obtuvieron una media entre 40- y 50 segundos por sesión.

Otro dato que se encontró es que la hoja de registro original contenía apartados innecesarios por lo que se excluyeron (anexo 1).

Como puede verse, este estudio piloto se llevó a cabo como una etapa de preparación de las condiciones en que se efectuaría el estudio experimental, el cual se describe ampliamente a continuación.

METODO

SUJETOS.

Los reportes individuales de los sujetos dentro de la guardería (expedientes con reportes del médico, trabajadora social, educadora, etc) a la que asisten regularmente, indican - que son sanos físicamente sin que hasta la fecha haya habido al gún indicio de problemas de aprendizaje. Los padres de los niños son profesionistas en un 70%, distribuyéndose el porcentaje restante entre los padres que completaron Bachillerato y Secundaria.

Los sujetos que participaron en la investigación fueron 32, 24 tomados de una guardería (Gd. 1) y 8 de otra (Gd. 2). Estos últimos sujetos se utilizaron debido a la necesidad de ha cer un estudio comparativo de modelamiento, como se observará - más adelante, pese a ello se conservaron todos los requisitos - de precurrentes y características de los sujetos de los grupos- experimentales.

En la Gd. 1 se tomaron azarosamente 15 sujetos, quienes fueron evaluados mediante el procedimiento de Denney (1973), de donde se seleccionaron aleatoriamente los 8 sujetos del estu dio piloto (descrito anteriormente).

Concluido el piloteo se procedió a elegir, azarosamente también, a 30 niños a quienes se les evaluó por el mismo procedimiento de Denney y de ahí, nuevamente al azar, se seleccionaron los 16 sujetos que formaron los grupos experimentales 1 y 2, sin embargo, debido a la inasistencia de 3 niños el grupo experimental 1 se redujo a 7 sujetos y el grupo experimental 2 quedó unicamente con 6, integrados de la siguiente manera:

<u>Grupo Experimental 1</u>	<u>Grupo Experimental 2</u>
2 niños de 4 años	2 niños de 4 años
2 " " 5.6 "	1 niño " 5.6 "
1 niña " 4 años	2 niñas " 4 años
2 niñas " 5.6 "	1 niña " 5.6 años

El proceso de selección constó de tres sesiones, mismas que se aprovecharon como sesiones de línea base.

Ahora bien, mediante la ejecución del niño en una sesión (12 reactivos) se catalogó como:

- impulsivo si el puntaje total de latencia en los doce reactivos era menor de 90 segundos.
- reflexivo si el puntaje total de latencia en los doce reactivos era igual o mayor de 90 segundos.

CONDUCTAS.

La definición de reflexión-impulsividad está dado por la ejecución del preescolar en una tarea específica: Ante el estímulo presentado, el niño impulsivo responde entre 0 y 7.5 segundos y el sujeto reflexivo dá la primera respuesta después de 7.5 segundos.

ESCENARIO.

Un cubículo de la guardería de 3 por 4 metros de superficie; tiene un ventanal en una de sus paredes que proporciona la luz suficiente para una iluminación adecuada en todo el salón; las paredes restantes están cubiertas por tres estantes y la puerta de entrada dá acceso a otro salón más amplio destinado para recepción.

MATERIAL.

- hojas de registro.
- cronómetro deportivo.
- 72 láminas (seis juegos de 12 láminas cada uno) de cartulina azul), rosa y blanca, de 21 por 25 centímetros.

Se utilizó para cada sesión un juego de 12 tarjetas.- Los tres primeros juegos (láminas de la 1 a la 36) sirvieron para la línea base y fase experimental. Los otros tres juegos (lámina 101 a 136) fueron de generalización.

Cada lámina contiene 5 ilustraciones de objetos perfectamente conocidos por los niños de estas edades, como frutas, personas, comidas, vehículos, etc. (ver anexo 2). Si existen diferentes niveles de dificultad en las láminas, se distribuyeron estas diferencias azarosamente por el orden de presentación para cada fase, como se observa en el procedimiento.

DISEÑO.

Se empleó el diseño A-B-C, en donde:

A - Línea base. Se utilizó el procedimiento de "Distribución de estrategias conceptuales" (Denney, 1973) para: a) clasificar a los niños como impulsivos o reflexivos y b) medir el nivel de ejecución del niño sin la intervención de nuestras variables independientes. Se llevaron a cabo tres sesiones porque se consideró que los datos del nivel de entrada del niño, eran estables (Castro, 1975) puesto que todas las respuestas B1 tenían una frecuencia de cero (ver Resultados.- Tabla No. 3).

B - Fase Experimental. Existen dos valores para esta fase: -
 B₁ y B₂. B₁ corresponde a la intervención de la variable -
 moldeamiento por aproximaciones sucesivas y B₂ a la de mode-
lamiento.

A pesar de haber programado diez sesiones para ámbas instan-
cias, podían ser menos si se cubría el criterio de ejecu- -
 ción, en cuyo caso se suspendía el entrenamiento y el niño-
 podía pasar a la fase de generalización.

Si en el ensayo¹, la primera pregunta del niño era de la -
 estrategia BL, cubría el requisito de una buena ejecución²,
 las siguientes preguntas podían ser BL o BH; en el caso de-
 estas últimas no pueden considerarse como incorrectas por--
 que son parte del proceso completo².

El criterio de suspensión era entonces, que en 24 ensayos -
 consecutivos, la primera pregunta de cada reactivo fuera -
 BL, o bien, trabajar durante diez sesiones.

C - Generalización. Se llevó a cabo esta fase con el fin de -
 ver durante tres sesiones, si el niño era capaz de utilizar
 la estrategia de solución aprendida, con otro material no -
 visto anteriormente en el transcurso de las dos fases anteriores.

-
- (1).- Se considera ensayo o reactivo una ocasión en que se pre-
 sente una lámina.
 (2).- Si existe alguna duda al respecto, rogamos al lector revi-
sar el Capítulo I.

REGISTRO.

En todas las fases del estudio se utilizó la misma - hoja de registro (anexo 1), la cual contiene:

- a) Lámina. Se anotaba el número de la lámina presentada al sujeto, este número se localiza en la parte posterior de la - misma.
- b) Latencia. Se anotó en segundos, el tiempo que transcurría - desde el momento en que se terminaba de dar las instruccio-- nes, coincidiendo esto con la presentación de la lámina, has ta la primera vocalización del niño.
- c) Primera pregunta. En esta parte se anotaba las palabras de- las que constaba la primera pregunta del niño.
- d) Estrategia. Se anotaba BL cuando las preguntas del niño co-- rrespondían a la estrategia "Búsqueda de limitantes" y BH - cuando las preguntas eran de "Búsqueda de Hipótesis".

Como puede notarse, no se manejaron las respuestas - como correctas e incorrectas porque lo que realmente importa es la estrategia de solución, en donde pueden formularse preguntas BH solamente o ámbas (BH y BL) en un mismo ensayo.

CONFIABILIDAD.

Las anotaciones de registro las efectuaron dos observadores independientes siendo uno de ellos el propio experimentador; se colocaba uno enfrente del otro con un mínimo de dos metros entre ellos, se hizo de esta manera para evitar la contaminación de los datos y controlar la confiabilidad, que se obtuvo mediante la fórmula:

$$C = \frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$$

Acuerdos eran las cantidades en que se coincidía en las dos observaciones y la diferencia entre ambas observaciones eran los desacuerdos, por ejemplo si el observador tenía anotado "4 segundos" para el primer reactivo, y el experimentador había anotado "3 segundos", para efectos de confiabilidad se consideraban 3 acuerdos y 1 desacuerdo. Es el mismo criterio para el apartado de "estrategia", así como para la "primera pregunta", aunque en este caso sólo había la opción de ser acuerdo o desacuerdo (anexo 1).

PROCEDIMIENTO.

Para la fase de línea base las instrucciones fueron:-
"Fijate bien N..... te voy a enseñar una lámina como ésta (se le enseñaba la lámina de muestra.- anexo 2) que tiene cinco di-

bujos; aquí vemos una niña, un delfín, unos elefantes, una vaca y un oficial de tránsito; vamos a jugar a que yo pienso en uno de esos cinco objetos y tú vas a adivinar en cuál de ellos estoy pensando, para hacerlo puedes preguntarme todo lo que quieras y cuantas veces quieras, pero solamente puedo contestarte con "sí" o "no" ¿entiendes bien?". El experimentador se aseguraba que el niño comprendiera bien las instrucciones pidiéndole que él explicara en qué consistía el juego.

Se colocaba al niño sentado frente al experimentador, se le daban las instrucciones y después de que éste las repetía se le decía: "bien, ahora vamos a comenzar", haciendo coincidir con la frase la presentación de la lámina. Cada pregunta que el niño hacía se le contestaba con "si" o "no" hasta que "adivinaba el objeto que el experimentador tenía en mente".

Así sucesivamente hasta llegar a la presentación de doce láminas por sesión. En esta fase las láminas empleadas fueron de la 1 a la 36, cuyo orden de presentación fue completamente al azar en las tres sesiones.

En B₁ (Moldeamiento por aproximaciones sucesivas) las instrucciones fueron las mismas que para línea base cambiando al final únicamente en "intenta hacer el menor número de preguntas como te sea posible, las cuales serán contestadas solamente con "sí" o "no", ¿entiendiste bien?".

Después de sentar al niño frente al experimentador - se le daban las instrucciones y, al igual que en línea base, al concluir éstas se presentaba la lámina.

Si el niño hacía preguntas sin la intención de suprimir las alternativas restantes (estrategia BH) se le instigaba diciéndole por ejemplo: "¿cuáles cosas de las que ves aquí podrían ir juntas?, si yo pienso en algo de comer, en la lámina - sólo hay dos cosas de comer, ¿qué podrías preguntarme entonces?".

En el momento en que el sujeto comenzaba a agrupar - aunque sólo fueran dos objetos cuyas características igualara - de alguna manera, se le proporcionaba reforzamiento social con frases como ¡muy bien!, ¡así lo estás haciendo bien!, etc. y - con palmaditas en el hombro y cabeza.

Después de igualar objetos, se le iban moldeando las preguntas exigiendo cada vez un mayor grado de ejecución para - la obtención del reforzamiento social hasta que era capaz de - formular sus preguntas agrupando dos, tres o cuatro objetos, - que es lo que corresponde a la estrategia BL.

En esta fase se utilizaron los mismos tres juegos de láminas que en línea base pero aquí con un orden de presentación específico. Para las sesiones 1, 4, 7 y 10 se usó el juego 1-

(láminas de la 1 a la 12); para las sesiones 2, 5 y 8 el juego-2 (láminas de la 13 a la 24), y sesiones 3, 6 y 9 el juego 3 - (lámina 25 a 36).

Para B₂ (Modelamiento) las instrucciones fueron: -
"Fijate bien N..... vas a ver como jugamos Elisa (O₁) y yo, por que después haremos lo mismo tú y yo, ¿entiendiste bien?".

El experimentador (E) se sentaba frente al observador (O₁) y le mostraba una lámina diciendo: "Fijate bien Elisa, te voy a enseñar una lámina que contiene cinco objetos que tú conoces muy bien, voy a pensar en uno de ellos y tú tienes que adivinar cuál es el que tengo en mente, para esto puedes hacerme todas las preguntas que creas necesarias a las que contestaré únicamente con "si" o "no", intenta hacer el menor número de preguntas, ¿ya entendiste lo que vamos a hacer?".

El (O₁) solamente hacía preguntas correspondientes a la estrategia BL, y por cada pregunta se le decían frases como "muy bien", "que bien lo haces Elisa".

Para cada ensayo se llevó a cabo una demostración entre (E) y (O₁) manteniendo siempre la atención del niño. Se colocaba el experimentador frente al niño y le decía: "ahora vamos a jugar tú y yo, ¿éstas listo?". Se daban las instruccio

nes y si las preguntas del niño eran BL se le daba el reforzamiento social igual que al modelo.

La presentación de las láminas fue igual que para el grupo entrenado con moldeamiento.

Fungió como modelo (O₁) una niñera cuyas características son de una persona más bien seria, poco efusiva, con un tono de voz bajo, sin alteraciones en sus inflexiones y poco comunicativa; creyendo que por estas conductas el modelo no fuera el adecuado, se empezó a trabajar con el mismo procedimiento en lo que se llamó "Estudio Comparativo de Modelamiento (CM)". El grupo experimental 2 continuó observando al (O₁) hasta un total de diez sesiones que era el criterio de suspensión.

El estudio comparativo de modelamiento se llevó a cabo con los niños de otra estancia infantil, comenzando la fase A el mismo día que los sujetos del grupo experimental 2 trabajaban en la sesión 5; y el modelo (O₂) en este caso tenía características contrarias al O₁, o sea que hacía exclamaciones constantes al estar formulando sus preguntas del tipo BL, haciendo verbalizaciones claras y sonriendo cada vez que obtenía una respuesta del experimentador. Los resultados pueden constatarse en la sección correspondiente.

En la fase C el grado de generalización requerido fue el más simple ya que solo se retiró el entrenamiento y se presentaron láminas con las cuales no se había trabajado antes; - sin embargo, como no se puede generalizar lo que no se ha aprendido, el grupo 2 no participó en esta fase. Así pues, con el grupo 1 se utilizaron las láminas de la 101 a 136 en orden de presentación azarosa en un procedimiento igual al de línea base.

Constó también de tres sesiones.

TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

1.- Planteamiento de Hipótesis.

Para responder a la primera pregunta de investigación -¿qué relación guarda la reflexión-impulsividad con el sexo y con la edad?- los datos se trataron en forma separada para la fase A y la fase B, se hizo de esta manera porque en línea base los sujetos aún no eran asignados a ningún grupo experimental y precisamente en la fase B los dos grupos experimentales llevaron entrenamientos distintos, entonces no hay punto de comparación de, por ejemplo, mujeres del grupo 1 con las mujeres del grupo 2. Las hipótesis se plantearon como sigue:

a) Para línea base:

H₀₁: No hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de mujeres y el grupo de hombres.

H₁₁: Las diferencias entre el grupo de mujeres y el grupo de hombres son estadísticamente significativas.

H₀₂: No existen diferencias que sean estadísticamente significativas entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes.

H₁₂: Existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes.

b) Para la fase B₁ y C:

H₀₃: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de hombres y el grupo de mujeres entrenados mediante moldeamiento.

H₁₃: Existe una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de hombres y el grupo de mujeres entrenados con moldeamiento.

H₀₄: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes entrenados por moldeamiento.

H₁₄: Las diferencias que existen entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes son estadísticamente significativas.

C) Para la fase B₂:

H₀₅: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de hombres y el grupo de mujeres entrenados por modelamiento.

H₁₅: Son estadísticamente significativas las diferencias entre el grupo de hombres y el grupo de mujeres - entrenados por modelamiento.

H₀₆: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes entrenados mediante modelamiento.

H₁₆: Existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de niños chicos y el grupo de niños grandes entrenados por modelamiento.

En lo que respecta a la segunda y tercera preguntas de investigación: ¿cuál técnica es más eficiente para lograr la adquisición de la estrategia BL y los efectos de esta adquisición en el tiempo de reacción de los sujetos?, se plantearon las hipótesis como sigue:

H_{07} : Las diferencias que existen entre el grupo entrenado con moldeamiento y el grupo con modelamiento no son estadísticamente significativas.

H_{17} : Existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo entrenado con moldeamiento y el grupo entrenado con modelamiento.

2.- Selección de la prueba estadística.

La selección de la prueba estadística apropiada dependió de la naturaleza de los datos, por lo que:

2.1 Para todos los casos en donde se trataba de encontrar diferencias en el tiempo de reacción, se utilizó la "prueba t". Se eligió esta prueba porque

- a) permite hacer comparaciones entre dos grupos independientes seleccionados al azar.
- b) los puntajes obtenidos pertenecen a una escala de intervalo.
- c) las observaciones son independientes entre sí.

El nivel de significancia utilizado fue de 0.05, teniendo por tanto un 95 % de confianza en la toma de decisiones, o sea, 5 casos en 100 de rechazar una hipótesis cuando debiera ser aceptada, siendo por esta razón la frontera de decisiones de -2.20 a 2.20 con un grado de libertad de 11. La regla de decisiones quedó formulada de la siguiente manera: Si el valor que se obtenga de "t" se encuentra fuera del intervalo -2.20 a 2.20 , la prueba será significativa, hecho que induce a rechazar la hipótesis de nulidad, o bien, si el valor que se obtenga de "t" se encuentra dentro del intervalo de -2.20 a 2.20 la prueba no será significativa, o sea que se acepta la hipótesis nula.

Se utilizó la misma prueba "t" con diferentes grados de libertad (gl), así cuando el gl es de 5 la región de rechazo está fuera del intervalo de -2.57 a 2.57 . Cuando el gl es de 4 la región de rechazo está fuera del intervalo de -2.77 a 2.77 .

Las fórmulas empleadas fueron:

Media $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$

Desviación Estándar $S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$

Suma de Cuadrados $SC = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$

Grados de Libertad $gl = n - 2$

Puntuaciones "t" $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{SC_1 + SC_2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}\right)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$

en donde:

X = puntajes de los sujetos

n = número de sujetos en el grupo.

2.2 Para aquellos casos en donde se quería probar que tan diferentes eran las frecuencias de presentación de preguntas BH y BL se utilizó la prueba - "chi cuadrada (χ^2)" en una tabla de contingencias 2 x 2, por las siguientes razones:

- a) permite hacer una comparación entre dos muestras independientes.
- b) ya que tratamos con frecuencia, nuestros datos pertenecen a una escala nominal.
- c) hace comparaciones (con las relaciones posibles) al mismo tiempo con dos condiciones y dos factores.

El nivel de significancia utilizado fue de 0.05, siendo entonces la frontera de decisiones de mayor o igual a 3.84. La regla de decisiones fue: Si el valor que se obtenga de X^2 es mayor que 3.84, la prueba será significativa por tanto se rechaza la hipótesis de nulidad.

La fórmula que se empleó fue:

$$\text{chi cuadrada } X^2 = \frac{N \left((AD - BC) - \frac{N}{2} \right)^2}{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}$$

en donde:

N = frecuencia total de las cuatro celdillas.

A, B, C, D = frecuencia de cada una de las celdillas.

RESULTADOS.

En todos los registros, la confiabilidad osciló entre 90 y 100 %.

La tabla No. 1 contiene los resultados individuales - obtenidos en cada una de las sesiones de las tres fases (A-B-C) del grupo 1 y las dos fases del grupo 2 (A-B); en ella puede - observarse que los sujetos 3, 5, 6, 7 y 8 del grupo 1 requirieron de siete sesiones de entrenamiento (fase B), el sujeto 4 requirió de nueve sesiones y todos los demás, inclusive los del grupo 2, trabajaron durante diez sesiones que eran las programadas. Por esta razón a partir de la tabla No. 3 y las gráficas, los datos del grupo 1 se muestran hasta la sesión 7.

Durante las sesiones de línea base se observa una latencia máxima de 50 segundos (Tabla No. 1) por lo que todos los sujetos al empezar la fase experimental se seleccionaron y clasificaron con latencias impulsivas de respuesta.

En la tabla No. 2 se muestran las medias y desviaciones estándar del tiempo de reacción de cada uno de los sujetos en línea base, de los sujetos entrenados con moldeamiento con su respectiva fase C y por último de los sujetos entrenados con modelamiento.

Tabla No. 1.- Resultados individuales por sesión.- Tiempo de Reacción (T.R.), Estrategia BH y Estrategia BL.

Grupo 1

Fase	A			B ₁							C					
Sesión	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3

Sujeto No. 2 Edad 4 Sexo F

T.R.	50	32	27	77	123	74	109	104	112	142	121	160	88	136	124
BL	0	0	0	2	5	10	13	20	25	28	24	30	23	26	22
BH	38	39	35	35	32	31	23	25	18	16	14	15	15	11	13

Sujeto No. 3 Edad 4 Sexo M

T.R.	31	29	28	47	55	66	59	49	63	56				47	34	54
BL	0	0	0	6	11	15	18	28	23	23				26	21	29
BH	41	33	28	31	30	23	21	22	19	11				15	12	12

Sujeto No. 4 Edad 4 Sexo M

T.R.	31	27	26	23	38	60	65	54	62	51	61	50	73	80	76	87
BL	0	0	0	5	12	10	12	12	12	13	15	18	20	17	20	13
BH	35	28	35	42	30	21	26	33	26	28	24	17	18	10	19	12

Sujeto No. 5 Edad 5.6 Sexo F

T.R.	29	22	21	48	51	60	69	83	64	59				72	41	52
BL	0	0	0	6	11	15	21	32	30	35				32	29	30
BH	34	32	32	32	28	20	14	20	19	14				15	12	14

Grupo 2

Fase	A			B ₂									
Sesión	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sujeto No. 9 Edad 4 Sexo F

T.R.	44	35	34	30	42	39	30	35	34	45	39	34	40
BL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	32	32	32	60	49	58	53	60	60	51	59	52	55

Sujeto No. 10 Edad 4 Sexo F

T.R.	50	35	28	35	51	40	62	64	58	40	59	60	62
BL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	37	29	37	50	60	51	49	60	53	60	51	50	54

Sujeto No. 11 Edad 4 Sexo M

T.R.	27	25	28	38	30	31	42	34	29	34	33	40	32
BL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	41	32	34	52	59	60	60	60	40	60	49	55	59

Sujeto No. 12 Edad 4 Sexo M

T.R.	41	29	30	24	36	45	38	34	33	29	36	46	31
BL	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	34	36	33	59	58	60	60	60	51	54	60	49	51

Tabla No. 1.- Continuación.

Grupo 1

Fase	A			B ₁							C					
Sesión	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3

Sujeto No. 6 Edad 5.6 Sexo F

T.R.	39	29	26	93	78	105	88	128	135	119				102	117	120
BL	0	0	0	5	13	20	18	23	30	33				30	29	32
BH	32	32	39	31	28	21	19	16	15	12				18	15	17

Sujeto No. 7 Edad 5.6 Sexo M

T.R.	27	24	25	44	74	85	68	66	71	85				92	90	95
BL	0	0	0	7	10	19	24	30	27	32				25	30	29
BH	36	37	30	35	33	38	32	27	12	14				20	16	18

Sujeto No. 8 Edad 5.6 Sexo M

T.R.	30	15	29	104	55	101	39	86	72	79				44	51	47
BL	0	0	0	7	10	16	16	20	24	31				29	26	30
BH	38	33	32	37	28	19	28	18	14	15				16	13	12

Grupo 2

Fase	A			B ₂									
Sesión	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sujeto No. 14 Edad 5.6 Sexo F

T.R.	36	31	30	35	40	52	61	38	56	40	44	51	59
BL	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	32	33	35	54	60	60	49	56	53	45	50	51	56

Sujeto No. 15 Edad 5.6 Sexo M

T.R.	27	23	24	25	33	29	31	34	30	33	24	28	25
BL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	33	33	31	56	60	51	53	49	48	50	45	49	54

Tabla No. 2.- Medias (\bar{X}) y Desviaciones Estándar (S).- Fase A,
Grupo 1 (B_1 y C) y Grupo 2 (B_2).

A		
Sujeto	\bar{X}	S
2	36.33	9.8
3	29.33	1.2
4	28.0	2.1
5	24.0	3.5
6	31.33	5.5
7	25.33	1.3
8	24.66	6.8
9	37.66	4.4
10	37.66	9.1
11	26.66	1.2
12	33.0	4.9
14	32.33	2.6
15	24.6	1.7

B_1			C	
Sujeto	\bar{X}	S	\bar{X}	S
2	113.55	26.0	116.	20.39
3	56.42	6.4	45	8.28
4	53.7	13.6	81	4.54
5	62.0	10.8	55	12.83
6	106.57	19.8	113	7.87
7	70.42	12.9	92.33	2.05
8	76.57	21.8	47.33	2.86

B_2		
Sujeto	\bar{X}	S
9	36.8	4.7
10	55.1	8.2
11	34.3	4.1
12	35.2	6.4
14	47.6	8.8
15	29.2	3.4

Tabla No. 3.- Resultados de cada una de las sesiones del Grupo 1
(Moldeamiento) y el Grupo 2 (Modelamiento).

Moldeamiento

	A			B ₁							C		
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
T.R.	33.8	25.4	26.0	62.2	67.7	78.7	71.0	81.4	82.7	84.4	75.0	77.8	82.7
BH	36.2	33.4	33.0	34.7	29.8	24.7	23.2	23.0	17.5	15.7	15.5	14.0	14.0
BL	0	0	0	5.4	10.2	15.0	17.4	23.5	24.7	27.8	26.0	25.8	26.4

Modelamiento

	A			B ₂									
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T.R.	37.3	29.6	29.0	34.5	38.6	39.3	44.0	39.8	40.0	36.8	39.1	42.1	41.5
BH	34.8	32.5	33.6	55.1	57.6	56.6	54.0	57.5	50.8	53.3	52.3	51.0	54.8
BL	0	0	0	0.6	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0

Por cuestiones prácticas, en las tablas No. 1 y 3 se colocan los puntajes de las sesiones de línea base en el mismo cuadro de la fase B y C, aunque en dicha fase A aún no eran asignados al grupo de entrenamiento (B_1 o B_2), y a partir de la tabla No. 2 y las gráficas se condensan en medias (\bar{X}) y/o desviaciones standar (S).

En la tabla No. 4 se observan los puntajes por sesión del tiempo de reacción obtenidos en línea base. Así tenemos que para el grupo de moldeamiento, la sesión 1 tiene una media de 33.85 segundos; la sesión 2, una media de 25.42 segundos y la media de la tercera sesión es de 26 segundos. Para el grupo de modelamiento la media de la sesión 1 es de 37.33 segundos, la sesión 2 con una media de 29.66 segundos y la sesión tercera con una media de 29 segundos.

En cuanto a la fase B, los puntajes de tiempo de reacción en el grupo 1 fueron aumentando conforme transcurrían las sesiones (tabla No. 4) ya que en la sesión 1 se tiene una media de 62.28 y una desviación estándar de 27.29 y en la sesión 7 la media es de 84.42 segundos con una desviación estándar de 31.87. En contraste, el grupo 2 mantiene en general sus mismos tiempos de reacción, teniendo en la sesión 1 una media de 34.5 segundos con una desviación estándar de 10.43 y en la sesión 7 la media es de 36.83 con una desviación estándar de 5.33 (ver también la gráfica No. 1). El análisis estadístico nos indica-

que para las tres sesiones de fase A y la primera de la fase B, las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas por lo que se acepta la hipótesis nula H_{07} , y de la sesión dos a la siete de la fase de entrenamiento (B), las diferencias son estadísticamente significativas, por lo que se rechaza la H_{07} y se acepta la H_{17} .

Con respecto al sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los hombres y las mujeres (tabla No. 5) ya que en línea base se obtuvo un valor de "t" de -1.31 por lo cual se acepta la hipótesis de nulidad H_{01} . En cuanto a hombres y mujeres entrenados por modelamiento, en la fase B se obtuvo un valor de "t" de -2.04 y en la fase C un valor de "t" de -1.29; valores que indican que las diferencias entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas y por lo cual se acepta la hipótesis de nulidad H_{03} .

Así mismo en la tabla NO. 5 se observa como el grupo entrenado con modelamiento establece que las diferencias entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas ya que el valor de "t" es de -2.25 por lo que se acepta la hipótesis de nulidad H_{05} .

Sin embargo hay que hacer notar que los valores de "t" en todos los casos son negativos, hecho que induce a pensar

Tabla No. 4.- Comparación de los tiempos de reacción del grupo de Moldeamiento (\bar{X}_1) con Modelamiento (\bar{X}_2).

FASE	Serie	\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
A	1	33.85	7.45	37.33	8.43	-0.73	0.1
	2	25.42	5.25	29.66	4.56	-1.43	0.2
	3	26.0	2.39	29.0	3.0	-1.873	0.1
B	1	62.28	27.29	34.5	10.43	2.19	0.06
	2	67.71	25.87	38.66	6.82	2.49	0.05*
	3	78.71	17.36	39.33	7.84	4.78	0.01*
	4	71.0	20.52	44.0	13.02	2.59	0.01*
	5	81.42	26.03	39.83	10.89	3.41	0.01*
	6	82.71	26.75	40.0	12.15	3.36	0.01*
	7	84.42	31.87	36.83	5.33	3.37	0.01*

(*) Estadísticamente significativo.

Tabla No. 5.- Resultados de las comparaciones entre hombres (\bar{X}_1) y mujeres (\bar{X}_2).- Tiempo de reacción.

Línea Base

\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
27.37	2.39	33.21	5.86	-1.31	0.2

Ho/deamiento

B₁

\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
64.27	8.10	94.04	22.83	-2.04	0.1

c

\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
66.41	20.65	94.66	28.07	-1.29	0.3

Modelamiento

B₂

\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
32.9	2.64	46.5	7.51	-2.25	0.1

que, a pesar de que las diferencias no son estadísticamente significativas, se observan latencias de respuesta mayores en las mujeres que en los hombres (gráfica No. 2).

Con referencia a la edad, todos los sujetos de 4 años se muestran como niños chicos y los que tienen en promedio 5.6-años se les llama niños grandes (tabla No. 6). Entonces encontramos que, las diferencias entre niños chicos y niños grandes-tampoco son estadísticamente significativas. Como se puede observar en la tabla No. 6, en línea base se obtuvo un valor de - "t" de 1.45 por lo que la hipótesis H_{02} es aceptada.

En el grupo 1 (moldeamiento) el valor de "t" en la - fase B es de 0.21, y en la fase C es de 0.14 por lo que la hipótesis de nulidad H_{04} nos puede ser rechazada, puesto que las - diferencias encontradas no son estadísticamente significativas.

En el grupo 2 (modelamiento) la hipótesis H_{06} tampoco se rechaza ya que las diferencias no significativas se reflejan en una "t" de 0.20.

Ahora describiremos los resultados encontrados en - cuanto a la estrategia conceptual. En forma amplia y general- (tabla No. 1) se puede observar que todos los sujetos tienen - frecuencias en cero para la estrategia BL en la fase A. También en la gráfica No. 4 se observan los efectos del moldeamiento pa

Tabla No. 6.- Resultados de las comparaciones entre niños chicos (\bar{X}_1) y niños grandes (\bar{X}_2).- Tiempo de reacción.

Línea Base

\bar{X}_1	S_1	\bar{X}_2	S_2	"t"	nivel de significancia
32.66	4.52	27.05	3.11	1.45	0.2

Moldeamiento

B₁

\bar{X}_1	S_1
74.55	27.59

\bar{X}_2	S_2
78.89	16.79

t	nivel de significancia
0.21	0.8

C

\bar{X}_1	S_1
80.66	28.98

\bar{X}_2	S_2
76.91	26.90

"t"	nivel de significancia
0.14	0.9

Modelamiento

B₂

\bar{X}_1	S_1
40.35	8.56

\bar{X}_2	S_2
38.4	9.2

"t"	nivel de significancia
0.20	0.8

Tabla No. 7.-

Resultados de la adquisición
de la estrategia. Fase B.

FASE	SESION	X^2	nivel de Significancia
B	1	2.92	0.10
	2	10.85	0.001*
	3	22.49	0.001*
	4	25.22	0.001*
	5	35.01	0.001*
	6	37.47	0.001*
	7	44.36	0.001*

(*) Estadísticamente significativo.

ra la reducción de las frecuencias de preguntas BH, así como el incremento de preguntas BL; cosa que no se observa en el grupo expuesto a modelamiento, en donde, a pesar del entrenamiento, los sujetos (con excepción de tres), nunca llegaron a formular preguntas de la estrategia BL, y aún los sujetos que se mencionan como excepción (tabla No. 1.- sujetos 10, 12 y 14) tienen un promedio de preguntas BL muy bajo (tabla No. 3, sesiones 1 y dos de la fase B).

A pesar de lo obvias que resultan las diferencias, se empleó la prueba de chi cuadrada (χ^2) para medir el nivel de significancia de cada una de las sesiones de la fase B (tabla No. 7) y encontramos que en una tabla de contingencias de 2 x 2 - grupo 1, grupo 2; preguntas BH, preguntas BL- la χ^2 de la sesión 1 es de 2.92 por lo que la hipótesis H_{07} es aceptada, es decir que los sujetos del grupo 1 y del grupo 2 emitían similar número de preguntas BH y BL. El valor de " χ^2 " de la sesión 2 es de 10.85, de la sesión 3 es de 22.49, de la sesión 4 es de 25.22, de la sesión cinco es de 35.01, en la sesión 6 es de 37.47 y por último de la sesión siete es de 44.36. Se obtuvieron cantidades tan altas porque generalmente se hacían operaciones con valores numéricos de cero. Desde la sesión dos a las siete las diferencias encontradas entre el grupo 1 y el 2 son estadísticamente significativas por lo cual se acepta la hipótesis alternativa H_{17} .

En lo que se refiere al sexo, las diferencias entre - hombres y mujeres en línea base no son estadísticamente signifi - cativas (tabla No. 8) por lo que aceptamos la hipótesis de nulidad H_{01} .

Así mismo con valores de " χ^2 " de 1.00 (tabla No. 8), las diferencias entre niños chicos y niños grandes no son estadísticamente significativas por lo que se acepta la hipótesis - de nulidad H_{02} .

Lo importante de estos datos es que parece ser que no importa la edad o el sexo para la adquisición de una estrategia de Búsqueda de limitantes, sino la técnica que se emplee para - enseñarsela al niño.

Por último, mostramos los datos del grupo del estudio comparativo de modelamiento (tabla No. 9 y gráfica No.9), en - donde se observa claramente la ausencia de preguntas BL y la - producción sólomente de preguntas BH.

Tabla No. 8.-

Resultados de la adquisición de la estrategia en Fase A. Sexo y Edad.

S E X O	F a s e	S e s i o n	X^2	nivel de Signifi- cancia
	A	1	1.01	0.3
		2	1.00	0.3
		3	1.00	0.3

E D A D	F a s e	S e s i o n	X^2	nivel de Signifi- cancia
	A	1	1.00	0.3
		2	1.00	0.3
		3	1.00	0.3

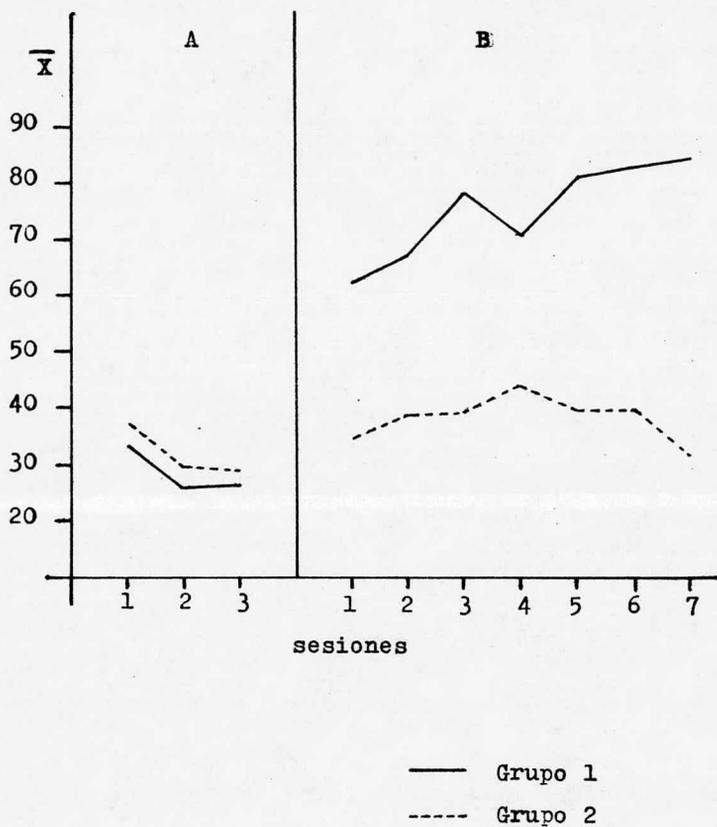
Tabla No. 9.- Resultados por sesión del estudio comparativo de modelamiento.

	A			B									
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T.R.	30.8	42.4	34.7	35.0	31.2	30.4	40.1	41.9	38.4	32.6	41.5	29.0	29.9
BL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH	44.2	39.5	36.0	39.4	41.4	36.8	35.1	39.4	34.6	42.3	40.0	38.2	33.5

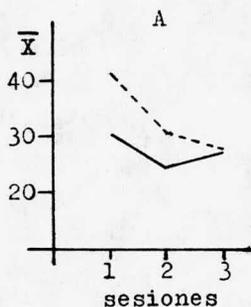
G R A F I C A S

Gráfica No. 1

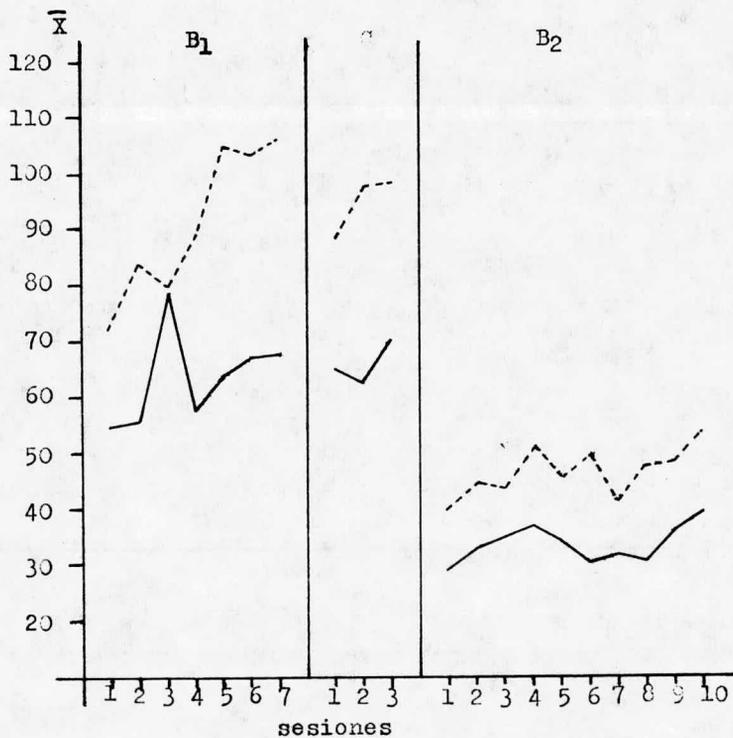
Comparación de los tiempos de
reacción del Grupo 1 y el Gru
po 2.



Tiempos de reacción de hombres y mujeres en Línea Base y Fases Experimentales.

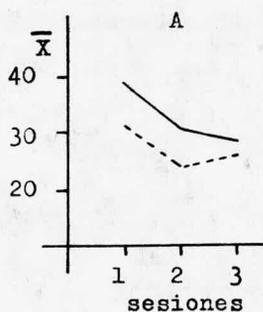


— hombres
 - - - - mujeres



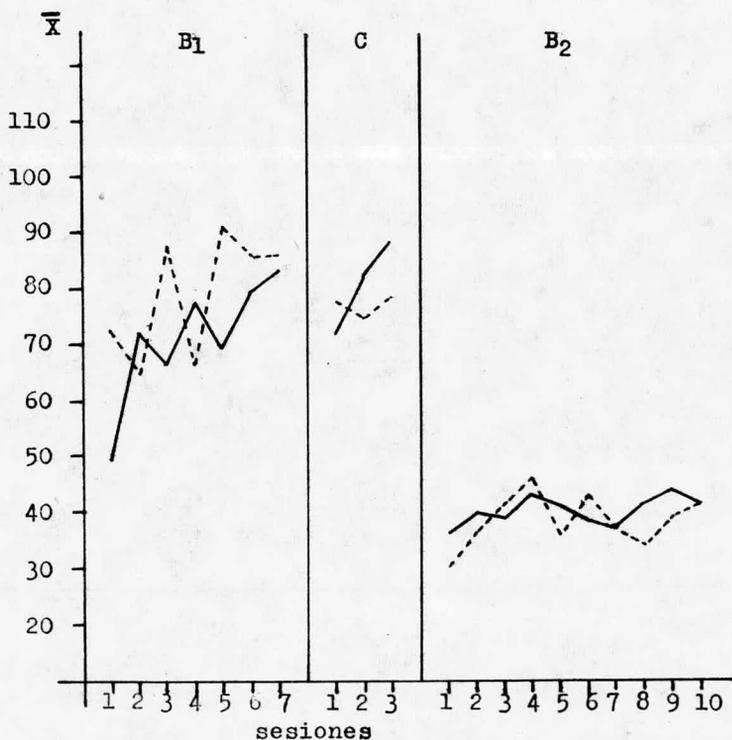
Gráfica No. 3

Tiempos de reacción de niños chicos
y niños grandes en Línea Base y Fa-
ses Experimentales.



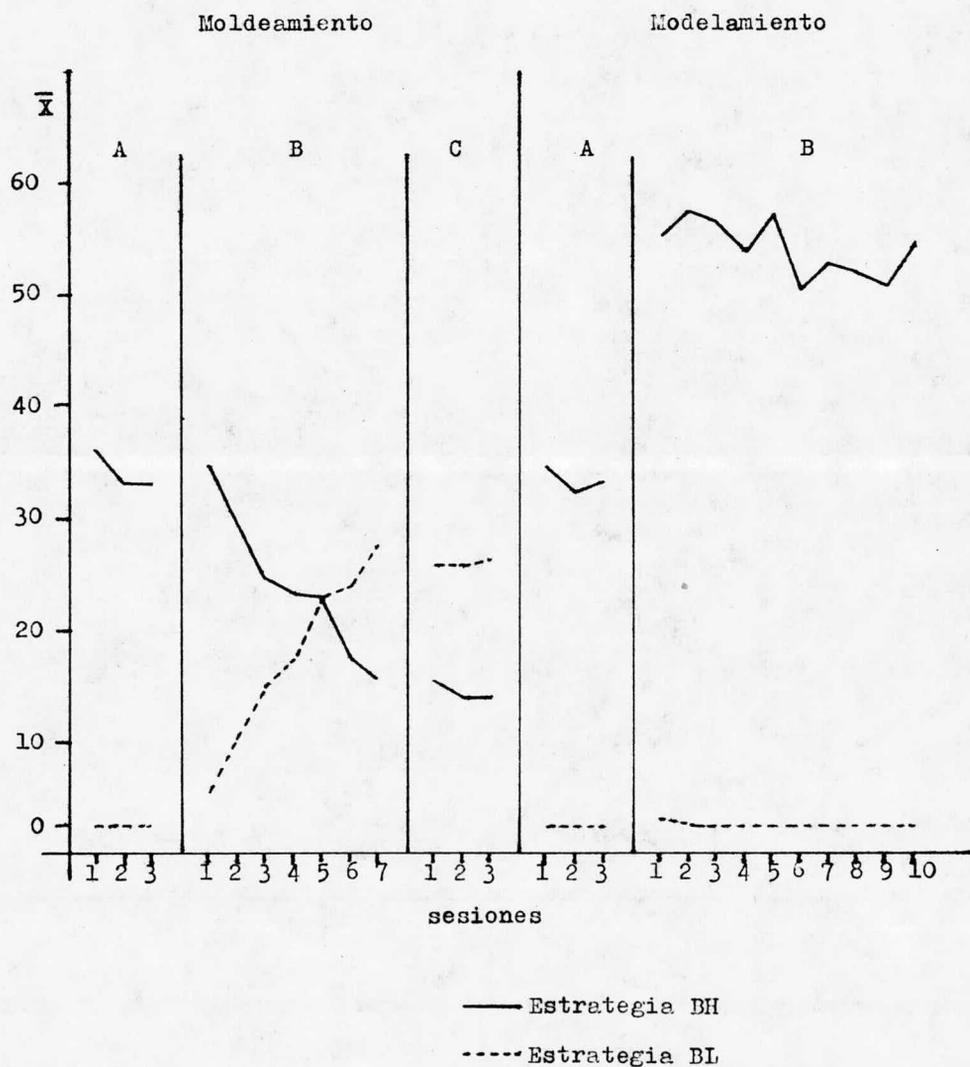
niños chicos —

niños grandes ---



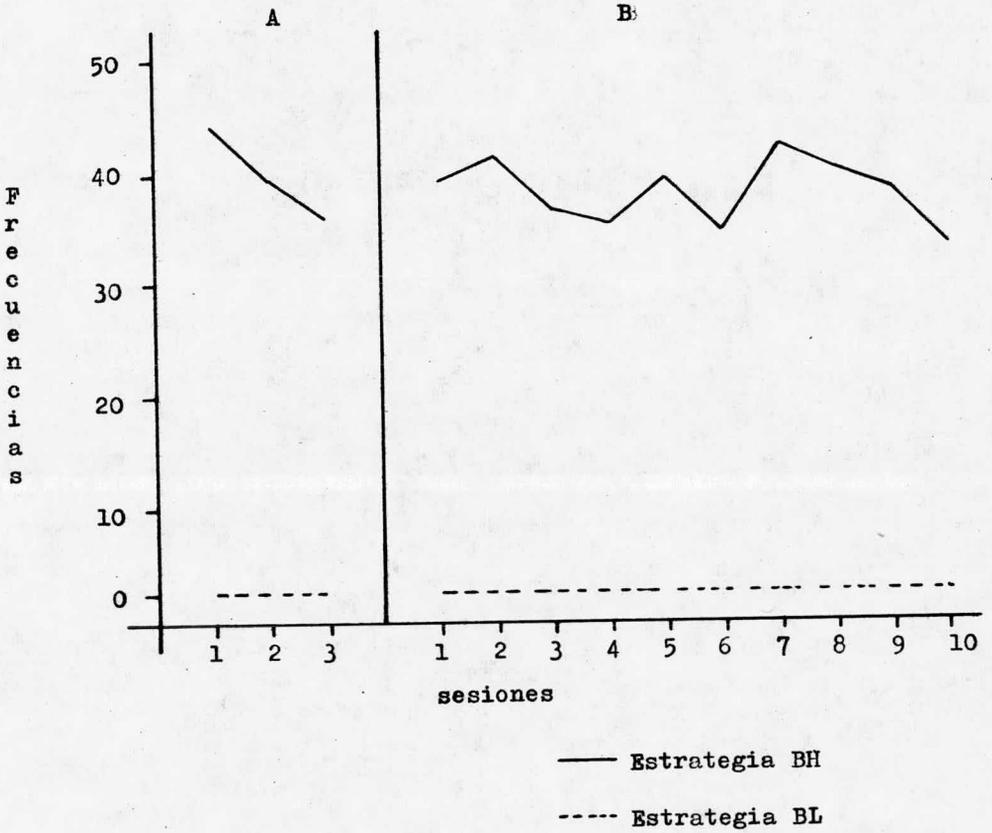
Gráfica No. 4

Frecuencias de BH y BL del grupo 1 (Moldeamiento) y el grupo 2 (Modelamiento).



Gráfica No. 5

Estudio comparativo de Modelamiento.
 to. Estrategia Conceptual BH y BL.



DISCUSION.

Actualmente y desde hace ya varios años, en nuestro país, la investigación psicológica se basa generalmente en hallazgos reportados de otros países. Desafortunadamente el aspecto cognitivo del ser humano ha sido poco explorado en ambientes nacionales, lo que limita en gran medida a aquellas personas, como en mi caso, que sin contar con una población de sujetos suficientes para estandarizar, o aún crear, un instrumento de medida cuyos parámetros estén vinculados a una realidad mexicana, pretenden realizar un estudio de la dimensión reflexión - impulsividad (ver Capítulo II); no contando para ello, como ya se mencionó, más que con parámetros de medida de dicha dimensión extraídos de otras situaciones sociales, políticas, culturales, económicas, etc. que de ninguna manera se equiparan con la situación en la que se desenvuelven nuestros niños mexicanos.

Este planteamiento, intenta despertar el interés entre los estudiosos del comportamiento para que realicen investigaciones tomando en cuenta la indiosincracia del mexicano, y de esta manera, se evite la "importación cultural" que de ninguna manera se podría considerar como perjudicial, solamente que en muchas ocasiones no es útil.

En los casos en que se habla de que no perjudica mencionaremos por ejemplo, que de experimentos llevados a cabo en-

otros países (Miller y Dollard, 1941; Skinner, 1938) conocemos técnicas para la adquisición de conductas, tales como el modelamiento y moldeamiento por aproximaciones sucesivas, pero dejan de ser útiles cuando no se aplican esos conocimientos a cada ambiente en particular.

El presente estudio se llevó a cabo en una guardería en donde los grupos son reducidos (15 niños por grupo), en consecuencia la muestra seleccionada fue pequeña; cabe la posibilidad de pensar que se podrían tomar niños de otras guarderías, - sin embargo, en forma personal no tenía acceso a ellas; se desprende de ahí que no podemos hacer una generalización de los resultados encontrados para que, mediante una curva de incidencia, se pueda describir la población preescolar en México. De cualquier manera, en la tabla No. 2 se pueden observar las desviaciones estandar de los trece sujetos experimentales, las cuales no nos permiten establecer una escala válida y confiable de la - reflexión-impulsividad.

Ahora bien, como se indica en los resultados, aceptando la hipótesis de nulidad H_{07} , afirmamos que todos los sujetos tenían puntajes similares de tiempo de reacción, inclusive al - empezar la fase de entrenamiento (B_1 y B_2), pero a medida que - los sujetos entrenados con moldeamiento iban aprendiendo la estrategia BL, fueron aumentando esos puntajes, por lo que concordamos con la hipótesis de que "una mejor estrategia conceptual-

de solución de problemas, proporciona una mayor latencia" (Messer, 1976).

Como ya se indicó en la sección de resultados, las diferencias entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas, sin embargo también se hizo notar un mayor tiempo de reacción de las mujeres, entonces es razonable pensar, sin llegar a asegurarlo, que las mujeres pudieran tender hacia la demora de respuesta más que los hombres (ver Gráfica No. 2).

Lo que podemos afirmar apoyados en una base sólida, es que la técnica más eficiente para entrenar a preescolares (con las características descritas) en la estrategia "Búsqueda de Limitantes", es la de moldeamiento por aproximaciones sucesivas, pero ¿qué variables influyeron para que el modelamiento no tuviera efectos positivos, siendo que la bibliografía reporta lo contrario?. Descartamos la posibilidad de que se deba a la naturaleza o administración del reforzamiento, ya que en todos los casos fue positivo y contingente, y si ésta fuera la causa se vería reflejada en ambos grupos. Por otro lado, si el modelo no fue el adecuado se hubieran detectado diferencias con el estudio comparativo de modelamiento. Podría pensarse, inclusive, que si el grupo 2 hubiera participado en la fase C, posiblemente por "efectos de acarreo" los sujetos podían emitir las respuestas esperadas, sin embargo, consideramos que diez sesiones fueron suficientes para observar si en el sujeto sur--

gían estos efectos, ya que si habiendo modelo durante tantos ensayos no se presentó la conducta que se deseaba implantar, es poco probable que lo consiguiera sin un patrón que le indicara los pasos intermedios para llegar a la meta final. Más bien puede deberse a que la conducta modelada es un proceso amplio que implica varias secuencias y que el niño no puede captar en su totalidad utilizando sólo la información que da el modelo al final de cada ensayo, o bien, que la conducta es tan compleja que el niño necesita más ayuda para poder adquirirla.

Posiblemente se encontrarían las causas de la ineficacia del modelamiento cambiando las condiciones de su presentación, esto es, usar modelo niños que tengan el mismo nivel de competencia o habilidades (Festinger, 1954), o como en los estudios de Debus (1970), usar cambios de modelo o modelos dobles, para ver si de esta manera se obtienen mejores logros.

En resumen, las preguntas de investigación planteadas se contestaron en la medida que las limitaciones descritas lo permitieron, y de esta manera damos por sentado que el objetivo general que se pretendía, se cubrió satisfactoriamente, ya que se probó que la técnica de moldeamiento por aproximaciones sucesivas, en contraste con el modelamiento, es eficaz para entrenar a los niños preescolares para la adquisición y uso de la estrategia conceptual "Búsqueda de Limitantes", aumentando con ello su tiempo de reacción en una situación de solución de pro-

blemas. Esto le sirve al niño, no solamente para su ejecución-escolar actual y futura, sino aún para su vida cotidiana; y los hallazgos reportados pueden servir a educadores, maestros y psicólogos que deseen elaborar planes de estudio para preescolares tomando en cuenta los estilos cognitivos que intervienen en el aprendizaje.

Pese a todo ello, los resultados podrían haber sido - más valiosos si la muestra experimental hubiera estado compuesta por un número mayor de sujetos.

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

- 1.- Ault, R.L. Problem-Solving Strategies of Reflective, Impulsive, Fast-Accurate, and Slow-Inaccurate Children. *Child Development*, 1973, 44. 259-266.
- 2.- Ausubel, D.P. *Psicología Educativa*. México, Trillas. 1978.
- 3.- Bandura, A. Social Learning through Imitation. In Jones, M.R. (Ed.) *Nebraska Symposium on Motivation*, 1962. 211-269.
- 4.- Bandura, A. *Principles of Behavior Modification*. Holt Rinehart and Winston, Inc. 1969.
- 5.- Bandura, A. y Kupers, C. Transmission of Patterns of Self-Reinforcement through Modeling. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1964, Vol. 69, No. 1 1-9.
- 6.- Barret, D.E. Reflection-Impulsivity as a Predictor of Children's Academic Achievement. *Child Development*, 1977, 48. 1443-1447.
- 7.- Bourne, L.E.; Ekstrand, B.R. y Dominowski, R.L. *Psicología del Pensamiento*. México. Trillas. 1975.
- 8.- Briggs, C. y Weinberg, R. Effects of Reinforcement in Training Children's Conceptual Tempo. *Journal of Educational Psychology*, 1973, 65. 383-394.

- 9.- Bruner, J.S.; Goodnow, J.J. y Austin, G.A. A study of Thinking. New York. Wiley. 1956.
- 10.- Campbell, S.B. y Douglas, V.I. Cognitive Styles and Responses to the Threat of Frustration. Canadian Journal of Behavioural Science, 1972, 4. 30-42.
- 11.- Cole, P.M.; Hartley, D.C. The Effects of Reinforcement and Strategy Training on Impulsive Responding. Child Development, 1978, 49. 381-384.
- 12.- Debus, R.L. Effects of Brief Observation of Model Behavior on Conceptual Tempo of Impulsive Children. Developmental Psychology, 1970, 2. 22-32.
- 13.- Denney, D.R. Reflection and Impulsivity as Determinants of Conceptual Strategy. Child Development, 1973, 44. 614-623.
- 14.- Dralle, D.M. Perceptual Correlates of Impulsive and Reflective Behavior. Developmental Psychology, 1970, 2. 202-214.
- 15.- Epstein, M.H.; Hallahan, D.P. y Kauffman, J.M. Implications of the Reflectivity-Impulsivity Dimension for Special Education. Journal of Special Education, Journal of Special Education, 1975, Vol. 9 (1). 11-25.

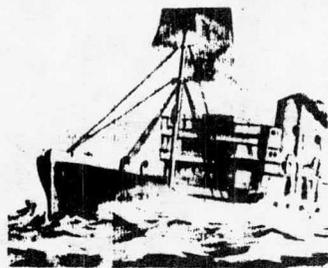
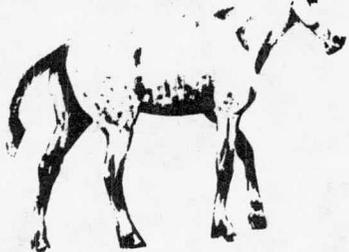
- 16.- Fancher, P.E.M. Problem Solving Strategies of Children as a Function of Conceptual Tempo. Un Published Doctoral Dissertations, Vanderbilt University, 1969.
- 17.- Festinger, L. A Theory of Social Comparison Processes. - Human Relations, 1954, 7. 117-140.
- 18.- Henry, F.P. Effect of Reinforcement Conditions on a Discrimination Learning Task for Impulsive versus Reflective Children. Child Development, 1973, 44. 657-660.
- 19.- Kagan, J. Impulsive and Reflective Children: Significance of Conceptual Tempo. En J.D. Krumboltz (Ed.). Learning and the Educational Process. Chicago: Rand, McNally, 1965 (a). 133-161.
- 20.- Kagan, J. Reflection-Impulsivity and Reading Ability in Primary Graders Children. Child Development, 1965, (b). 609-628.
- 21.- Kagan, J. Reflection-Impulsivity: The Generality and Dynamics of Conceptual Tempo. Journal of Abnormal Psychology, 1966, Vol. 71, No. 1. 17-24.

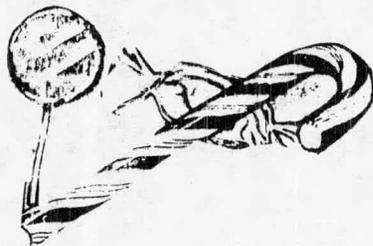
- 22.- Kagan, J. y Kogan, N. Individual Variation in Cognitive -
Process. En Mussen, P. (Ed.). Carmichael's Manual of -
Child Psychology. New York. Wiley. 1970.
- 23.- Kagan, J.; Moss, H.A. y Sigel, I.E. Psychological Signifi-
cance of Styles of Conceptualization. Monographs Social -
Research Child Developmental, 1963, No. 86-2. 73-112.
- 24.- Kagan, J.; Pearson, L. y Welch, L. Modifiability of an Im-
pulsive Tempo. Journal of Educational Psychology, 1966, -
Vol. 57, No. 6. 359-365.
- 25.- Kagan, J.; Rosman, B.L.; Day, D.; Albert, J. y Phillips, -
W. Information-Processing in the Child: Significance of -
Analytic and Reflective Attitudes. Psychological Monograp-
hs, 1964, 78 (1, Whole No. 578).
- 26.- Kagan, J. y Yando, R. The effect of Teacher Tempo on the -
Child. Child Development, 1968, 39. 27-34.
- 27.- McKinney, J.D. Problem-Solving Strategies in Impulsive -
and Reflective Second Graders. Development Psychology, -
1973, Vol. 8, No. 1 145.
- 28.- Messer, S.B. Reflection-Impulsivity: A review. Psycholo-
gical Bulletin, 1976, Vol. 83, No. 6. 1026-1052.

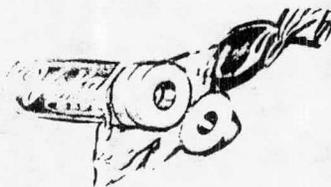
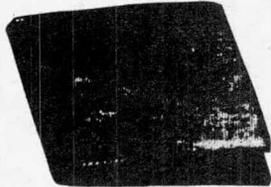
- 29.- Miller, N.E. y Dollard, J. Social Learning and Imitation.-
New Haven: Yale University. 1941.
- 30.- Mosher, F.A. y Hornsby, J.R. On Asking Questions. En Brun-
ner, J.S.; Olver, R.R. y Greenfiel, P.M. Studies in Cog-
nitive Growth. New York, Wiley. 1966.
- 31.- Mowrer, O.H. Learning Theory and the Symbolic Processes. -
New York, Wiley. 1960.
- 32.- Nelson, W.M.; Finch, A.J. y Hooke, J.F. Effects of Reinfor-
cement and Response-Cost on Cognitive Style in Emotionally
Disturbed Boys. Journal of Abnormal Psychology, 1975, Vol.
84, No. 4, 426-428.
- 33.- Newel, A. y Simon, H.A. Human Problem Solving. Prentice --
Hall, Inc. 1972. 87-140.
- 34.- Olerón, P. Las Actividades Intelectuales. En Fraisse, P. -
y Piaget, J. La Inteligencia. Buenos Aires. Paidós. 1973.
- 35.- Olver, R.R. y Hornsby, J.R. On Equivalence. En Studies in-
Cognitive Growth. Wiley. 1966.
- 36.- Paulsen, K. Reflection-Impulsivity and Level of Maturity.-
Journal of Psychology, 1978, 99. 109-112.

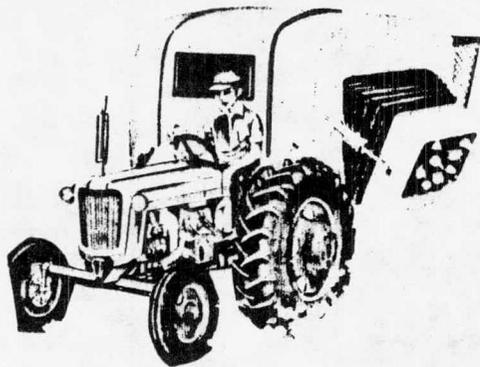
- 37.- Reese, H.W. y Lipsitt, L.P. *Psicología Experimental Infantil*. Trillas. México. 1974. 754-755.
- 38.- Reppucci, N.D. Individual Differences in the Consideration of Information Among Two-Year-Old Children. Reprinted - from the Proceedings, 77 th. Annual Convention, APA. 1969.
- 39.- Ribes, E. *Técnicas de Modificación de Conducta*. Trillas. - 1975. 29-30.
- 40.- Stein, N. y Landis, R. Differential Reinforcement of Low-Rates Performance by Impulsive and Reflective Children. - *Journal of Experimental Child Psychology*, 1975, 19. 37-50.
- 41.- Toner, I.J.; Holstein, R.B. y Hetherington, E.M. Reflection, Impulsivity and Self-Control in Preschool Children. *Child-Development*, 1977, 48. 239-245.

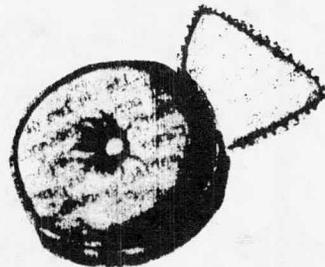
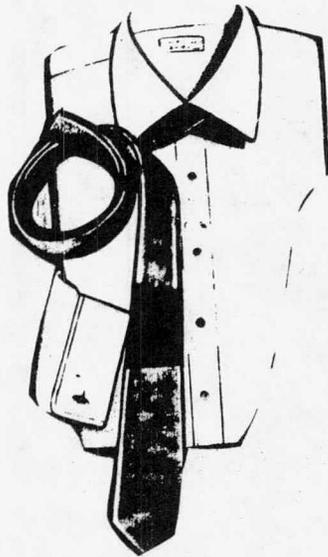
A N E X O S

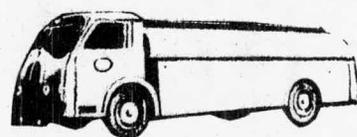
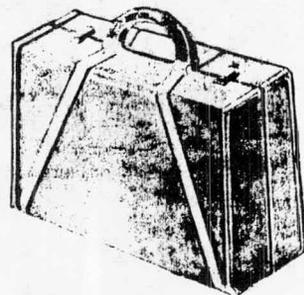
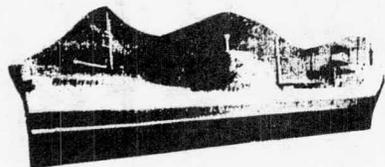


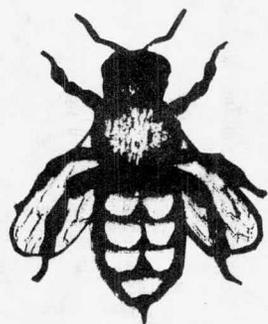


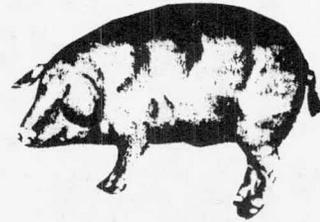
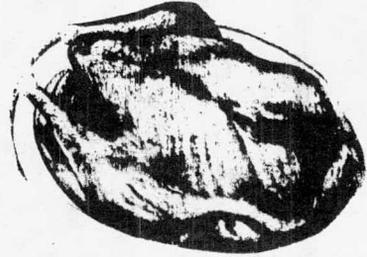
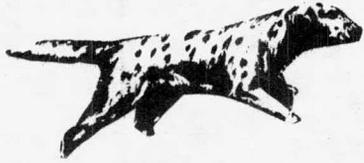


















Impresiones Lupita

MEDICINA No. 25

FRACC. COPILCO UNIVERSIDAD
CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.

TEL. 548-49-79