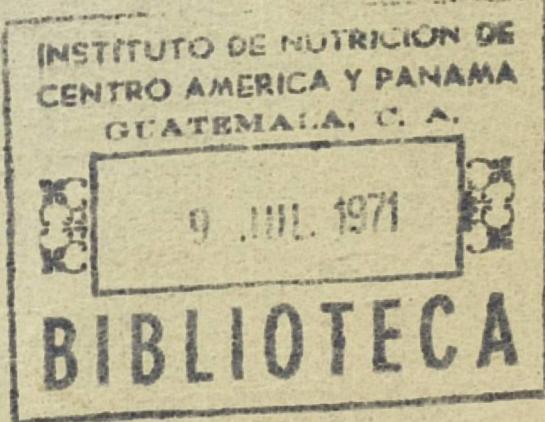
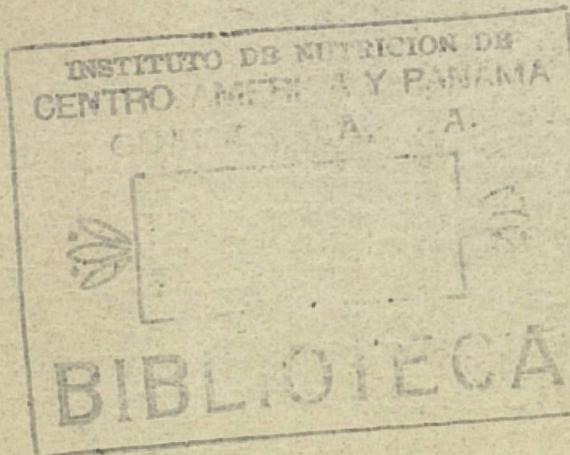


T-101

C.2

MARTA JULIA GARCIA ROMERO

**CONDUCTA IMPULSIVA Y REFLEXIVA
OBSERVADA EN NIÑOS PREESCOLARES
DE UNA COMUNIDAD RURAL
DE GUATEMALA**



FACULTAD DE HUMANIDADES
Universidad de San Carlos de Guatemala



GUATEMALA, C. A., 1969

MARTA JULIA GARCIA ROMERO

**CONDUCTA IMPULSIVA Y REFLEXIVA
OBSERVADA EN NIÑOS PREESCOLARES
DE UNA COMUNIDAD RURAL
DE GUATEMALA**

FACULTAD DE HUMANIDADES
Universidad de San Carlos de Guatemala



GUATEMALA, C. A., 1969

Dr. Guillermo Aragón
Para votar con su voto.
Cívico. Matilde Alvarado
Yucatán 27.11.69

Este trabajo fue presentado por la autora como trabajo de tesis, requisito previo a obtener el grado de Licenciada en Psicología, en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, noviembre de 1969

La investigación en que se basa este trabajo de tesis se llevó a cabo bajo Contrato No. PH 43-65-640 suscrito entre la Oficina Sanitaria Panamericana y el Instituto Nacional de Salud del Niño y del Desarrollo Humano (NICHHD) de los Estados Unidos de Norte América.

RECONOCIMIENTOS

Por este medio agradezco al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, y a todo el personal de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo, la colaboración que en una forma u otra me brindó, especialmente a mis compañeras de la Sección de Psicología de la Unidad, quienes participaron en el proceso de desarrollo y aplicación de las pruebas utilizadas.

Asimismo, patentizo mi agradecimiento al Dr. Otto Gilbert por su constante colaboración y por la asesoría técnica que tuvo a bien proporcionarme durante la elaboración de esta tesis.

De manera muy especial quiero agradecer al Dr. Robert E. Klein el interés hacia la investigación que, a través de su enseñanza diaria y valiosa ayuda, supo despertar en mí, factores éstos que hicieron posible la realización del presente trabajo.

CONTENIDO

	Página
RECONOCIMIENTO	iii
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE GRAFICAS	viii
Capítulo	
I INTRODUCCION	1
II FUNDAMENTO TEORICO	5
III DISEÑO EXPERIMENTAL Y METODOLOGIA	17
IV A. Hipótesis	17
B. Instrumentos	18
1. Test de Figuras Incluidas	18
2. Test de Comparación de Figuras Familiares	20
C. Sujetos	21
D. Plan de Análisis	23
IV RESULTADOS	25
V INTERPRETACION DE RESULTADOS	47
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
 REFERENCIAS	 57
ANEXO A: Figuras	59
ANEXO B: Formularios	65

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1 Coeficientes de correlación en el registro de RC y TR entre las examinadoras, en ambas pruebas y para las dos aplicaciones	25
2 Número de casos, medias, desviaciones estándar y amplitudes de edad, en meses, correspondientes a cada cohorte del sexo masculino en la primera y segunda aplicaciones	26
3 Número de casos, medias, desviaciones estándar y amplitud de edad, en meses, correspondientes a cada cohorte del sexo femenino en la primera y segunda aplicaciones	26
4 Medias y Desviaciones estándar de RC y TR en las dos aplicaciones de la prueba de Figuras Incluidas correspondientes al sexo masculino en cada uno de los grupos de edad	27
5 Medias y desviaciones estándar de RC y TR en las dos aplicaciones de la prueba de Figuras Incluidas correspondientes al sexo femenino en cada uno de los grupos de edad	28
6 Medias y desviaciones estándar de RC y TR en las dos aplicaciones de la prueba de Comparación de Figuras Familiares, correspondientes al sexo masculino en cada uno de los grupos de edad	28
7 Medias y desviaciones estándar de RC y TR en las dos aplicaciones de la prueba de Comparación de Figuras Familiares, correspondientes al sexo femenino de cada uno de los grupos de edad	29
8 Análisis de Varianza de RC y TR de la primera aplicación de Figuras Incluidas por edad, sexo e interacción de sexo y edad	30

9	Análisis de varianza de RC y TR de la segunda aplicación de Figuras Incluidas por edad, sexo e interacción de sexo y edad	31
10	Análisis de varianza de RC y TR de la primera aplicación de Comparación de Figuras Familiares por edad, sexo e interacción de sexo y edad	32
11	Análisis de varianza de RC y TR de la segunda aplicación de Comparación de Figuras Familiares por edad, sexo e interacción de sexo y edad	33
12	Comparación múltiple de medias de RC en la primera aplicación de Figuras Incluidas correspondientes a cada grupo de edad; ambos sexos	34
13	Comparación múltiple de medias de RC en la segunda aplicación de Figuras Incluidas correspondientes a cada grupo de edad; ambos sexos	35
14	Comparación múltiple de medias de RC en la primera aplicación de Comparación de Figuras Familiares correspondientes a cada grupo de edad; ambos sexos	38
15	Comparación múltiple de medias de RC en la segunda aplicación de Comparación de Figuras Familiares correspondientes a cada grupo de edad; ambos sexos	39
16	Comparación múltiple de medias de TR en la segunda aplicación de Comparación de Figuras Familiares correspondientes a cada grupo de edad; ambos sexos	41

17	Pruebas de “t” en relación a las medias esperadas por azar, en RC de Comparación de Figuras Familiares, en las dos aplicaciones correspondientes a cada grupo de edad y sexo	44
18	Coeficientes de correlación entre respuestas correctas y tiempos de reacción en Figuras Incluidas, correspondientes a cada uno de los grupos de edad y sexo	45
19	Coeficientes de correlación entre respuestas correctas y tiempos de reacción en Comparación de Figuras Familiares, correspondientes a cada uno de los grupos de edad y sexo	45
20	Valores de z correspondientes al número de coeficientes de correlación calculados entre RC y TR en las dos aplicaciones de FI y CFF, todas las edades juntas, sexos separados	46

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica	Página
1 Medias del número de RC de las dos aplicaciones del test de Figuras Incluidas, correspondientes a los diversos grupos de edad y sexo	36
2 Medias de los TR (en segundos) de las dos aplicaciones del test de Figuras Incluidas, correspondientes a los diversos grupos de edad y sexo	37
3 Medias del número de RC de las dos aplicaciones del test de Comparación de Figuras Familiares, correspondientes a los diversos grupos de edad y sexo	40
4 Medias de los TR (en segundos) de las dos aplicaciones del test de Comparación de Figuras Familiares, correspondientes a los diversos grupos de edad y sexo	42
5 Medias de TR (en segundos) de la primera aplicación del test de comparación de Figuras Familiares, correspondientes a los dos sexos; todos los grupos de edad unidos	43

CAPITULO I

INTRODUCCION

Durante los últimos años ha aumentado notablemente la importancia del estudio del desarrollo del niño preescolar y de su educación, por considerarse que es durante este período de la vida cuando las condiciones del ambiente tienen mayor trascendencia en el desarrollo del individuo. En efecto, es precisamente en esa época cuando su personalidad empieza a estructurarse, por lo que se le debe proporcionar un ambiente que promueva en él una formación personal adecuada.

Para que el niño goce de tal ambiente, es necesario conocer los factores intrínsecos y extrínsecos a que está sujeto el desarrollo humano desde los primeros años de vida. Es por ello que psicólogos y educadores se han dedicado al estudio específico del niño, creando diferentes métodos para que éste pueda ser formado de acuerdo con sus necesidades biológicas, psíquicas y sociales.

A través de la observación sistemática de la conducta del niño ante situaciones determinadas, los psicólogos han podido medir en forma relativa el desarrollo de la inteligencia en términos del rendimiento específico de los sujetos en diversas funciones intelectuales. Han logrado determinar en el niño el grado de desarrollo intelectual que normalmente debe tener en relación a la edad cronológica y crecimiento físico. Ultimamente se ha hecho énfasis en investigar el rendimiento intelectual del niño en relación a su personalidad que, en síntesis, es el producto de la interrelación de

disposiciones congénitas y factores del ambiente en que se desarrolla el ser humano.

"La personalidad está en el hombre como el árbol en la semilla, pero del mismo modo que el árbol se desarrolla de distinto modo según las condiciones del suelo y el clima así las disposiciones innatas de la personalidad se desenvuelven de acuerdo a las condiciones del ambiente". (13)

Es así como en un grupo de sujetos aparentemente homogéneo encontramos diversas manifestaciones de conducta que responden a distintos rasgos de la estructura individual de su personalidad. En igual forma encontraremos rasgos de personalidad relacionados al patrón cultural de la sociedad en que vive el individuo.

La personalidad se desarrolla en un proceso continuo en el que cada etapa sucesiva surge gradualmente de las etapas anteriores; así, encontramos manifestaciones de conducta propias de la edad cronológica del individuo ante situaciones específicas que le son impuestas, las cuales influyen en su rendimiento intelectual.

El comportamiento del niño ante la solución de problemas, constituye un medio a través del cual podemos obtener un conocimiento más objetivo de las diferencias individuales de la personalidad, tales como su grado de reflexividad, que influyen en su rendimiento en pruebas psicométricas.

La dimensión Reflexividad-Impulsividad (2) conceptualizada por Jerome Kagan* y analizada minuciosamente a través de numerosos estudios efectuados con niños preescolares y de escolaridad primaria, ha puesto de relieve el valor que este comportamiento tiene en la cultura norteamericana, siendo de utilidad para obtener una mejor comprensión del nivel intelectual del niño.

En los preescolares del área rural de Guatemala no se ha efectuado ningún estudio al respecto. La importancia y necesidad de conocer algunos aspectos del comportamiento de dichos niños han sido, en esencia, las razones que motivaron la realización de este estudio, cuyo propósito fue investigar la dimensión Reflexividad-Impulsividad en una muestra de sujetos preescolares de dicha región. Observaremos así el comportamiento del niño al tratar de resolver problemas con varias alternativas posibles, sometiendo a prueba, en esta forma, la hipótesis formulada por Kagan. Esta se refiere, a la existencia de una correlación positiva entre el número de respuestas correctas logradas por el niño, y el promedio de los tiempos de reacción empleados por éste para responder. (2)

A través del presente trabajo de tesis se ha pretendido, primero, recabar información acerca de los factores que influyen en este tipo de comportamiento. Un segundo objetivo es dar a conocer la importancia y necesidad de que el desarrollo de la conducta reflexiva en el niño sea estudiado en forma más sistemática, a fin de darle aplicación práctica tanto en la enseñanza como en las técnicas psicométricas.

* Profesor de Psicología de la Universidad de Harvard.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

Kagan, al estudiar la conducta del niño en relación al sistema nervioso central, ha hecho énfasis en la comprensión de los distintos comportamientos que éste adopta ante la solución de algunos problemas, diferenciando al niño que es capaz de inhibirse antes de expresar una respuesta para recapacitar y seleccionar la mejor solución posible, del que responde rápidamente aceptando su primera asociación como solución correcta. Ambos procesos pueden observarse a través de la conducta refleja del niño durante sus primeras semanas de vida. Esta conducta va evolucionando gradualmente, mostrando habituaciones de atención frente a algunos estímulos visuales, seguidos de largos tiempos de fijación, que más tarde son objeto de frecuentes inhibiciones de atención.

Kagan y sus colaboradores han realizado numerosas investigaciones con niños de distintas edades, habiendo encontrado un notorio aumento en las tendencias inhibitorias de los cinco años de edad en adelante. Entre los seis y siete años el niño amplía su grado potencial de evocación visual, sus juegos son más sistemáticos y su solución de problemas está sujeta a mayor reflexión y a mayor capacidad selectiva. Este aumento de reflexión se estima como uno de los cambios psicológicos más importantes de esa edad.

Este cambio natural referente a reflexión y selección determina diferencias individuales en la conducta de los niños. El mismo autor considera dichas diferencias como

dimensiones determinantes en la estructuración de la personalidad del niño, razón por la cual ameritan detenido estudio y se juzgan básicas en toda la técnica y metodología psicológica y pedagógica.

Las diferencias en la calidad de solución de problemas entre niños de la misma edad o de diferentes edades, generalmente han sido atribuïdas a diversos grados de motivación o adecuación de habilidades conceptuales. Sin embargo, se han encontrado otros procesos cognitivos que influyen directamente en estas diferencias, tales como el grado en que los niños son capaces de adecuar la solución a un problema. Para estudiar mejor este proceso, Kagan crea una dimensión de personalidad llamada Reflexividad-Impulsividad, de acuerdo con la cual clasifica a los niños en dos grupos: reflexivos e impulsivos. Define la reflexividad como la tendencia del niño a demorarse antes de expresar una respuesta, con objeto de que ésta sea lo más exacta posible. A la impulsividad, por el contrario, la define como la tendencia a responder inmediatamente, sin considerar o considerando en forma muy rápida, la exactitud probable de una respuesta.

"Algunos niños - y adultos - seleccionan y expresan la solución a un problema rápidamente, con consideración mínima de su precisión probable. Otros niños de igual inteligencia, toman más tiempo para decidirse acerca de la validez de sus soluciones. El primer grupo ha tenido manifestaciones impulsivas, el segundo, reflexivas". (5)

Se ha observado que la conducta reflexiva implica la realización de un proceso de actos mentales consecutivos, los cuales determinan la lentitud o rapidez de la secuencia problema - solución.

Para el mejor estudio de este proceso, el mencionado autor ha considerado necesario fragmentarlo en cinco fases, analizándolas como sigue: (4)

Fase 1: Descifrar y comprender el problema

Fase 2: Selección de una respuesta probable para llegar a una solución.

Fase 3: Instrumentación de la respuesta.

Fase 4: Evaluación de la validez de la solución obtenida en la fase 3.

Fase 5: Expresión de la solución con una manifestación externa.

La dimensión reflexividad-impulsividad influye directamente en las fases 2 y 4, proporcionando diferencias en el tiempo de reacción que emplean diferentes sujetos para la solución de problemas

Kagan ha encontrado algunas situaciones específicas en las que el niño manifiesta más fácilmente su comportamiento reflexivo o impulsivo. Estas situaciones son:

1. Ante problemas que tienen respuestas inciertas con varias respuestas alternativas presentadas al niño simultáneamente, o en una secuencia temporal contigua, teniendo el niño que seleccionar una que a su juicio es la más válida.

2. Ante problemas difíciles y de respuestas inciertas, los niños con tendencia reflexiva presentan tiempos prolongados de reacción; los impulsivos, en cambio, tienen breve tiempo de reacción, siendo la conducta observada una función del balance entre la fuerza de las dos alternativas siguientes: responder pronto versus no cometer un error.

3. Cuando la ansiedad de un niño se debe a la posibilidad de cometer un error, es decir, que este temor es más fuerte que su deseo de lograr un éxito rápido, él será reflexivo. Si su ansiedad por cometer un error es débil en relación a su deseo de lograr un éxito rápido, él será impulsivo.

Para medir los comportamientos reflexivo e impulsivo, Kagan creó una tarea de reconocimiento visual conocida con el nombre de "Test de Comparación de Figuras Familiares" (CFF) (3). En dicho test se muestra al niño la figura de un objeto familiar (figura modelo) y seis variaciones similares, de las cuales sólo una es igual a la figura modelo. Luego se le pide al niño que mire bien la figura modelo y seleccione entre las seis variaciones la que sea idéntica al modelo.

Ha utilizado también otra tarea de reconocimiento visual creada por Karp y Konstadt y conocida como "Test de Figuras Incluidas" (TFI) (12). En esta prueba se le pide al niño que mire una figura modelo (consistente en un objeto familiar) y luego la encuentre en un contexto dentro del cual aparece incluida dicha figura.

En ambas pruebas las variables evaluadas son: tiempo de reacción en cada uno de los ítems, y número de errores del total de ítems del test.

A través de estas pruebas Kagan ha encontrado coeficientes de correlación negativos, estadísticamente significativos, entre las variables de número de errores y tiempo de reacción, sustentando la hipótesis de que a mayor número de selecciones impulsivas ocurre un mayor número de errores, y que a mayor tendencia reflexiva ocurre un menor número de respuestas incorrectas.

Se han efectuado estudios con niños preescolares y de escolaridad primaria, con el objeto de seguir explorando esta dimensión y la influencia que ésta tiene en su rendimiento en diferentes tareas intelectuales (14). Para este propósito los sujetos han sido clasificados en reflexivos e impulsivos, de acuerdo al número de errores y tiempo de reacción alcanzados en la prueba de CFF. Se consideraron como niños reflexivos los que obtuvieron tiempos de reacción mayores que la media y un número de errores menor que la media del grupo total. Fueron clasificados como niños impulsivos aquéllos que obtuvieron tiempos de reacción menores que la

media y un número de errores mayor que la media. Los promedios de tiempo de reacción encontrados en niños norteamericanos entre las edades de seis y ocho años oscilan aproximadamente entre 30 y 40 segundos para niños reflexivos, y de 4 a 10 segundos en el caso de niños impulsivos.

En otro estudio efectuado también por Kagan y sus colaboradores, esta vez con el propósito de establecer la asociación positiva entre impulsividad en el test de CFF y el número de errores en series de aprendizaje verbal, se tomó una muestra de 136 niños y 107 niñas de tercer grado de primaria de dos escuelas estatales de Ohio. Los sujetos fueron separados en reflexivos e impulsivos de acuerdo al método indicado anteriormente, y clasificados en un mismo nivel de habilidad verbal según la sub-escala de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC).

La prueba verbal empleada en este estudio fue una tarea de recordar series de palabras. Se separó a los sujetos en tres grupos, a los cuales - en base a las instrucciones diferentes que se les dió - se les llamó grupo amenazado, grupo rechazado y grupo control. Se incluyó igual número de sujetos reflexivos que de impulsivos en cada uno de los grupos. A los tres grupos se les presentaron los dos ejemplos de series de palabras con las mismas instrucciones pidiendo al niño que las repitiera igual a como le fueran presentadas por el examinador. Antes de presentar las series de palabras de los ítems del test se cambiaron las instrucciones para cada grupo. Con el objeto de despertar en los niños ansiedad sobre posibles fracasos, al grupo amenazado se le dijo que había estado muy bien, pero que debía mejorar. Al grupo rechazado se le dijo que había estado mal, que no tenía capacidad para memorizar y que tenía que hacerlo mejor; en este caso, el objeto era despertar ansiedad hacia los examinadores. Al grupo control únicamente se le dijo que descansase y luego repitiera las otras listas de palabras.

Se encontró que los sujetos reflexivos persistieron en las tareas de mayor dificultad verbal y recordaron mayor

número de palabras. Los impulsivos produjeron más errores de intromisión y recordaron menor número de palabras. El 60% de los niños reflexivos menos amenazados mostraron un aumento de 3 ó más errores de intromisión. Sólo un 38% de los impulsivos aumentaron el número de errores después de ser amenazados.

En este estudio se comprobó claramente la hipótesis formulada por Kagan referente a la relación positiva entre impulsividad y mayor número de errores, y reflexividad y menor número de errores, sustentada en las pruebas de CFF y FI. Además, pudo inferirse que los niños reflexivos son más influenciables por la instrucción que los impulsivos, hecho que sugiere la existencia de un mayor grado de ansiedad por cometer posibles errores en los niños reflexivos, que en los impulsivos.

"Estos datos corroboran los resultados de investigaciones anteriores y suman validez al postulado de un comportamiento generalizado tendiente a ser impulsivo (o reflexivo) en situaciones-problema en que el niño considera la validez de sus respuestas. Los niños impulsivos no se detienen a pensar en la probable exactitud de sus productos cognitivos, ya sea que la situación implique comparación visual de figuras o repetición de palabras en una situación recordada" (9).

Ha sido motivo de estudio también, la asociación entre dos disposiciones cognitivas que influyen en el niño para producir conceptos analíticos: "la tendencia a reflexionar sobre soluciones alternativas, o clasificaciones en situaciones en que varias respuestas alternativas están disponibles simultáneamente, y la tendencia a analizar formaciones visuales dentro de sus partes componentes" (6).

La tendencia reflexiva y la actitud analítica son características relativamente independientes, pero ambas influyen en el reconocimiento perceptual. La dimensión reflexividad-

impulsividad nos permite conocer la importancia y significación de las respuestas analíticas en relación a inhibición en respuestas incorrectas impulsivas.

Se realizó otro estudio encaminado a establecer la relación entre conceptos analíticos en una prueba diseñada especialmente para medirlos llamada "Test de Estilo Conceptual" (TEC) y errores impulsivos, explorados por medio de un "Test de Memoria de Diseños" (TMD). Se examinaron 135 sujetos de 2o. y 3er grados de primaria en los cuales se encontraron correlaciones positivas entre el número de respuestas analíticas y los tiempos de reacción en el TEC; y entre el número de diseños correctos y tiempos de reacción en el TMD. Se encontró también que los niños que lograron más soluciones correctas en el "Test de Figuras Incluidas" (TFI), también lograron más soluciones correctas en el TMD, lo que indica que su reflexión en las respuestas alternativas fue persistente en los dos tests. Esta vez aparecieron algunas diferencias entre sexos, encontrándose mayor tendencia analítica en el sexo masculino.

"Estos datos señalan el significado de la dimensión reflexividad-impulsividad en situaciones problema en las que diversas soluciones están disponibles simultáneamente, y los niños tienen que hacer una evaluación de diferenciación adecuada de cada posibilidad. Algunos actúan primero y luego descubren si su selección fue correcta; otros reflexionan y después contestan, eliminando mentalmente respuestas potencialmente incorrectas" (6).

"La persistencia de la relación entre el número de errores y tiempo de reacción, a través de tareas diferentes, es otra demostración de la persistencia entre los comportamientos reflexivo e impulsivo" (6).

Se efectuó otro estudio para determinar la ansiedad producida en los niños por expectación de rechazo o desaprobación por parte del examinador durante la aplicación de pruebas que requieren conducta reflexiva, considerándose

que dicha ansiedad podría producir modificaciones en la conducta de los niños. De acuerdo a los resultados, se encontró que las condiciones de prueba no fueron significativas en las variables de número de errores, ni en los tiempos de reacción (6).

"Esto sugiere que las tendencias a ser impulsivo o reflexivo no son fáciles de cambiar por el rapport experimentado, siendo más bien tendencias de respuesta fundamentales en el niño" (6).

Los resultados de diversos estudios, algunos de los cuales ya se mencionaron en páginas precedentes, indican una relación continua entre las respuestas correctas y el tiempo de reacción, sugerente de la persistencia de las tendencias reflexiva o impulsiva en los sujetos en el desarrollo de diferentes tareas, así como su estabilidad a través del tiempo (7).

Esta estabilidad ha podido comprobarse por medio de pruebas aplicadas con un año de intervalo. En un grupo de 113 sujetos examinados por primera vez en segundo y tercer grados, y al año siguiente en tercero y cuarto grados, respectivamente, se obtuvieron coeficientes de correlación estadísticamente significativos entre las variables de tiempo de reacción en el test de Memoria de Diseños (TMD), aplicado la primera vez, y tiempo de reacción en el test de Comparación de Figuras Familiares (CFF) que se aplicó el año siguiente.

Se encontraron también coeficientes estadísticamente significativos entre los tiempos de reacción en el TMD y el número de errores en el CFF. Durante las dos encuestas, ambos sexos mostraron correlaciones negativas, estadísticamente significativas entre el tiempo de reacción y el número de errores en el CFF (sexo masculino, -.66; -.65, primera y segunda encuestas; sexo femenino, -.47; -.60, primera y segunda encuestas, respectivamente) (6).

La estabilidad de la dimensión Reflexividad-Impulsividad en pruebas repetidas también ha sido comprobada (2). A un grupo de niños de nueve años de edad clasificados en reflexivos e impulsivos se les aplicó semanalmente un test de reflexividad-impulsividad durante 10 semanas consecutivas. En cada semana la prueba fue aumentando el número de respuestas alternativas. En la primera semana se presentó la figura estándar y dos variantes. En la segunda, la figura estándar y tres variantes; y así consecutivamente, hasta la décima semana. La estabilidad fue extraordinaria. Los niños reflexivos mostraron durante las 10 semanas considerable aumento en sus tiempos de reacción y ninguno o muy poco aumento en los punteos de error; en cambio los niños impulsivos no incrementaron sus tiempos de reacción y sí aumentaron sus punteos de error. En otras palabras, los niños reflexivos permanecieron reflexivos, y los impulsivos continuaron siendo impulsivos.

El alto grado de estabilidad de la dimensión Reflexividad-Impulsividad constatado a través de prolongados períodos de tiempo, ha permitido que dicha dimensión sea utilizada como un medio predictivo en el transcurso del tiempo. Así, en niños de primer grado se encontró que los más impulsivos mostraron mayor número de errores en el aprendizaje de la lectura que los reflexivos (8). Con base en estos datos fue posible predecir cuál sería su rendimiento en la lectura dentro de un año. En efecto, se logró comprobar que los niños clasificados como impulsivos de nuevo fueron más susceptibles a cometer errores durante la lectura de prosa en el segundo grado, que los niños clasificados como reflexivos.

Los estudios a que nos hemos referido han sugerido a Kagan tres posibles fuentes de origen de dichos comportamientos en los sujetos: predisposición constitucional, capacidad para involucrarse en la realización de una tarea, y expectación de posible fracaso.

En un estudio que se llevó a cabo en Ohio con niños de clase social media y baja se les aplicó una tarea verbal.

Al analizar los resultados se encontró que la tendencia a ser impulsivo estuvo más acentuada en los niños de clase baja, que en los de clase media. Esto puede atribuirse en parte a causas biológicas, tomando en consideración que el niño de clase social baja tiene mayor incidencia traumática antes y durante el nacimiento. Se ha encontrado también que los niños con lesiones cerebrales perinatales o postnatales son más propensos a poseer un mayor grado de inquietud y distractibilidad durante los años preescolares y de escolaridad primaria, pudiéndose atribuir la extrema impulsividad a los 6 años de edad como consecuencia de lesiones cerebrales previas. Por otra parte, se considera que la relación positiva encontrada entre actividad motriz tosca de los cuatro a ocho años de edad, y el mayor punteo de conceptos no analíticos a los ocho años, sugiere que los determinantes básicos de la impulsividad se presentan desde el inicio del crecimiento (6).

Una segunda hipótesis del origen del comportamiento reflexivo puede atribuirse a factores psicológicos que influyen en el grado de involucración del niño en una tarea. Los niños con patrones altos de ejecución tienen mayor probabilidad de reflexionar ante problemas con respuestas alternativas. Los niños que muestran menor interés en la calidad de sus productos, tienen mayor probabilidad de aceptar su primera asociación como una respuesta correcta, y adoptar una estrategia impulsiva para solucionar este tipo de problema.

“Una hipótesis final se refiere a los niños ansiosos acerca de su habilidad para responder bien en los tests de reflexividad-impulsividad. Los niños que están más ansiosos acerca de su habilidad para solucionar un problema y esperan un fracaso, son menos capaces de tolerar el período de silencio que es un concomitante inevitable de la selección de respuesta. El niño que siente menos inseguridad acerca de su habilidad para estas tareas, estará menos ansioso acerca de la posibilidad de que el examinador lo desapruebe y tendrá mayor capacidad de tolerar la demora entre la pre-

sentación de un problema y la expresión de su respuesta” (6). De acuerdo con estos resultados podemos considerar también que el niño de clase social baja es más impulsivo, ya que por falta de condicionalización posee poca ansiedad acerca del fracaso.

Los resultados de los múltiples estudios realizados por Kagan y sus colaboradores les han permitido confirmar que es la constitución básica intrínseca del individuo a la cual se agregan factores biológicos y psicodinámicos, los que determinan conjuntamente el comportamiento reflexivo o impulsivo del niño, ante la solución de problemas.

CAPITULO III

DISEÑO EXPERIMENTAL Y METODOLOGIA

Tal como se expuso en el capítulo anterior, Kagan considera que existe una correlación negativa entre las variables "tiempo de reacción" y "número de errores" cometidos por los sujetos al solucionar problemas que presentan simultáneamente varias alternativas, siendo sólo una de éstas la correcta.

A. HIPOTESIS

El propósito del presente estudio fue en concreto, investigar si en sujetos extraídos del ambiente rural guatemalteco - que difieren considerablemente de los sujetos norteamericanos estudiados por Kagan, tanto en sus factores genéticos como en los aspectos físicos, biológicos, socio culturales y psicológicos - también se manifiesta la dimensión reflexividad-impulsividad en forma de una correlación positiva entre el número de respuestas correctas y el tiempo de reacción, al someterlas a situaciones semejantes a las utilizadas por dicho autor.

Por lo tanto, la hipótesis sometida a prueba experimental en este trabajo fue la siguiente: existe una correlación positiva entre el número de respuestas correctas (RC) y el tiempo de reacción (TR), correspondientes a niños preescolares del área rural guatemalteca, al aplicárseles pruebas que implican problemas que presentan simultáneamente varias alternativas similares, siendo sólo una de éstas la correcta.

Cabe sentar que de acuerdo con la hipótesis experimental, se consideró como variable independiente la conducta del sujeto (reflexiva o impulsiva) ante la solución de problemas con varias alternativas simultáneas, y como variables dependientes, el número de RC y el TR de los sujetos al resolver dichos problemas.

B. INSTRUMENTOS

La exploración de las características de la dimensión reflexividad-impulsividad, se hizo mediante la aplicación de dos pruebas: (1) Figuras Incluidas (FI), y (2) Comparación de Figuras Familiares (CFF). Se estima que ambas reúnen las condiciones especificadas y requieren un comportamiento reflexivo por parte del niño para la solución correcta de los problemas.

1. Test de Figuras Incluidas

La prueba de FI (10) es una adaptación* del test de Figuras Incluidas creado por Karp y Konstadt (12). Consiste en un triángulo de cartulina negra de 4 x 3 1/2 cms. que representa la figura muestra, y una serie de 15 ilustraciones; cada una de ellas contiene figuras de objetos que se encuentran corrientemente en el ambiente en que vive el niño, dentro de las cuales aparece delineada la figura muestra (triángulo). Las primeras tres ilustraciones corresponden a los ejemplos y contienen las siguientes figuras:

Ejemplo A: cuatro triángulos de diferentes colores y tamaños

Ejemplo B: tres figuras geométricas de color azul

Ejemplo C: un batidor

* En este proceso de adaptación así como en la aplicación de las pruebas, participó la autora del presente trabajo.

Las ilustraciones subsiguientes corresponden a los 12 ítems del test y contienen figuras de:

- | | | |
|------------------------|--------------|--------------|
| 1. Paisaje de volcanes | 5. Banca | 9. Avión |
| 2. Olla | 6. Barrilete | 10. Marimba |
| 3. Hombre | 7. Carreta | 11. Radio |
| 4. Máscara | 8. Rancho | 12. Mariposa |

La Figura 1 ilustra el ejemplo C de la prueba (véase anexo).

Este test se aplica individualmente. Primero se pide al niño que mire bien la figura muestra y luego que la busque en cada una de las ilustraciones en las cuales aparece incluida dicha figura. Las instrucciones completas correspondientes se encuentran en el Manual de Operaciones de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) (10).

Se presenta dos veces; durante la primera presentación la examinadora enseña al niño a buscar la figura muestra en los tres ejemplos, y al mostrarle los 12 ítems, lo corrige cada vez que lo resuelve incorrectamente. En la segunda presentación, ya no se le muestran los ejemplos ni se corrige al niño en ninguno de los ítems.

En ambas presentaciones la examinadora registra las respuestas de los niños con 00 si son señaladas incorrectamente, y con 01 si las señala correctamente. El tiempo de reacción se registra en segundos poniendo el marcha el cronómetro en el momento de dar vuelta a cada una de las páginas, y se para en el instante en que el niño pone su dedo sobre la figura que él considera igual al triángulo muestra (véase anexo B).

2. Test de Comparación de Figuras Familiares

La prueba de CFF (10) constituye también una adaptación* de la prueba de Comparación de Figuras Familiares creada por Kagan (9). La forman una serie de 20 láminas con figuras de cosas que el niño encuentra frecuentemente en el ambiente en que vive, por lo que se considera, son bastante familiares para él. De esas 20 láminas, 10 contienen una figura muestra, y cada una de las 10 restantes tienen cuatro figuras de las cuales sólo una es idéntica a la muestra. Las dos primeras láminas de la serie corresponden a los dos ejemplos y contienen las figuras siguientes:

Ejemplo A: casa

Ejemplo B: hombre

Las otras láminas corresponden a los ocho ítems del test y contienen:

- | | |
|------------|-------------|
| 1. Hoja | 5. Azadón |
| 2. Machete | 6. Pocillo |
| 3. Árbol | 7. Niño |
| 4. Pila | 8. Pantalón |

En la Figura 2 se aprecia una ilustración del ítem 3 del test (véase anexo).

Esta prueba también se aplica al niño en forma individual, pidiéndosele que mire bien la figura muestra y luego seleccione entre las cuatro alternativas similares la única que sea idéntica a la figura muestra.

Se presenta dos veces: durante la primera presentación la examinadora enseña al niño a encontrar la figura correcta

* En este proceso de adaptación así como en la aplicación de las pruebas participó la autora del presente trabajo.

en los dos ejemplos, y al presentarle los ocho ítems, lo corrige en cada uno que resuelva incorrectamente. La segunda vez ya no se presentan los ejemplos ni se corrige al niño en ninguno de los ítems.

En ambas presentaciones la examinadora registra las respuestas de los niños marcando con 00 las señaladas incorrectamente, y con 01 las identificadas correctamente. El tiempo de reacción se registra en segundos, valiéndose de un cronómetro que pone en marcha en el momento de dar vuelta a cada una de las páginas, parándolo en el mismo instante en que el niño pone su dedo sobre la figura seleccionada como correcta (véase anexo B).

Las pruebas de FI y CFF forman parte de una batería de pruebas psicológicas que utiliza la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del INCAP. Para su aplicación individual dicha batería fue dividida en tres grupos de pruebas, a modo de examinar al niño en tres sesiones consecutivas de aproximadamente 45 minutos cada una. La prueba de FI fue aplicada en la primera sesión, y la de CFF en la segunda sesión.

Estas pruebas se aplicaron dos veces a los mismos sujetos, con un intervalo de ocho meses entre la primera y segunda aplicación. Previa la realización de ambas aplicaciones se llevaron a cabo estandarizaciones entre las dos examinadoras que aplicaron las pruebas. Para evitar efectos de práctica en los sujetos a ser examinados, estas estandarizaciones se hicieron con niños preescolares de Guarderías Infantiles de la Capital de la República.

C. SUJETOS

Todos los niños que se sometieron a examen en la realización de este estudio son preescolares rurales del poblado de San Vicente Pacaya, cabecera del municipio del mismo nombre. Situado al norte del volcán de Pacaya, departamento de Escuintla, al sur de la República de Guatemala, el muni-

cipio se encuentra a una altura de 1,520 metros sobre el nivel del mar y a 46 kilómetros de la ciudad capital, ocupando un área de 236 kilómetros cuadrados. De clima templado, éste oscila entre 19 y 23 grados centígrados aproximadamente.*

La población se considera como ladina. Cuenta aproximadamente con 400 familias lo que hace un total de más o menos 2,000 habitantes, de los cuales el 48% son analfabetos. Los niños preescolares comprendidos entre las edades de uno a siete años constituyen el 22% de la población.**

1. Muestra

Los sujetos examinados forman parte de una muestra de niños preescolares de San Vicente Pacaya, obtenida para la realización de estudios transversales biomédicos, socioculturales, y psicológicos de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del INCAP.

La identificación de los niños se hizo con base en las partidas de nacimiento que constan en los libros de la Oficina del Registro Civil de dicha comunidad, anotando sus nombres en listas en el orden en que aparecen hasta sumar el número predeterminado.

En esta forma se obtuvo una muestra de 160 niños los cuales fueron distribuidos en cuatro cohortes, correspondientes a 4, 5, 6, y 7 años de edad cronométrica, quedando en cada una de las cohortes 20 sujetos masculinos y 20 femeninos.

* Datos obtenidos del Observatorio Nacional.

** Datos obtenidos del Censo de Vivienda y Población de abril de 1964.

D. PLAN DE ANALISIS

Como se dijo, los sujetos fueron agrupados en cuatro cohortes, de acuerdo a límites de edad preestablecidas.

Para someter a prueba la hipótesis experimental se evaluaron las variables RC y TR correspondientes a la primera presentación de las dos pruebas, para ambas aplicaciones. Los punteos obtenidos en la segunda presentación de las dos pruebas no fueron tomados en cuenta debido al efecto de práctica y aprendizaje que los niños obtuvieron durante la primera presentación, la cual habría de afectar las características que deben tener las pruebas para estudiar la dimensión reflexividad-impulsividad.

En cada una de las pruebas se correlacionaron las variables RC y TR separando cohortes y sexos, con el objeto de establecer el número de coeficientes de correlación positivos y de significado estadístico existentes entre ambas variables en cada uno de los grupos.

A fin de lograr una mejor interpretación de los coeficientes de correlación obtenidos en cada una de las pruebas se calcularon los promedios y desviaciones estándar, para todas las cohortes y para cada uno de los sexos, separadamente, correspondientes a las dos aplicaciones.

El análisis de varianza (1) se calculó en ambas pruebas y para las dos aplicaciones de acuerdo a los factores siguientes: edad, sexo e interacción de sexo y edad. El objetivo, en este caso, fue determinar si las pruebas utilizadas discriminan entre las edades y si existen diferencias estadísticamente significativas entre uno y otro sexo.

CAPITULO IV

RESULTADOS

El experimento se llevó a cabo siguiendo cuidadosamente cada una de las etapas que se especifica en el Capítulo III, "Diseño Experimental" y ajustándose estrictamente a los métodos y procedimientos ahí descritos.

Al efectuar las estandarizaciones entre las examinadoras que aplicarían las pruebas, se establecieron los coeficientes que figuran en el Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

COEFICIENTES DE CORRELACION EN EL REGISTRO DE RC Y TR ENTRE LAS EXAMINADORAS, EN AMBAS PRUEBAS PARA LAS DOS APLICACIONES (n=10)

Prueba	Primera Aplicación		Segunda Aplicación	
	RC	TR	RC	TR
Figuras Incluidas	.99**	.99**	.99**	.99**
Comparación de Figuras Familiares	.99**	.99**	.99**	.99**

La selección de la muestra se realizó en la forma ya indicada, quedando finalmente compuesta como se detalla en los Cuadros Nos. 2 y 3.

Cuadro No. 2

NUMERO DE CASOS, MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y AMPLITUDES DE EDAD, EN MESES, CORRESPONDIENTES A CADA COHORTE DEL SEXO MASCULINO EN LA PRIMERA Y SEGUNDA APLICACIONES

Cohorte	n	M	Primera Aplicación		Segunda Aplicación		
			D.E.	Amplitud	M	D.E.	Amplitud
4	20	47.9	2.70	42-52	55.9	2.80	50-60
5	20	60.4	2.89	56-65	68.3	2.94	64-73
6	20	73.1	2.59	68-76	80.8	2.63	76-84
7	20	84.6	3.32	80-89	92.2	3.40	87-97

M = Media

D.E. = Desviación Estandar.

Cuadro No. 3

NUMERO DE CASOS, MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y AMPLITUDES DE EDAD, EN MESES, CORRESPONDIENTES A CADA COHORTE DEL SEXO FEMENINO EN LA PRIMERA Y SEGUNDA APLICACIONES

Cohorte	n	Primera Aplicación			Segunda Aplicación		
		M	D.E.	Amplitud	M	D.E.	Amplitud
4	20	48.3	3.04	42-53	56.6	3.09	50-61
5	20	59.6	3.00	55-64	67.7	3.28	63-72
6	20	71.6	4.27	66-77	79.4	4.00	74-85
7	20	84.1	3.05	79-89	92.0	2.96	87-97

Ciñéndose también al diseño experimental del estudio y utilizando los datos obtenidos por medio de las pruebas de Figuras Incluidas y Comparación de Figuras Familiares, se hicieron los análisis estadísticos siguientes.

A. ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS: MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR

Se calcularon las medias y desviaciones estándar de TR (en términos de segundos), así como el número de RC para cada una de las dos aplicaciones de FI y CFF.

Dichos promedios y desviaciones estándar pueden apreciarse para la prueba de FI en los Cuadros Nos. 4 y 5, y para la prueba de CFF, en los Cuadros Nos. 6 y 7.

Cuadro No. 4

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE RC Y TR EN LAS DOS APLICACIONES DE LA PRUEBA DE FIGURAS INCLUIDAS CORRESPONDIENTES AL SEXO MASCULINO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD (n=20 en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación				Segunda Aplicación			
	RC	TR	RC	TR	M	D.E.	M	D.E.
4	3.0	2.1	4.1	2.6	4.7	2.1	3.5	1.9
5	5.3	2.4	4.9	3.0	6.3	2.9	3.5	1.5
6	5.4	2.5	5.4	2.2	8.1	2.5	4.3	2.1
7	7.4	2.2	5.0	2.5	8.9	1.8	3.7	1.3

Cuadro No. 5

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE RC Y TR EN LAS DOS APLICACIONES DE LA PRUEBA DE FIGURAS INCLUIDAS CORRESPONDIENTES AL SEXO FEMENINO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD (n=20 en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación				Segunda Aplicación			
	RC		TR		RC		TR	
	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.
4	3.2	2.5	5.3	5.6	5.9	2.0	3.8	1.5
5	4.9	1.7	4.5	2.3	6.7	2.1	3.1	1.3
6	5.1	2.1	4.4	1.8	7.7	2.0	3.4	1.3
7	7.5	2.1	4.3	2.2	9.7	0.9	3.4	1.1

Cuadro No. 6

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE RC Y TR EN LAS DOS APLICACIONES DE LA PRUEBA DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES, CORRESPONDIENTES AL SEXO MASCULINO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD (n = 20 en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación				Segunda Aplicación			
	RC		TR		RC		TR	
	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.
4*	-	-	-	-	1.7	1.4	2.6	1.0
5	2.0	1.3	3.9	1.2	3.2	1.4	3.3	1.2
6	2.3	1.2	4.8	2.9	3.3	1.4	3.9	2.2
7	3.4	1.7	4.6	1.6	4.5	1.7	4.7	1.7

* La prueba de CFF no se incluyó en la primera aplicación.

Cuadro No. 7

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE RC Y TR EN LAS DOS APLICACIONES DE LA PRUEBA DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES, CORRESPONDIENTES AL SEXO FEMENINO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD (n = 20 en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación				Segunda Aplicación			
	RC		TR		RC		TR	
	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.	M	D.E.
4*	-	-	-	-	3.3	1.3	3.3	1.8
5	2.7	1.0	3.7	1.1	2.5	1.3	2.7	1.2
6	3.1	1.4	3.6	1.0	3.1	1.6	3.1	1.3
7	3.2	1.4	4.1	1.5	4.5	2.1	4.3	1.4

* La prueba de CFF no se incluyó en la primera aplicación.

B. ESTADISTICAS INFERENCIALES: ANALISIS DE VARIANZA, COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS Y CORRELACIONES

El análisis de varianza de cada una de las variables, en las dos aplicaciones, se calculó también para ambas pruebas a fin de establecer los efectos de edad, sexo e interacción de sexo y edad. Los Cuadros Nos. 8 y 9 muestran los resultados correspondientes a la prueba de FI, y los Cuadros Nos. 10 y 11 los de la prueba CFF.

ANALISIS DE VARIANZA DE RC Y TR DE LA PRIMERA
APLICACION DE FIGURAS INCLUIDAS POR EDAD, SEXO E
INTERACCION DE SEXO Y EDAD

Origen	g.l.	S C.	C.M.	F	p
Respuestas correctas					
Sexo	1.	.63	.63	.13	
Edad	3.	379.13	126.38	25.77	<.01
Sexo x edad	3.	3.13	1.04	.21	
Error	152.	745.50	4.90	--	
Total	159.	1,128.38	--	--	
Tiempo de Reacción					
Sexo	1.	323.18	323.18	.25	
Edad	3.	236.80	78.93	.06	
Sexo x edad	3.	4,164.37	1,388.12	1.09	
Error	152.	194,077.47	1,276.83	--	
Total	159.	198,801.82	--	--	

g.l. = Grados de libertad

S C = Suma de cuadrados

C M. = Cuadrado medio

Cuadro No. 9

ANALISIS DE VARIANZA DE RC Y TR DE LA SEGUNDA
APLICACION DE FIGURAS INCLUIDAS POR EDAD, SEXO E
INTERACCION DE SEXO POR EDAD

Origen	g.l.	SC	CM	F	p
Respuestas Correctas					
Sexo	1.	6.81	6.81	1.48	
Edad	3.	376.87	125.62	27.28	<.01
Sexo x edad	3.	10.67	3.56	.77	
Error	152.	699.85	4.60	--	
Total	159.	1,094.19	--	--	
Tiempo de Reacción					
Sexo	1.	5.78	5.78	2.37	
Edad	3.	5.80	1.93	.79	
Sexo x edad	3.	5.30	1.77	.72	
Error	152.	370.90	2.44	--	
Total	159.	387.77	--	--	

Cuadro No. 10

ANALISIS DE VARIANZA DE RC Y TR DE LA PRIMERA
APLICACION DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES
POR EDAD, SEXO E INTERACCION DE SEXO Y EDAD

Origen	g.l.	SC	CM	F	p
Respuestas Correctas					
Sexo	1.	5.21	5.21	2.93	
Edad	2.	24.05	12.03	6.76	<.01
Sexo x edad	2.	5.02	2.51	1.41	
Error	114.	202.65	1.78	--	
Total	119.	236.93	--	--	
Tiempo de Reacción					
Sexo	1.	710.05	710.05	3.98	<.05
Edad	2.	363.45	181.73	1.02	
Sexo x edad	2.	378.32	189.16	1.06	
Error	114.	20,216.23	178.21	--	
Total	119.	21,768.05	--	--	

Cuadro No. 11

ANALISIS DE VARIANZA DE RC Y TR DE LA SEGUNDA
APLICACION DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES
POR EDAD, SEXO E INTERACCION DE SEXO Y EDAD

Origen	g.l.	SC	CM	F	p
Respuestas Correctas					
Sexo	1.	.76	.76	.32	
Edad	3.	93.02	31.01	13.06	<.01
Sexo x edad	3.	25.57	8.52	3.59	<.05
Error	152.	360.85	2.37	--	
Total	159.	480.19	--	--	
Tiempo de Reacción					
Sexo	1.	4.52	4.52	1.95	
Edad	3.	65.61	21.87	9.45	<.01
Sexo x edad	3.	10.08	3.36	1.45	
Error	152.	351.84	2.31	--	
Total	159.	432.06	--	--	

En los casos en que los análisis de varianza dieron resultados estadísticamente significativos, se procedió a calcular las pruebas de comparación múltiple de medias, según el método de Newman-Keuls (11). Estas se detallan en los Cuadros Nos. 12 y 13 y en las Gráficas 1 y 2 para FI; y en los Cuadros Nos. 14, 15 y 16 y Gráficas 3, 4 y 5 para CFF.

Cuadro No. 12

COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS DE RC EN LA PRIMERA APLICACION DE FIGURAS INCLUIDAS CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD, AMBOS SEXOS

Edad	4	5	6	7
M	3.05	5.08	5.23	7.40
K	(1)	(2)	(3)	(4)

N = 40 K = 4 CME = 4.90

	1	2	3	4
1	-	2.03**	2.18**	4.35**
2	-	-	.15	2.32**
3	-	-	-	2.17**
4	-	-	-	-

* p <.05; ** p <.01

Cuadro No. 13

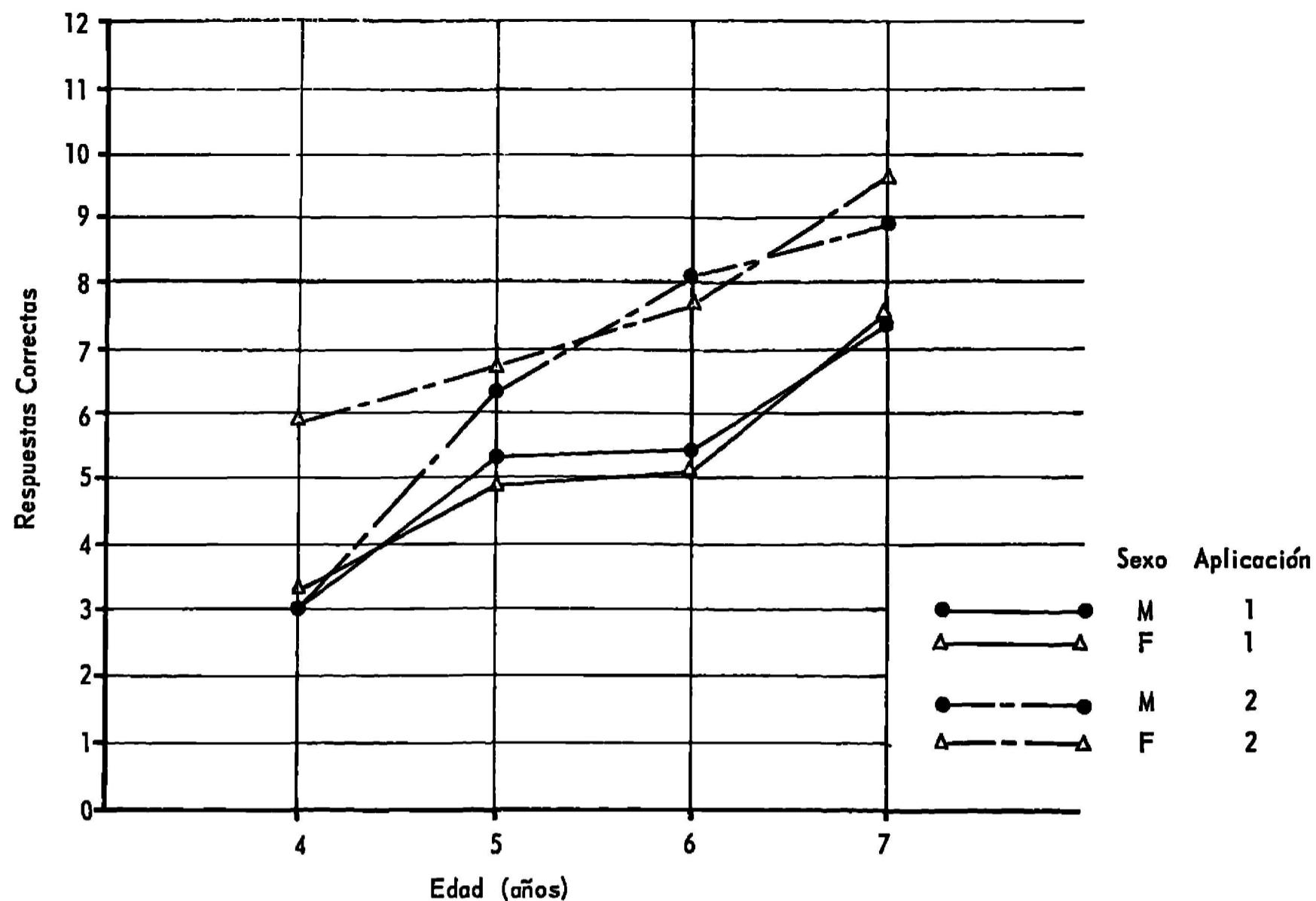
COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS DE RC EN LA SEGUNDA APLICACION DE FIGURAS INCLUIDAS CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD, AMBOS SEXOS

Edad	4	5	6	7
M	5.30	6.50	7.90	9.45
K	(1)	(2)	(3)	(4)

	1	2	3	4
1	-	1.20*	2.60**	4.15**
2	-	-	1.40**	2.95**
3	-	-	-	1.55**
4	-	-	-	-

* p <.05; ** p <.01

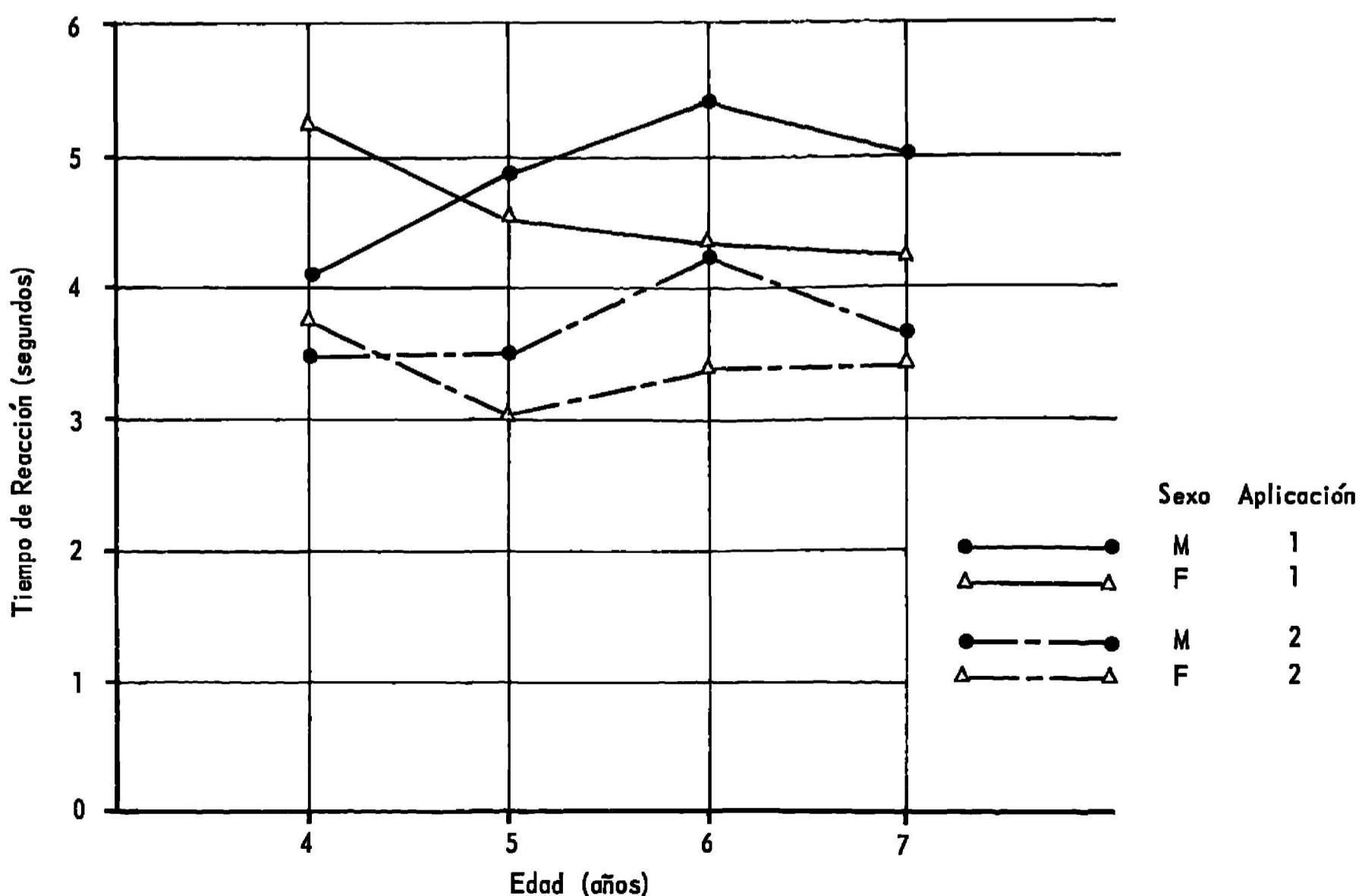
TEST DE FIGURAS INCLUIDAS



Las medias del número de RC corresponden a los diversos grupos de edad y sexo (n = 20 en cada grupo).

Gráfica 2

TEST DE FIGURAS INCLUIDAS



Las medias de los TR (en segundos) corresponden a los diversos grupos de edad y sexo (n = 20 en cada grupo).

Cuadro No. 14

COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS DE RC EN LA PRIMERA
APLICACIONES DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES
CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD; AMBOS SEXOS

Edad	5	6	7
M	2.30	2.65	3.38
K	(1)	(2)	(3)
	N = 40	K = 3	CME = 1.78

	1	2	3
1	-	.35	1.08**
2	-	-	.73*
3	-	-	-

* p <.05; ** p <.01

Cuadro No. 15

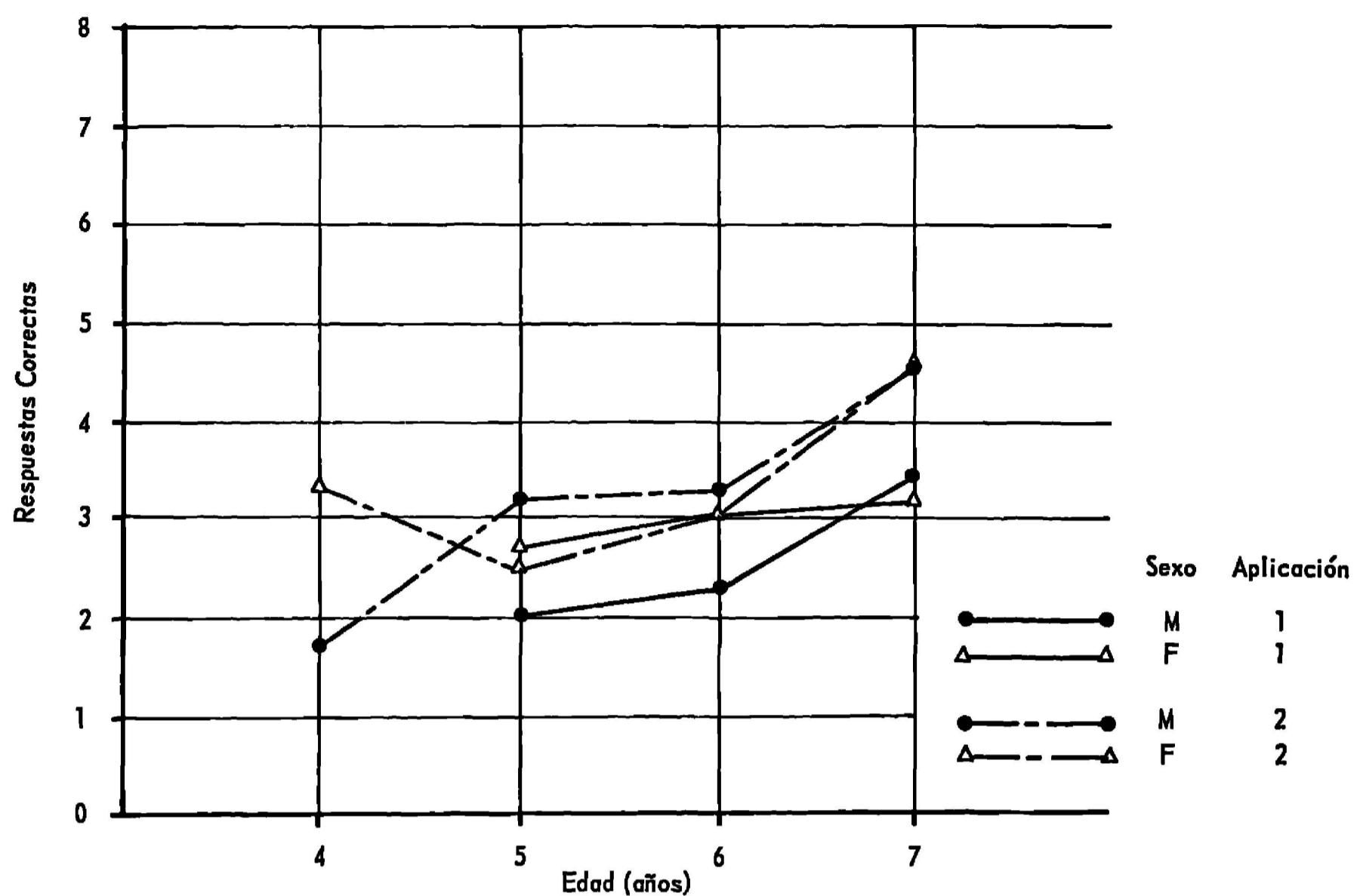
COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS DE RC EN LA SEGUNDA
APLICACION DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES
CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD; AMBOS SEXOS

Edad	4	5	6	7
M	2.50	2.90	3.20	4.50
K	(1)	(2)	(3)	(4)
	N = 40	K = 4	CME = 2.37	

	1	2	3	4
1	-	.40**	.70**	2.00**
2	-	-	.30*	1.60**
3	-	-	-	1.30 **
4	-	-	-	-

* p <.05; ** p <.01

TEST DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES



Las medias del número de RC corresponden a los diversos grupos de edad y sexo
(n = 20 en cada grupo).

Cuadro No. 16

COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS DE TR EN LA SEGUNDA
APLICACION DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES
CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD; AMBOS SEXOS

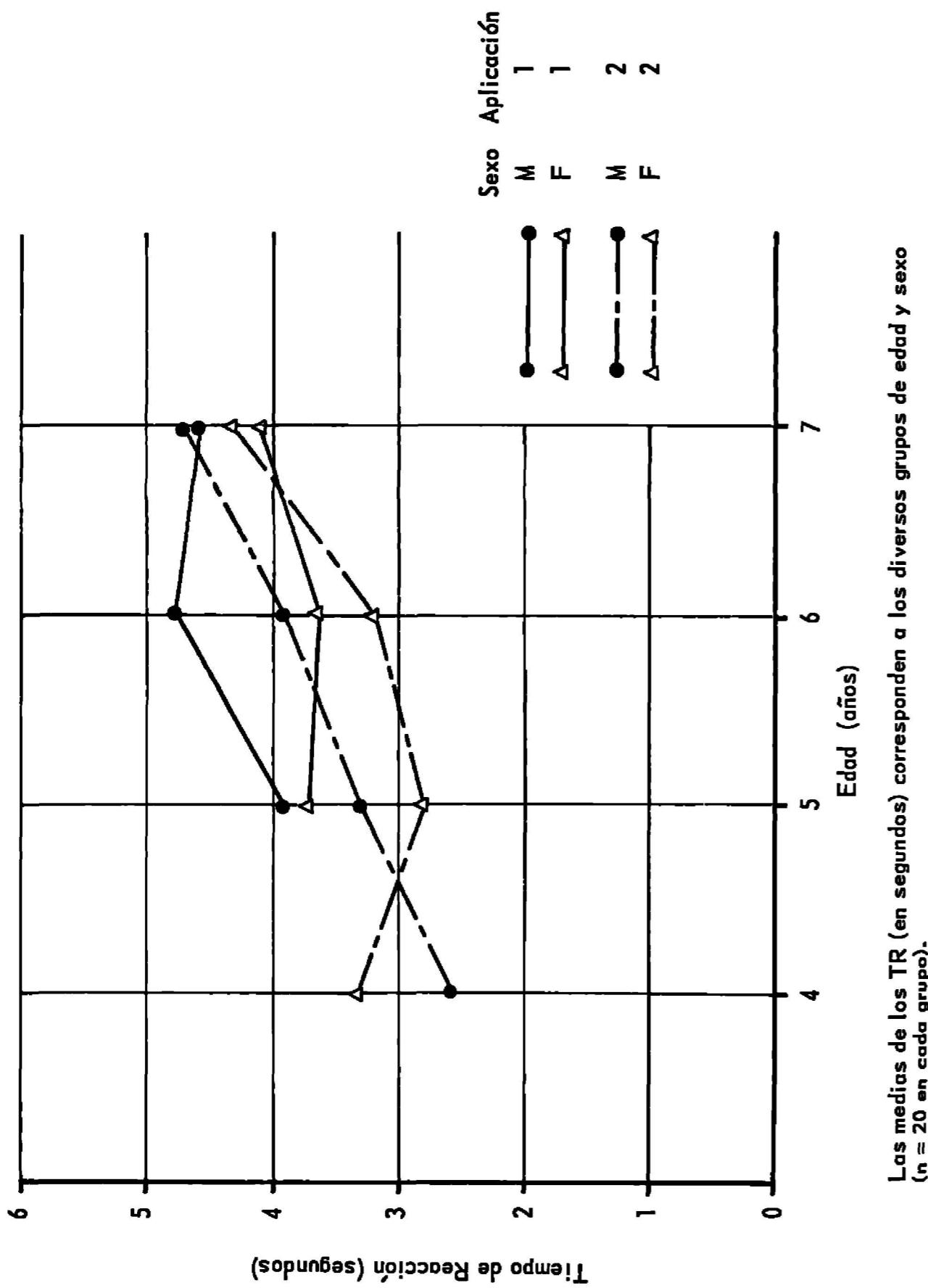
Edad	4	5	6	7
M	2.95	3.00	3.50	4.50
K	(1)	(2)	(3)	(4)
	N = 40	K = 4	CME = 2.31	

	1	2	3	4
1	-	.05	.55**	1.55**
2	-	-	.50**	1.50**
3	-	-	-	1.00**
4	-	-	-	-

* p <.05; ** p <.01

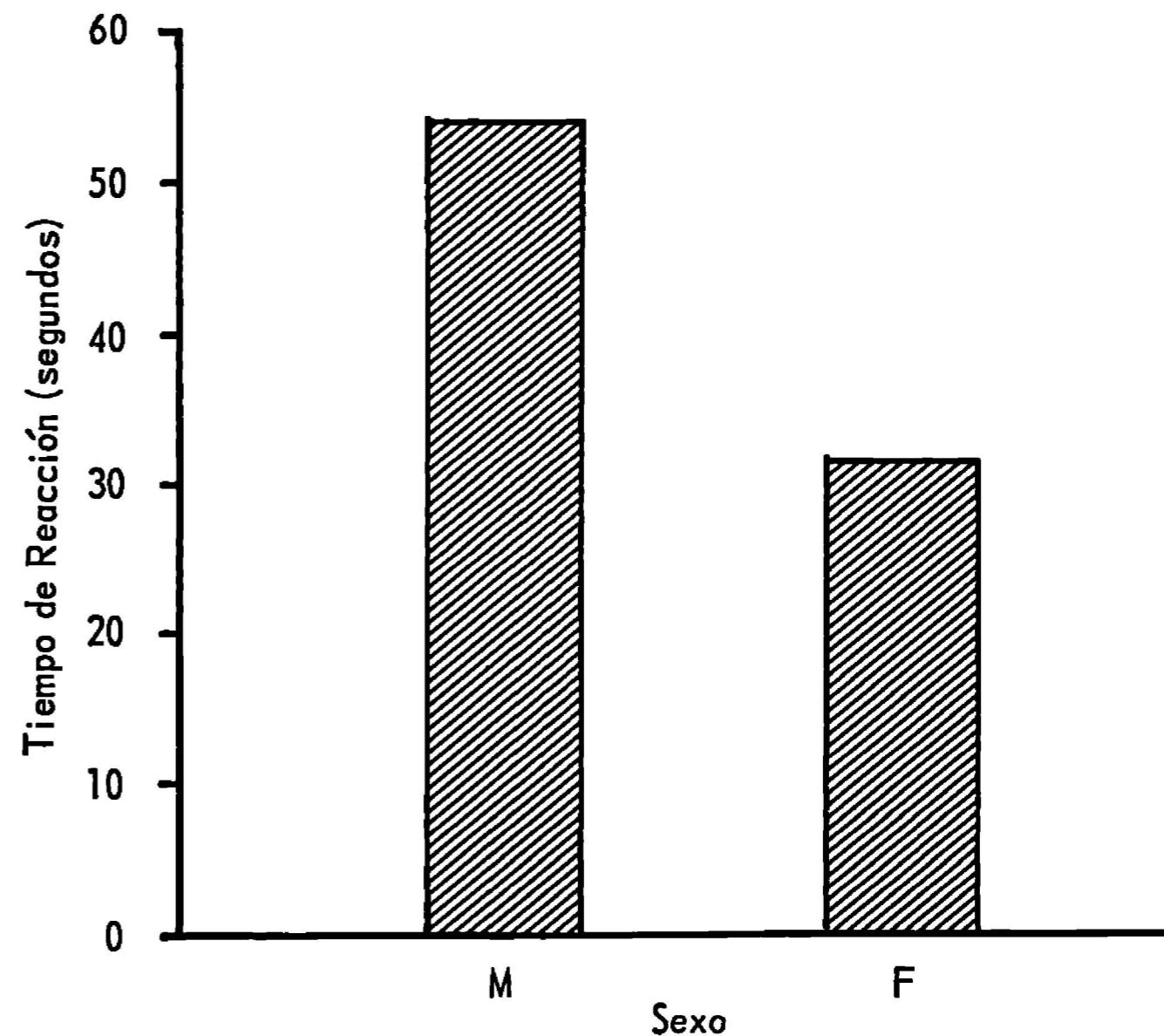
Gráfica 4

TEST DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES



Gráfica 5

TEST DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES



Las medias de TR (en segundos) corresponden a los dos sexos; todos los grupos de edad unidos (n=80 en cada grupo).

Para la prueba de CFF se hizo el cálculo de las pruebas de "t" en relación a los promedios esperados, por azar, en la variable de RC. Los resultados correspondientes se aprecian en el Cuadro No. 17.

Cuadro No. 17

PRUEBAS DE "t" EN RELACION A LAS MEDIAS ESPERADAS POR AZAR, EN RC DE COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES EN LAS DOS APLICACIONES, CORRESPONDIENTES A CADA GRUPO DE EDAD Y SEXO ($n = 20$ en c/grupo)

Cohorte	4		5		6		7	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Primera aplicación	-+	-+	0.00	3.18**	1.11	3.55**	3.68**	3.87**
Segunda aplicación	-.97	4.48**	3.87**	1.72	4.19**	2.97**	6.57**	5.32**

** $p < .01$

+ La prueba de CFF no se incluyó en la primera aplicación

En ambas pruebas se calcularon los coeficientes de correlación entre las variables RC y TR para las dos aplicaciones. El Cuadro No. 18 muestra los coeficientes de correlación entre dichas variables correspondientes a las dos aplicaciones de FI, y el Cuadro No. 19, los obtenidos para las dos aplicaciones de CFF.

Cuadro No. 18

COEFICIENTES DE CORRELACION ENTRE RESPUESTAS CORRECTAS Y TIEMPOS DE REACCION EN FIGURAS INCLUIDAS, CORRESPONDIENTES A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD Y SEXO ($n = 20$ en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación		Segunda Aplicación	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
4	.46*	.46*	.30	.41
5	.42	.04	.63**	.15
6	.74**	.46*	.39	.16
7	.25	.41	.21	.30

* $p < .05$; ** $p < .01$

Cuadro No. 19

COEFICIENTES DE CORRELACION ENTRE RESPUESTAS CORRECTAS Y TIEMPOS DE REACCION EN COMPARACION DE FIGURAS FAMILIARES, CORRESPONDIENTES A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE EDAD Y SEXO ($n = 20$ en c/grupo)

Cohorte	Primera Aplicación		Segunda Aplicación	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
4	-+	-+	.14	.27
5	.03	.20	.22	.25
6	.45*	.20	.50*	.19
7	-.10	.34	.53*	.26

* $p < .05$

+ La prueba de CFF no se incluyó en la primera aplicación.

Para determinar si el número de coeficientes de correlación encontrado excedía del número que puede ocurrir por azar, se sumaron todos los coeficientes de correlación estadísticamente significativos obtenidos entre las variables RC y TR en las dos aplicaciones, todas las edades juntas, sexos separados. El Cuadro No. 20 muestra los valores de z para cada sexo, en cada una de las pruebas.

Cuadro No. 20

VALORES DE z CORRESPONDIENTES AL NUMERO DE COEFICIENTES DE CORRELACION CALCULADOS ENTRE RC Y TR EN LAS DOS APLICACIONES DE FI Y CFF, TODAS LAS EDADES JUNTAS; SEXOS SEPARADOS

Prueba	Sexo	Coeficientes significativos		
			z	p
Figuras Incluidas	M	3	1.59	.05
	F	2	.93	.17
Comparación de Figuras Familiares	M	3	1.56	.05
	F	0	-	-

CAPITULO V

INTERPRETACION DE RESULTADOS

Según el criterio sustentado por Kagan, para que una prueba discrimine entre niños reflexivos y niños impulsivos se necesita que ésta reúna las características siguientes: 1) que presente problemas con varias respuestas alternativas, de las cuales sólo una es la correcta; 2) que las tareas sean de interés para el niño a fin de que produzcan en él cierta ansiedad por resolver el problema, y 3) que contengan problemas de un grado intermedio de dificultad (ni muy fácil ni muy difícil), obligando al niño a una actitud reflexiva y que también despierten en él ansiedad por la posibilidad de cometer errores en su solución.

Las dos pruebas utilizadas en el presente estudio fueron diseñadas para que cumplieran cada una de las características citadas y que, como se dijo, se consideran necesarias para que discriminen entre niños impulsivos y niños reflexivos. Así ambas contienen: 1) problemas con varias respuestas alternativas; 2) estímulos adecuados para la edad y el ambiente en que se desarrollan los niños, y 3) nivel de dificultad adecuado, según se determinó previamente a través de pre-tests, de acuerdo a los porcentajes de sujetos que respondieron correctamente a cada uno de los ítems incluídos en cada una de las pruebas.

A. NIVEL DE DIFICULTAD

Debido al rápido desarrollo de las habilidades de los sujetos comprendidos entre las edades de cuatro a siete años, el nivel de dificultad de las pruebas utilizadas adecuado no puede ser el mismo para todos los grupos de edad, pues los problemas que son muy difíciles para los niños de cuatro años son fáciles para los de siete, y viceversa.

En la primera aplicación de la prueba de FI, se consideró que ésta presentó un nivel de dificultad adecuado, encontrándose que los promedios de RC para ambos sexos de los cuatro grupos de edad oscilaron entre 26% y 63% del total de los ítems del test y que el RC aumentaba progresivamente conforme la edad iba en aumento. (Véase Cuadros Nos. 4 y 5). En cambio, segun se observa, en la primera aplicación la prueba de CFF fue muy difícil para todos los grupos de edad; en este caso los promedios de RC para ambos sexos de dichos grupos, fluctuó entre 30% y 41% del total de los ítems del test. En el Cuadro No. 17 puede apreciarse que los niños del sexo masculino de cinco y seis años no sobrepasaron el promedio de RC esperado por azar, y que los otros grupos estuvieron muy cerca del promedio esperado por azar. Los Cuadros Nos. 6 y 7 revelan que en esta prueba el incremento de RC conforme aumenta la edad, fue menor que en la prueba de FI. En los mismos Cuadros también se observa que los promedios de TR son menores que los correspondientes a FI, es decir, que dada la dificultad del problema, los niños no son capaces de involucrarse en la tarea produciendo respuestas rápidas sin detenerse a pensar en la exactitud de sus respuestas.

Es posible que debido al efecto de la práctica y al aprendizaje obtenido con la segunda presentación de cada una de las pruebas en la primera aplicación, el nivel de dificultad de éstas disminuyó, resultando la prueba de FI muy fácil, sobre todo para los niños de seis y siete años. En los Cuadros Nos. 4 y 5 se aprecian los promedios de RC y FI para

ambos sexos correspondientes a los cuatro grupos de edad, los cuales están comprendidos entre el 44% y el 78% del total de los ítems.

A pesar de que el nivel de dificultad de la prueba CFF disminuyó en la segunda aplicación, éste aún fue bastante difícil, encontrándose que los promedios de RC para ambos sexos de los tres grupos de edad, fluctuó entre 31% y 56% del total de los ítems (Cuadros Nos. 6 y 7). De nuevo dichos promedios estuvieron muy cerca del promedio de RC esperado por azar en una prueba de selección múltiple como es ésta, no siendo esta diferencia significativa en los grupos de cuatro y cinco años, sexo masculino y femenino, respectivamente, como puede verse en el Cuadro No. 17.

Durante la segunda aplicación el TR disminuyó en todos los grupos de edad en ambas pruebas; en FI, posiblemente a causa de que los sujetos producen respuestas rápidas cuando un ítem es demasiado fácil, ya que éste no requiere un proceso selectivo complicado; y en CFF, posiblemente a causa de que el nivel de dificultad aún no permitió un alto grado de involucración del sujeto en la tarea, produciendo éste, respuestas rápidas.

B. DIFERENCIAS ENTRE EDADES Y SEXOS

Según muestran las Gráficas 1 y 3 ilustrativas de los resultados obtenidos con los tests de FI y CFF, respectivamente; los promedios de RC que alcanzaron los sujetos en ambas pruebas aumenta progresivamente, hecho que refleja el desarrollo de la habilidad para efectuar análisis visuales que ocurre a través de la edad.

Con base en los análisis de varianza practicados, se observa que en la prueba de FI hay diferencias estadísticamente significativas entre los diversos grupos de edad en lo que se refiere a la variable de RC en las dos aplicaciones

(Ver Cuadros Nos. 8 y 9). Así, en la primera aplicación las diferencias de RC son significativas entre todas las edades con excepción de los grupos de cinco y seis años (Véase Cuadro No.12), mientras que en la segunda aplicación, esas diferencias son significativas entre todas las edades (Cuadro No. 13).

En la prueba de CFF también hay diferencias significativas en las dos aplicaciones entre los grupos de edad en lo referente a RC (Ver Cuadros Nos. 10 y 11). Al igual que en la prueba de FI, las diferencias de RC en CFF son estadísticamente significativas en la primera aplicación entre todas las edades, exceptuando los niños de cinco y seis años, pero ambos grupos fueron estadísticamente diferentes del de siete años (Cuadro No. 14). En la segunda aplicación se observa tanto una diferencia estadísticamente significativa entre edades como cierta interacción entre sexo y edad (Cuadro No. 15). Es probable que dicha interacción se deba a la diferencia estadísticamente significativa entre los promedios de RC ($t = 3.80$, g.l. = 38, $p < .01$) de los dos sexos a la edad de cuatro años, la cual desaparece a los cinco años (Gráfica 3).

La variable de TR en la prueba de FI no acusa durante las dos aplicaciones ninguna diferencia significativa entre grupos de edad, siendo más o menos constantes los promedios de TR de los dos sexos en todos los grupos de edad (Gráfica 2). Sin embargo, en la primera aplicación de la prueba de CFF, la variable de TR muestra un efecto de sexo, encontrándose en el sexo masculino cierta tendencia progresiva con la edad a obtener mayores TR en sus respuestas (Véase Cuadro No. 10 y Gráfica 5).

En la segunda aplicación de esta misma prueba la variable TR presentó un efecto significativo de edad entre todos los grupos, salvo en los comprendidos entre cuatro y cinco años (Cuadro No. 16 y Gráfica 4). De nuevo, en todos los grupos se observa una tendencia del sexo masculino a

alcanzar mayores promedios de TR, la cual se acentúa conforme aumenta la edad; tal parece que ante un problema difícil o irresoluble, los niños están más predisuestos que las niñas a fijar su atención y meditar acerca de la exactitud de sus respuestas antes de manifestarlas externamente.

C. RELACION ENTRE RESPUESTAS CORRECTAS Y TIEMPOS DE REACCION

Como se expresó en el Capítulo III, este trabajo tuvo por objeto estudiar la dimensión reflexividad-impulsividad en niños preescolares del área rural de Guatemala, sometiendo a prueba experimental la hipótesis de que existe una correlación positiva entre el número de RC y el TR de dichos niños, ante problemas que posean características como las referidas antes.

En los Cuadros Nos. 18 y 19 se presentan separadamente los coeficientes de correlación entre RC y TR de ambos sexos y para cada uno de los grupos de edad, correspondientes a las dos aplicaciones de FI y CFF, respectivamente. Según se observa los coeficientes correspondientes al sexo masculino acusan mayor tendencia a ser estadísticamente significativos, aún cuando no en todos los grupos de edad alcanzaron el nivel requerido.

Al calcular los valores de z para determinar si el número de coeficientes de correlación positivos, estadísticamente significativos, encontrados entre RC y TR era mayor que el número que puede ocurrir por azar, se estableció la significación de z en ambas pruebas para el sexo masculino, pero no así para el femenino sugiriendo este hallazgo, una tendencia por parte de los niños a ser más reflexivos que las niñas (Cuadro No. 20).

Kagan ha determinado en niños norteamericanos tres causas posibles que originan el comportamiento reflexivo o

impulsivo: 1) predisposición constitucional; 2) capacidad para involucrarse en la realización de una tarea; y 3) expectación de fracaso. Las tres causas son producto de la interacción de factores congénitos y adquiridos que influyen en el desarrollo de la personalidad humana.

En igual forma, en el transcurso del presente trabajo, se ha considerado que los factores congénitos sumados a los factores culturales del ambiente en que se desarrolla el niño guatemalteco del medio rural, influyen directamente en que éste manifieste un comportamiento reflexivo o impulsivo ante la solución de ciertos problemas.

El hecho de que no en todos los grupos de edad se encontraron coeficientes de correlación positivos entre RC y TR, con significado estadístico, puede atribuirse en parte a que el nivel de dificultad de las pruebas utilizadas no era adecuado para dichos grupos. Tanto en los casos en que la prueba fue muy fácil o muy difícil, los sujetos produjeron respuestas rápidas que no permitieron una discriminación entre los niños en TR; por consiguiente, no obtuvieron correlaciones significativas con la variable de RC.

Otro factor que se considera determinante en los resultados obtenidos se refiere al nivel sociocultural de nuestras comunidades rurales. Kagan ha encontrado que los niños de clase social baja tienen mayor propensión a ser impulsivos, atribuyéndolo a una mayor incidencia traumática antes y durante el nacimiento, así como a un menor desarrollo del condicionamiento de respuestas selectivas debido a las prácticas de crianza de las madres de bajo nivel sociocultural.

Los niños incluidos en este estudio acusaron notoria tendencia a ser impulsivos, oscilando sus promedios de TR aproximadamente entre tres y ocho segundos, en comparación con niños norteamericanos cuyos promedios de reacción oscilan entre 30 y 40 segundos para niños reflexivos, y entre

4 y 10 segundos para niños impulsivos. Estos resultados indican que los niños guatemaltecos del área rural estudiados, son bastante impulsivos, y que aún los que antes de exteriorizar una respuesta se detienen a meditar en la probable exactitud de la solución, lo hacen muy brevemente.

Una forma de explicar la conducta observada es que el bajo nivel sociocultural del que provienen estos niños produce un alto porcentaje de incidencias traumáticas durante el período perinatal; además, el medio familiar en el que crece el niño no promueve en él el condicionamiento de respuestas selectivas.

Por otro lado, las deficiencias del estado nutricional de un alto porcentaje de los niños puede producir en ellos una conducta impulsiva, debido al poco interés que en ellos despiertan los problemas que se les presentan, así como una frecuente pérdida de atención.

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la hipótesis experimental referente a la manifestación de la dimensión reflexividad-impulsividad en forma de correlación positiva entre las variables de RC y TR, para el sexo masculino, no así para el femenino.

Esta diferencia entre sexos, además de ser producidas en parte por influencia de las condiciones generales citadas en un párrafo previo, podrían ser influenciadas también por la educación familiar que el niño recibe de acuerdo al patrón sociocultural guatemalteco. La educación norteamericana orienta al niño hacia una vida práctica, independizándolo en forma gradual desde sus primeros años, y condicionándolo así a tomar sus propias decisiones. La educación familiar y escolar en Guatemala, por el contrario ejerce una influencia autoritaria sobre el comportamiento del niño. En el curso de este trabajo de tesis, por ejemplo, pudo corroborarse en la estructura familiar de la comunidad investigada, que el grado de dependencia de las niñas hacia sus padres es más

acentuada que el de los niños. Dentro del concepto de *hombria* está implícita una mayor libertad e independencia del niño, que desde muy pequeño se dedica a ayudar a su padre en las labores del campo y otras actividades fuera del hogar. En cambio la niña está siempre bajo el control de sus padres ya que en su tierna infancia la madre la entrena en los quehaceres del hogar y en el cuidado de sus hermanos. Estos datos han sido corroborados por un estudio de habilidad social efectuado en niños preescolares de algunas comunidades rurales de Guatemala por los doctores Otto Gilbert y Víctor Mejía Pivaral*, el cual reveló notorias diferencias en ese sentido entre uno y otro sexo. Por ejemplo, los niños mostraron un mayor grado de desarrollo social y capacidad selectiva; las niñas dieron muestras de *constricción social*, probablemente a causa de la mayor dependencia hacia sus padres.

Las oportunidades de interrelación social y de estimulación son mayores en los niños, propiciándoles un mejor desarrollo de su capacidad selectiva y produciendo en ellos respuestas más reflexivas en pruebas como las utilizadas en este estudio. La menor socialización de las niñas las condiciona a ser menos discriminativas y, por consiguiente, a carecer de ansiedad sobre posibles fracasos, produciendo en ellas respuestas más impulsivas en dichas pruebas.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en los resultados de esta investigación, pueden formularse las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- a). Los sujetos explorados son más impulsivos que los estudiados por Kagan. Es probable que esta diferencia se deba a que los medios socioculturales en los que viven unos y otros difieren considerablemente, tanto en el número como en la variedad de oportunidades que se les proporciona para que ellos decidan el mejor curso de acción entre varias alternativas posibles. En las pruebas aplicadas que presentan problemas selectivos, se encontró que aunque los tiempos de reacción de los niños fueron breves, si hubo diferencias individuales, confirmándose que algunos niños del medio rural guatemalteco a pesar de ser más impulsivos que los norteamericanos de la misma edad, fueron capaces de manifestar el proceso reflexivo, aún cuando sus respuestas fueron rápidas, es decir, más o menos impulsivas.
- b) La reflexividad no aumentó con la edad, como ocurre en los sujetos de Kagan. Hay evidencia de que el medio familiar en que viven estos niños no fomenta el desarrollo de esta característica; por el contrario, el hecho de que la hipótesis experimental se confirmara sólo para el sexo masculino, sugiere que existen diferencias entre sexos promovidas por el patrón de educación familiar que rige en los hogares rurales de Guatemala, en los cuales se restringe más a la niña que al niño.

* Comunicación personal de los autores.

- c) La dimensión reflexividad-impulsividad tiene trascendencia en el desarrollo de la personalidad; determina la conducta del niño y afecta su rendimiento intelectual. Por lo tanto se considera que dicho comportamiento debe seguir explorándose en forma sistemática para conocer qué factores son susceptibles de influir en la conducta reflexiva, a fin de promover un mayor desarrollo de ésta en los niños guatemaltecos.
- d) El nivel de dificultad de la prueba que se utiliza para este tipo de estudio es un factor determinante de la capacidad de la propia prueba para: 1) hacer que los sujetos se involucren en ella; 2) producir en éstos la ansiedad que trae consigo la posibilidad de cometer un error, y 3) explorar la dimensión reflexividad-impulsividad. Como se pudo establecer, los grupos de edad para los cuales el nivel de dificultad de las pruebas era adecuado (entre 40% y 70%), produjeron coeficientes de correlación estadísticamente significativos entre respuestas correctas y tiempos de reacción.
- e) Los factores que determinan las diferencias constatadas entre ambos sexos deben investigarse para determinar si como se ha sugerido, éstas son producto de los patrones culturales, o si por el contrario son rasgos que caracterizan la personalidad de cada uno de los sexos.
- f) Con el fin de determinar si persisten las diferencias encontradas, será necesario proseguir el estudio de la dimensión reflexividad-impulsividad en niños guatemaltecos. El logro de este propósito requiere el desarrollo de otras investigaciones y la utilización de distintas muestras de diversos niveles socioculturales, así como la elaboración de pruebas similares, que respondan a los intereses y limitaciones de dichas muestras.

REFERENCIAS

1. Dixon, Wilfrid J. Introducción al Análisis Estadístico, 2a. Ed. New York, McGraw-Hill Book Co., Inc. 1966.
2. Kagan, Jerome. "Biological Aspects of Inhibition Systems", Amer. J. Dis. Child, 114: 507-512, 1967.
3. Kagan, Jerome. "Body and Conceptual Impulsivity in Children", Journal of Personality, 34(1): 118-128, 1966.
4. Kagan, Jerome, Leslie Pearson and Lois Welch. "Conceptual Impulsivity and Inductive Reasoning", Child Development, 37(3): 583-594, 1966.
5. Kagan, Jerome. "Individual Differences in the Resolution of Response Uncertainty", Journal of Personality and Social Psychology, 2(2): 154-160, 1965.
6. Kagan, Jerome, et. al. "Information Processing in the Child: Significance of Analytic and Reflective Attitudes", Psychological Monographs, 78 (578), 1-37, 1964.
7. Kagan, Jerome, et. al. "Modifiability of an Impulsive Tempo", Journal of Educational Psychology, 57 (6): 359-365, 1966.
8. Kagan, Jerome. "Reflection-Impulsivity and Reading Ability in Primary Grade Children", Child Development, 36(3): 609-628, 1965.
9. Kagan, Jerome. "Reflection-Impulsivity: The Generality and Dynamics of Conceptual Tempo", Journal of Abnormal Psychology, 71: 17-24, 1966.

10. **Manual de Operaciones de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo, INCAP, 1968.**
11. **Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1962.**
12. **Witkin, H.A., et. al. Psychological Differentiation, John Wiley and Sons, Inc. New York - London 1962, pp. 37-40.**
13. **Wolff, Warner. Introducción a la Psicología, Fondo de Cultura Económica, p. 297, México, 1958.**
14. **Yando, Regina M. and Jerome Kagan. "The Effect of Teacher Tempo on the Child". (Manuscrito para publicarse).**

ANEXO A

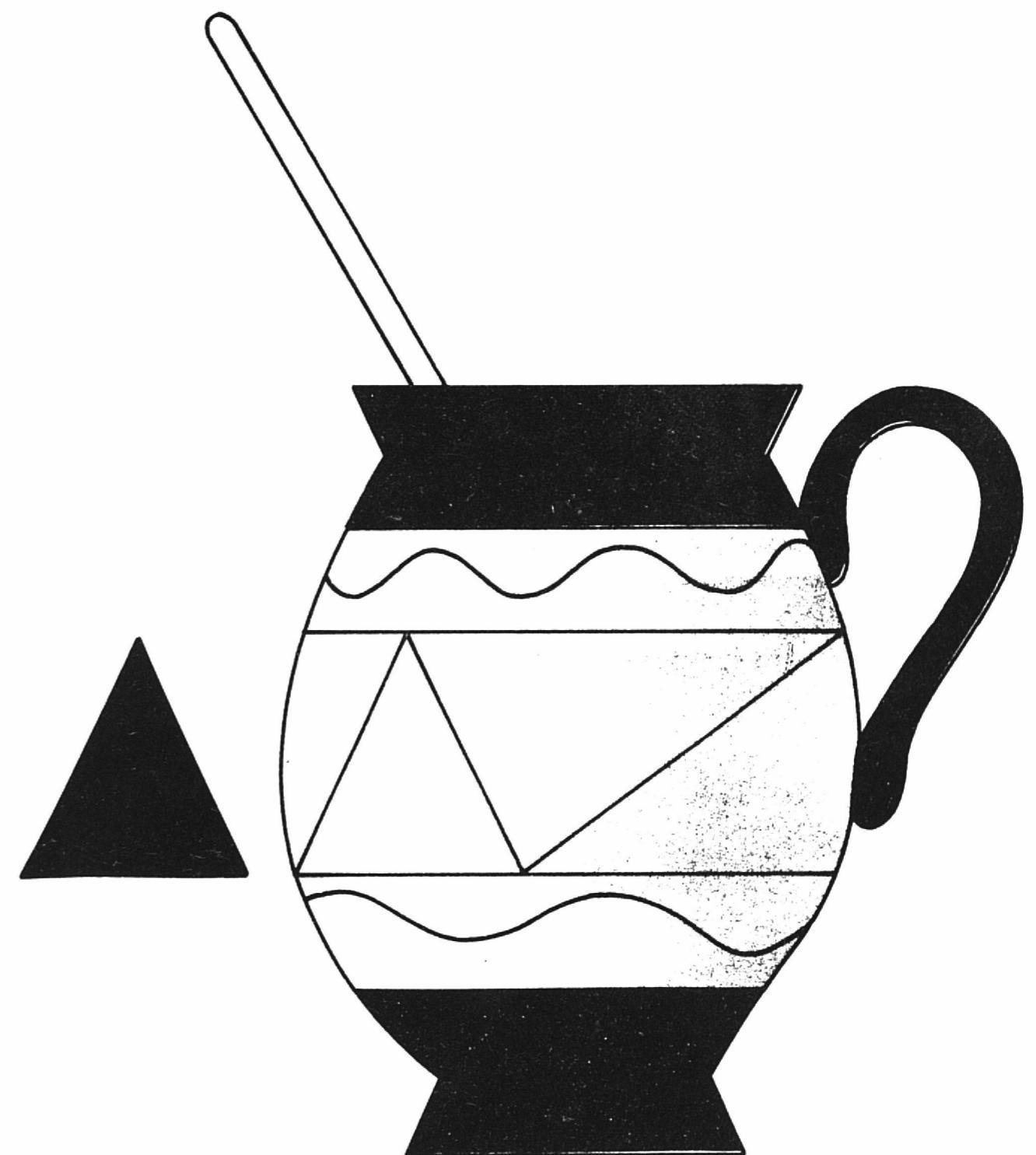


Figura 1. Ejemplo C del test de Figuras Incluidas.

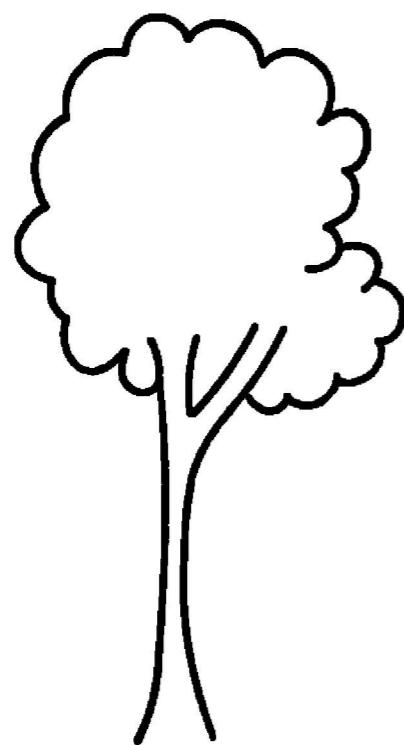
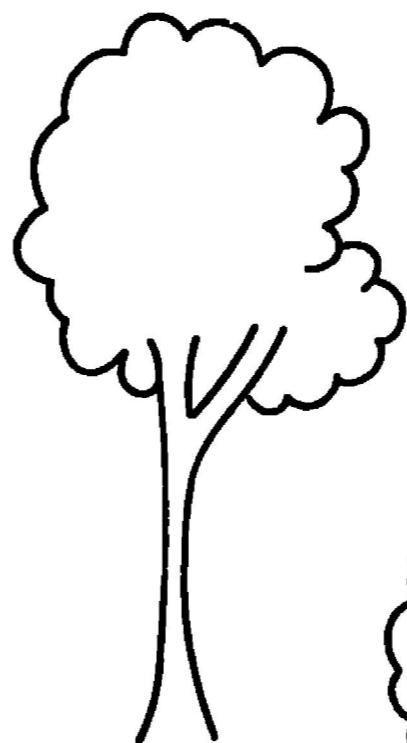


FIGURA MUESTRA



ALTERNATIVAS

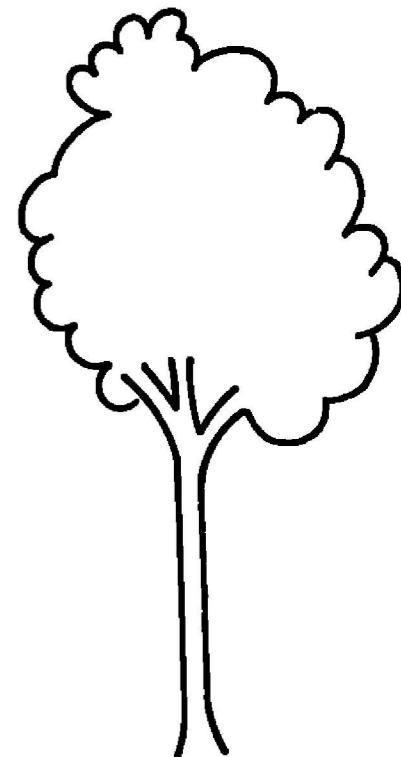


Figura 2. Item 3 del test de Comparación de Figuras Familiares.

ANEXO B

INCAP-UCD: PSICOLOGIA

INCLUIDAS 11

Examinadora _____ Revisor _____

Formulario No. 212 Encuesta _____Mejía Paz, Irene
03-013-06 2-- -- --
12 - 10 - 62

Columna	Respuesta 1	Columna	Tiempo 1	Columna	Respuesta 2	Columna	Tiempo 2	Nombre
	1		2		3		4	
28-29		28-29-30		28-29		28-29-30		Paisaje Volcanes
30-31		31-32-33		30-31		31-32-33		Olla
32-33		34-35-36		32-33		34-35-36		Hombre
34-35		37-38-39		34-35		37-38-39		Cara
36-37		40-41-42		36-37		40-41-42		Banca
38-39		43-44-45		38-39		43-44-45		Barilete
40-41		46-47-48		40-41		46-47-48		Carreta
42-43		49-50-51		42-43		49-50-51		Rancho
44-45		52-53-54		44-45		52-53-54		Avión
46-47		55-56-57		46-47		55-56-57		Marimba
48-49		58-59-60		48-49		58-59-60		Televisor
50-51		61-62-63		50-51		61-62-63		Mariposa

INCAP-UCD: PSICOLOGIA

COMPARACION II

Examinador _____ Revisor _____

Formulario No. 214 Encuesta _____

Mejia Paz, Irene
03-013-06 2---
12-10-62

Columna	R1	Columna	T1	Columna	R2	Columna	T2	Items	Nombre
	1		2		3		4		
28-29		28-30		28-29		28-30		○ ● ○	Pila
30-31		31-33		30-31		31-33		○ ● ○	Azadón
32-33		34-36		32-33		34-36		● ○ ○	Hoja
34-35		37-39		34-35		37-39		○ ● ○	Machete
36-37		40-42		36-37		40-42		● ○ ○ ○	Arbol
38-39		43-45		38-39		43-45		○ ○ ●	Pantalón
40-41		46-48		40-41		46-48		○ ● ○	Pocillo
42-43		49-51		42-43		49-51		○ ○ ●	Niño