

EFFECTO DEL AMBIENTE SOBRE EL COCIENTE INTELECTUAL
DE NIÑOS DE CINCO AÑOS DE
AREA URBANA MARGINAL



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

EFFECTO DEL AMBIENTE SOBRE EL COCIENTE INTELECTUAL

DE NIÑOS DE CINCO AÑOS DE

AREA URBANA MARGINAL

YETILU IUNGE DE BAESSA

Trabajo de investigación presentado para optar
al grado académico de Maestría en Medición,
Evaluación e Investigación Educativas


Guatemala

1982



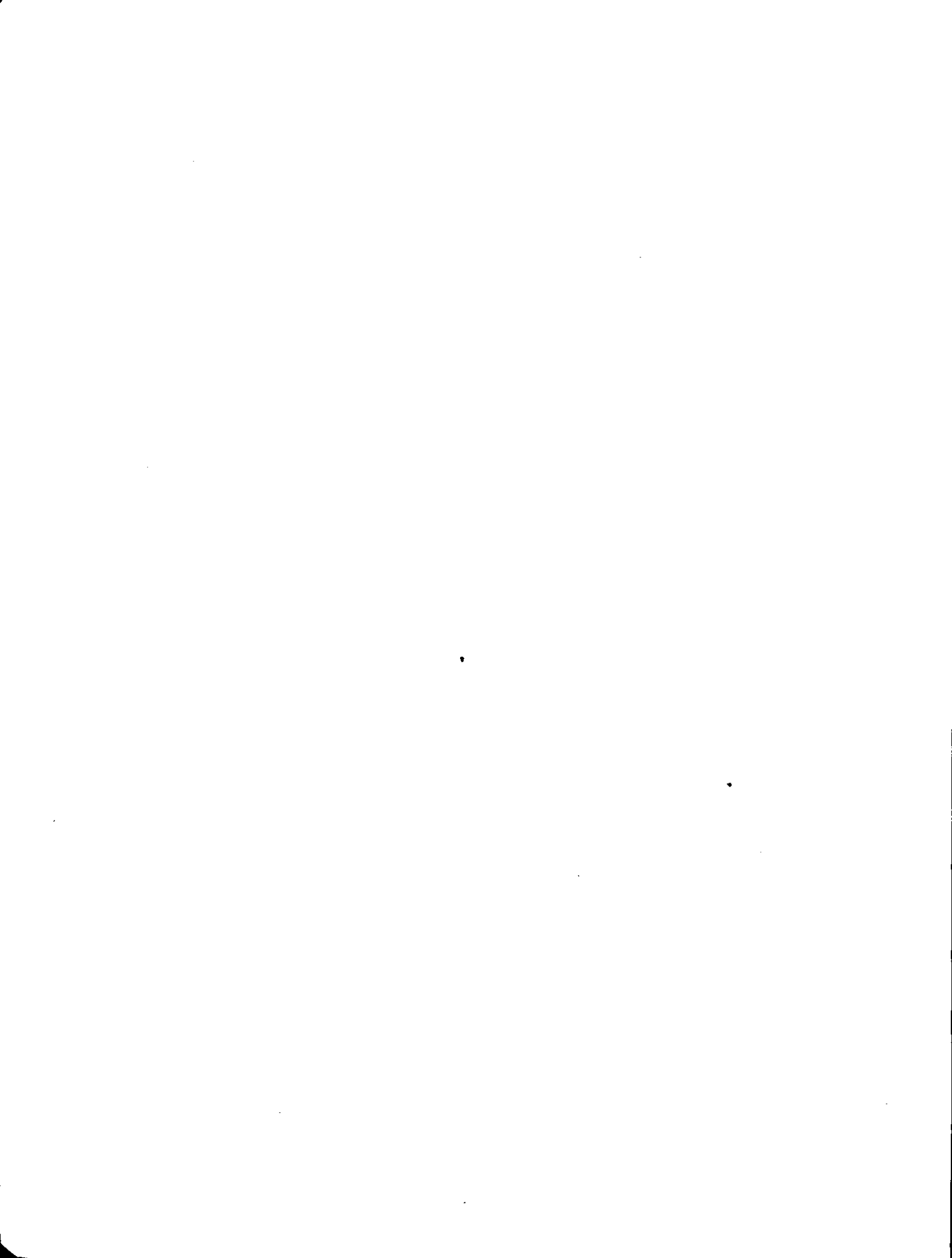
Vo. Bo.:

(f)



Otto E. Gilbert, Ph. D.

Fecha de aprobación: 27 de octubre de 1982.



Citelo.

RECONOCIMIENTO

Deseo expresar mi reconocimiento a todas aquellas personas que directa o indirectamente hicieron posible la realización de este trabajo: al personal del Proyecto de Investigación sobre Desarrollo del Niño Pre-escolar, a los asesores de dicho Proyecto y en especial al Dr. Robert MacVean por su estímulo para la prosecución de mis estudios.

Agradezco en forma especial al Dr. Otto E. Gilbert A. y a la Licenciada Gloria Aguilar la asesoría que me brindaron en la elaboración de esta tesis.

De manera muy especial agradezco también a mi familia la paciencia y aliento que me brindaron durante el tiempo que dediqué a esta investigación.



RESUMEN

En esta investigación se midió el cociente intelectual mediante el Test WPPSI (Weschler Pre-school and Primary Scale of Intelligence) y la estimulación y calidad del ambiente por medio del Inventario HOME aplicados a 150 niños de cinco años en una colonia marginal de la ciudad de Guatemala.

Las hipótesis planteadas sostienen que a mayor estimulación y calidad del ambiente de niños de cinco años, mayor será su cociente intelectual verbal, ejecucional y total, y que, esta relación será similar en los dos sexos.

A fin de comprobar las hipótesis, se calcularon los coeficientes de correlación del momento del producto de Pearson y se desarrollaron modelos GLM (General lineal model) de acuerdo a las hipótesis formuladas. Este procedimiento se efectuó utilizando el paquete estadístico S.A.S. (Statistical Analysis System) realizado en IBM 370.

Se concluyó que a mayor estimulación y calidad del ambiente de los niños de cinco años de la muestra, mayor será

su cociente intelectual. Esta relación es similar en ambos sexos, aunque en el caso del C.I. ejecucional existe diferencia de promedios entre niños y niñas. Estas diferencias, sin embargo, no se pueden atribuir a aquellos aspectos que son medidos por el Inventario HOME.

CONTENIDO

	Páginas
RESUMEN	ix
I. INTRODUCCION	1
II. FUNDAMENTACION TEORICA	9
A. Inteligencia	9
B. Ambiente	10
C. Relación entre la inteligencia y el ambiente	11
D. Marginalidad	13
E. 1. Iluminación cultural	14
2. Aislamiento socio-cultural	14
3. Integración socio-económica	15
E. Investigaciones realizadas	16
III. METODOLOGIA	23
A. Problema	23
B. Hipótesis	23
C. Variables	24
1. Variables independientes	24
2. Variables dependientes	25

	Páginas
D. Análisis de datos	25
E. Población	26
F. Muestra	28
G. Instrumentos	29
1. Inventario HOME	29
2. WPPSI: Wechsler Pre-school and Primary Scale of In- telligence	32
H. Procedimiento	34
IV. RESULTADOS	37
A. Estadísticas descriptivas	37
B. Estadística inferencial	39
V. DISCUSION Y CONCLUSIONES	47
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
APENDICE	
A. Inventario HOME	57

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
4.1	Estadísticas descriptivas de varones de cinco años (n=72)	38
4.2	Estadísticas descriptivas de niñas de cinco años (n=78)	38
4.3	Prueba "t" de la diferencia entre medias independientes del sexo masculino y sexo femenino (n=150)	40
4.4	Correlaciones de los varones de cinco años (n=72)	41
4.5	Correlaciones de las niñas de cinco años (n=78)	42
4.6	Prueba de homogeneidad de pendientes	43
4.7	Estimación de intercepto, por sexo, con pendiente común del C.I. ejecucional	44
4.8	Estimaciones con pendientes e intercepto común	45



I. INTRODUCCION

La naturaleza y el origen del retraso mental, que no es causado por daño orgánico o por un problema glandular, ha intrigado desde hace muchos años a los investigadores de diversas disciplinas científicas. A este tipo de funcionamiento mental bajo, se le ha llamado "deficiencia mental de la familia" o "retraso cultural de la familia". En la actualidad, estos términos han sido reemplazados por el de "privación ambiental".

Según Grossman, citado por Ramey y Gallagher (1975:41), privación ambiental se refiere a:

"Insuficiente calidad, variabilidad, redundancia o discriminabilidad en el ambiente. Incluye: 'privación cultural' condición en la cual el ambiente total que rodea al niño es marcadamente inapropiado para enseñar destrezas necesarias para enfrentarse al ambiente, aún si éstas son apropiadas para una sub-cultura.

'Privación maternal' condición en la cual el niño recibe estimulación o cuidado insuficiente, inconsistente o inapropiado".

Estos autores también mencionan que según Klineberg, el niño que tiene un aprendizaje lento se va quedando atrás cada

vez más, dándose un déficit acumulativo y que Jensen, observando el mismo fenómeno, lo considera compatible con su teoría sobre la inferioridad constitucional y genética. Como puede verse, no existe un acuerdo entre los investigadores.

Según Ramey y Gallagher (1975:42), algunas de las causas del retraso en el desarrollo encontrado en los niños que viven en un ambiente de privación, son las siguientes:

1. Inteligencia materna baja.
2. Estado emocional inadecuado de los padres.
3. Expectativas de logro de bajo nivel de la familia y de la sub-cultura.
4. Metas de la familia poco adecuadas para el niño.
5. Rechazo de parte de los padres.
6. Escasez de medios económicos.
7. Baja calidad de lenguaje en el ambiente que rodea al niño.
8. Inhabilidad de los adultos para reforzar nuevos patrones de conducta.

9. Ausencia del padre o falta de interacción del padre con el niño.
10. Discriminación hacia el niño por diferencias raciales.
11. Falta de acceso a instrucción preventiva o remedial.
12. Nutrición inadecuada.

Algunos de los factores citados anteriormente tienen una influencia directa sobre el desarrollo del niño, mientras que otros tienen una influencia indirecta, pero talvez de igual importancia, como por ejemplo, las aspiraciones de los padres hacia el futuro del niño.

De acuerdo con los autores Stevenson y Lamb (1979:340) existen evidencias que sugieren que el ambiente en que se educa el niño tiene influencia en su desarrollo cognoscitivo, estos autores exponen las siguientes evidencias:

1. Los niños que crecen en instituciones y se ven privados de muchas de las experiencias que tienen los niños que viven en sus hogares, tales como contacto directo con la madre, juguetes y juegos en los que participan madre

e hijo y la presencia de hermano, se ha comprobado que poseen un desarrollo cognoscitivo menor.

2. Las prácticas de crianza entre la clase baja y entre la clase media difiere enormemente y, además de esto, los niños de estatus socio-económico bajo se retrasan en diversos aspectos, especialmente en tareas relacionadas con el desarrollo del lenguaje.

3. El desarrollo cognoscitivo de niños que viven en condiciones de privación puede ser acelerado mediante una intervención de estimulación temprana o de educación remedial.

4. Existe evidencia de que ciertos aspectos del ambiente hogareño, tales como la presencia del padre en el hogar, materiales de juego y libros de que se disponga en el mismo, están correlacionados significativamente con el desarrollo cognoscitivo de los niños.

En "El Diagnóstico Preliminar de la educación inicial en Guatemala" (1982:24) se menciona también que, de acuerdo a la investigación realizada en Guatemala, se evidencia que la mayor parte de los niños de estratos socio-económicos bajos

de cero a seis años, no han desarrollado estructuras intelectuales adecuadas a su edad cronológica.

Existe, por lo tanto, suficiente evidencia científica que justifica realizar esta investigación, para poder contrastar y comparar los resultados que se obtengan en ésta, con los obtenidos en otras investigaciones.

La muestra de la presente investigación se ha tomado de la población escolar incluida en el Estudio Longitudinal sobre el Desarrollo del Niño Pre-escolar, que lleva a cabo la Universidad del Valle de Guatemala.

La magnitud del problema es importante por las siguientes razones:

1. Según una encuesta realizada por la Dirección General de Estadística de Guatemala (1981), el 25.2 por ciento de la población, de aproximadamente un millón de habitantes de la capital, no llega a satisfacer sus necesidades básicas.
2. Asiste a la escuela parvularia únicamente el 1.78 por ciento de la población escolar que ingresa al primer grado de primaria. (USIPE, 1980).

3. Parte del enorme problema de repetición y deserción escolar en el primer grado se debe a la falta de estimulación y preparación con la que el niño ingresa a la escuela.

4. El hecho citado por Ramey y Gallagher (1975:41) referente a que si el niño presenta a los cinco años de edad, un déficit, lejos de disminuir irá aumentando en los años subsiguientes.

El presente estudio investiga la influencia del ambiente, en que se desarrolla el niño de cinco años de edad de un área marginal urbana, sobre su cociente intelectual.

Esta investigación se ha realizado con un diseño ex-post facto y en ella se consideraron las limitaciones que este tipo de diseño tiene al interpretar los resultados.

A través del estudio se ha establecido la validez del inventario HOME, el cual se utilizó para medir el ambiente del niño y su grado de estimulación, al haber obtenido su correlación con los puntajes del Test WPPSI (Wechsler Pre-School Intelligence Scale) prueba que tiene una validez y confiabilidad ampliamente conocida y aceptada.

Se ha analizado cómo afecta el ambiente a la inteligencia del niño a los cinco años, tanto en forma general como en forma específica: cuál es el efecto sobre su C.I. verbal, ejecucional y total, y si existen diferencias estadísticamente significativas entre el sexo femenino y el sexo masculino en este aspecto.

II. FUNDAMENTACION TEORICA

Puesto que esta investigación estudia la relación que existe entre el cociente de inteligencia y el ambiente en que se desarrollan los niños de cinco años de una colonia marginal, es necesario establecer el significado de algunos términos claves como son: inteligencia, ambiente y marginalidad y la relación que existe entre ellos.

A. Inteligencia

Kagan y Haveman (1972:477) proponen la siguiente definición de inteligencia, que posiblemente satisfaga a gran parte de los investigadores:

"Inteligencia es la habilidad de aprovechar la experiencia, aprender información nueva y ajustarse a situaciones novedosas".

Esta definición coincide, en parte, con lo planteado por Wechsler (1944:3) quien indica que la inteligencia es:

"La capacidad agregada o global del individuo de actuar con un propósito, de pensar racionalmente y desenvolverse eficientemente en su ambiente".

Afirma que es global porque caracteriza la conducta del

individuo como un todo, es agregada porque se compone de elementos o habilidades que, aunque no son enteramente independientes, son cualitativamente diferenciadas. Según él, aunque la inteligencia no es la mera suma de las habilidades intelectuales, la única manera en que se puede evaluar cuantitativamente es mediante la medición de los diversos aspectos de esta habilidad; es decir, que se conoce la inteligencia por lo que ella permite hacer al individuo.

Este estudio utiliza el Test de Wechsler para pre-escolares como uno de sus instrumentos de medición, por lo tanto, se tomará la definición planteada por él, como base teórica.

B. Ambiente

De acuerdo a Ruch (1963:646) el ambiente está formado por

"Todos aquellos factores, tanto físicos como sociales que actúan sobre el organismo".

Cuando se habla del ambiente en este estudio, se engloba a una serie de factores que son importantes para el desarrollo del niño, como son: el aspecto físico, del hogar y del vecindario; la presencia o ausencia de juguetes u objetos que pueden servirle de estímulo; la relación con los otros miembros de la familia y, en especial, con los padres; y el tipo de disciplina y enseñanza que éstos le dan al niño.

Hasta hace pocos años se utilizaba casi exclusivamente, para medir o explorar el ambiente en que crecen los niños, un cuestionario socio-económico que, a menudo, resultaba un instrumento muy poco sensible para tal propósito.

El inventario HOME, capta los factores ambientales mencionados, por lo que este instrumento ha sido seleccionado para evaluar el ambiente en que viven los sujetos de esta investigación.

C. Relación entre la inteligencia y el ambiente

Según Kagan y Haveman (1972:479) las investigaciones realizadas tomando el ambiente como una variable independiente, han mostrado que el C.I. está correlacionado con la clase social de los padres. Se ha encontrado que las madres de clase media le hablan más a sus hijos y los estimulan más para que aprendan y resuelvan problemas, que las madres de clase socio-económica baja. Además, se ha visto que el C.I. del niño tiene relación con el nivel educativo de los padres y con la clase de estimulación que el niño recibe en su hogar.

Una de las investigaciones más conocidas en este campo es la realizada en Estados Unidos por Skeels, citado por McKeachie y Doyle (1973:340), en la que pusieron a 13 niños de un

orfanatorio con un promedio de C.I. de 64 en una institución para jóvenes y mujeres con retraso mental. Skeels tomó un grupo control cuya media de C.I. era de 87. Estas mujeres y el personal de dicha institución, "adoptaron" a los niños, dándoles afecto y estimulándolos; llegaron a tener un C.I. promedio de 92. Un estudio de seguimiento, realizado 30 años más tarde, mostró que habían completado un promedio de 12 años escolares, tenían buenos empleos y se desenvolvían normalmente en su comunidad. En cambio el grupo control, que había permanecido en el orfanatorio, había bajado su C.I. de 87 a 61 puntos.

Este estudio, a pesar de que ha sido severamente criticado, sobre todo por su metodología, es una llamado de atención al hecho de que el niño necesita de ciertas condiciones ambientales mínimas favorables para desarrollar al máximo su potencial genético*innato.

Halpern (1980:484) menciona varias investigaciones experimentales, como las de Hunt (1961), Bloom (1964), Mora et. al. (1974), en las que se ha demostrado que un ambiente empobrecido hará que el niño tenga un cociente de inteligencia menor que si hubiera crecido en un ambiente enriquecido o, por lo menos, "normal". (Normal se considera un C.I.

comprendido entre 85 y 115 inclusive, que corresponde al área delimitada por la media de 100, más, menos una desviación estándar de 15 unidades). Mientras más tiempo haya permanecido el niño en un ambiente empobrecido, mayor será el retraso que experimentará.

A fin de estudiar el efecto del ambiente sobre la capacidad mental, se han utilizado gemelos idénticos para asegurarse que el componente genético es idéntico y no va a constituir una variable interviniente (Burt, 1958; Newman, et al 1937, en Kagan y Haveman, 1972:479).

Ha existido desde hace años un gran debate en cuanto a si la herencia o el ambiente tiene un mayor efecto en el C.I., sin embargo, no parece ser de tanta relevancia, puesto que en la constante interacción entre el ambiente y la herencia, la herencia establecerá el límite máximo del C.I. que pueda alcanzar el individuo y el ambiente determinará cuál será el desarrollo intelectual real dentro de ese límite.

D. Marginalidad

A través de los años, el concepto de marginalidad ha sido utilizado de diferentes maneras por científicos sociales, al estudiar los fenómenos urbanos. Según Jacob (1980:233),

existen tres tesis importantes sobre marginalidad. Estas corrientes son:

1. Marginalidad como iluminación cultural.
2. Aislamiento socio-cultural.
3. Integración socio-económica.

De acuerdo a Jacob estas tres posiciones representan, a grandes rasgos, la evolución histórica del concepto de marginalidad, desde su inicio hasta su uso actual.

1. Marginalidad como iluminación cultural. Los primeros sociólogos urbanos vieron el potencial de la transformación individual y social en el proceso de urbanización. Este proceso de transformación individual y social no se lleva a cabo, a menudo, sin altos niveles de tensión psicosocial y períodos de dislocación social severa. A pesar de esto, la experiencia de estar "entre" culturas y el movimiento de síntesis, tiene el potencial de una evolución social constructiva.

2. Marginalidad como aislamiento socio-cultural. Mientras las características anteriores perciben los beneficios potenciales de la ciudad en una mezcla de culturas, esta tesis del aislamiento socio-cultural, enfoca las

características negativas del proceso de marginalización. Cuando grandes grupos de campesinos pobres y analfabetos emigran a las áreas metropolitanas, no son absorbidos por el medio social y cultural de las ciudades, sino que permanecen, a veces por generaciones, aislados de la corriente de la vida urbana. Este aislamiento llega a ser el factor más importante para explicar el círculo vicioso de pobreza y marginalidad en que el "pobre" se ve atrapado porque, por diversas circunstancias, no es capaz de aprovechar las oportunidades que la ciudad le brinda para salir de la pobreza en que vive.

3. Marginalidad como integración socio-económica. Desde el punto de vista integracionista, el "pobre" de la ciudad sí participa de la vida socio-económica urbana. Lomnitz (1977:13) menciona dos características esenciales de los habitantes de las áreas marginales. Su falta de inserción en el proceso industrial urbano de producción y el hecho de que sufre de inseguridad crónica de empleo.

Es necesario considerar que, aún dentro de lo que se llama clase marginal, existe cierta estratificación en los grados de pobreza y de seguridad encontrados.

Mediante la etnografía que se realiza en la Colonia "El

Amparo" en la que se realizó este estudio, se han visto ampliamente confirmadas las características mencionadas por Lomnitz sobre marginalidad, por lo que se tomará esta posición como base conceptual de este estudio.

La etnografía de la Colonia antes mencionada se ha realizado con el objeto de situar el estudio en un contexto cultural y para tener datos cualitativos que permitan una mayor comprensión de los datos cuantitativos obtenidos de las diferentes mediciones.

E. Investigaciones realizadas

Entre las investigaciones revisadas acerca del efecto del ambiente sobre el desarrollo cognoscitivo del niño, destacan las siguientes:

Whiteman y Deutsch, citados por Caldwell y Bradley (1980: 9) plantearon la importancia de investigar la relación entre el ambiente familiar de los niños considerados en desventaja y las destrezas cognoscitivas y de aprendizaje de éstos. Sostienen la hipótesis que los factores cognoscitivos y lingüísticos son variables intervinientes cruciales en el impacto del ambiente y en el éxito académico del niño. Estos autores, para investigar los factores relacionados con el ambiente

desfavorable para los niños, utilizaron un Índice de Privación, cuyos factores están muy relacionados con las sub-escalas utilizadas por el Inventario HOME.

Hunt y Obgu, citados por Ramey (1980:1) han sugerido que la falta de estimulación del ambiente de los niños de escasos recursos, puede ser un factor muy importante en la etiología del déficit cognoscitivo que se observa en esos niños.

Halpern (1980:484) menciona varios estudios tales como los de Grawe, Pollit, Llanos, McKay, y otros, en los que se demuestra que el desarrollo de niños que crecen en la pobreza se ve seriamente afectado por todas las variables que se relacionan con la falta de recursos socio-económicos.

Ramey y Brownlee (1980:1) investigaron la correlación existente entre el ambiente hogareño de los niños considerados susceptibles de presentar retraso en el desarrollo y el de los niños tomados de la población en general. Los investigadores emplearon el Inventario HOME para evaluar el ambiente en que se desarrollaban los niños, habiendo encontrado diferencias estadísticamente significativas ($p_{\alpha} < 0.01$) entre el grupo control y el experimental, en todos los factores que mide el Inventario HOME. Posteriormente plantearon la

hipótesis de que es de gran importancia, para los niños de estatus socio-económico bajo, la calidad del ambiente que se relaciona con el desarrollo social y semántico del lenguaje.

Pollit (1979:255) es concluyente al decir que si se entiende por inteligencia a las medidas del desarrollo o al éxito escolar alcanzado, es evidente que, en comparación con niños provenientes de estratos medio y alto, los niños de estratos bajos tendrán puntajes menores en cociente intelectual, y su rendimiento escolar será menor, y este problema se agudiza aún más entre niños que presentan desnutrición. Pollit discute también si es o no es relevante el uso de cocientes de inteligencia en este tipo de población. Sin embargo, se enfrenta al hecho real de que estos niños deben incorporarse primero al sistema escolar, para más tarde poder ser absorbidos por un sistema laboral que cada día ve aumentada su necesidad de mano de obra más calificada y está comprobado que el C.I. predice el futuro rendimiento escolar.

En relación al Inventario HOME también se han realizado varios estudios, tomándolo como instrumento para medir una de las variables independientes.

En 1975, Elardo, Bradley y Caldwell realizaron en la

Universidad de Arkansas una investigación con 77 madres y sus hijos, a partir de cuando los niños tenían seis meses hasta que los niños alcanzaron los 36 meses. Para medir las variables de la estimulación en el hogar utilizaron el Inventario HOME de cero a tres años; para medir el rendimiento en un test de inteligencia utilizaron la Escala de Desarrollo de Bayley a los seis y a los 12 meses; y para edades mayores el Test Stanford-Binet. Ellos obtuvieron una correlación múltiple, entre las escalas del HOME y el Stanford-Binet, de 0.54 entre los sujetos examinados a los seis meses con el Inventario HOME y medidos a los tres años de edad con el Test Stanford-Binet. Los puntajes obtenidos con el Inventario HOME, a los 12 meses, dieron una correlación de 0.59 con el Test de Stanford-Binet a los tres años, mientras que la correlación múltiple entre los puntajes obtenidos de la medición con el Inventario HOME, a los 24 meses, y el Test Stanford-Binet, a los tres años, fue de 0.72.

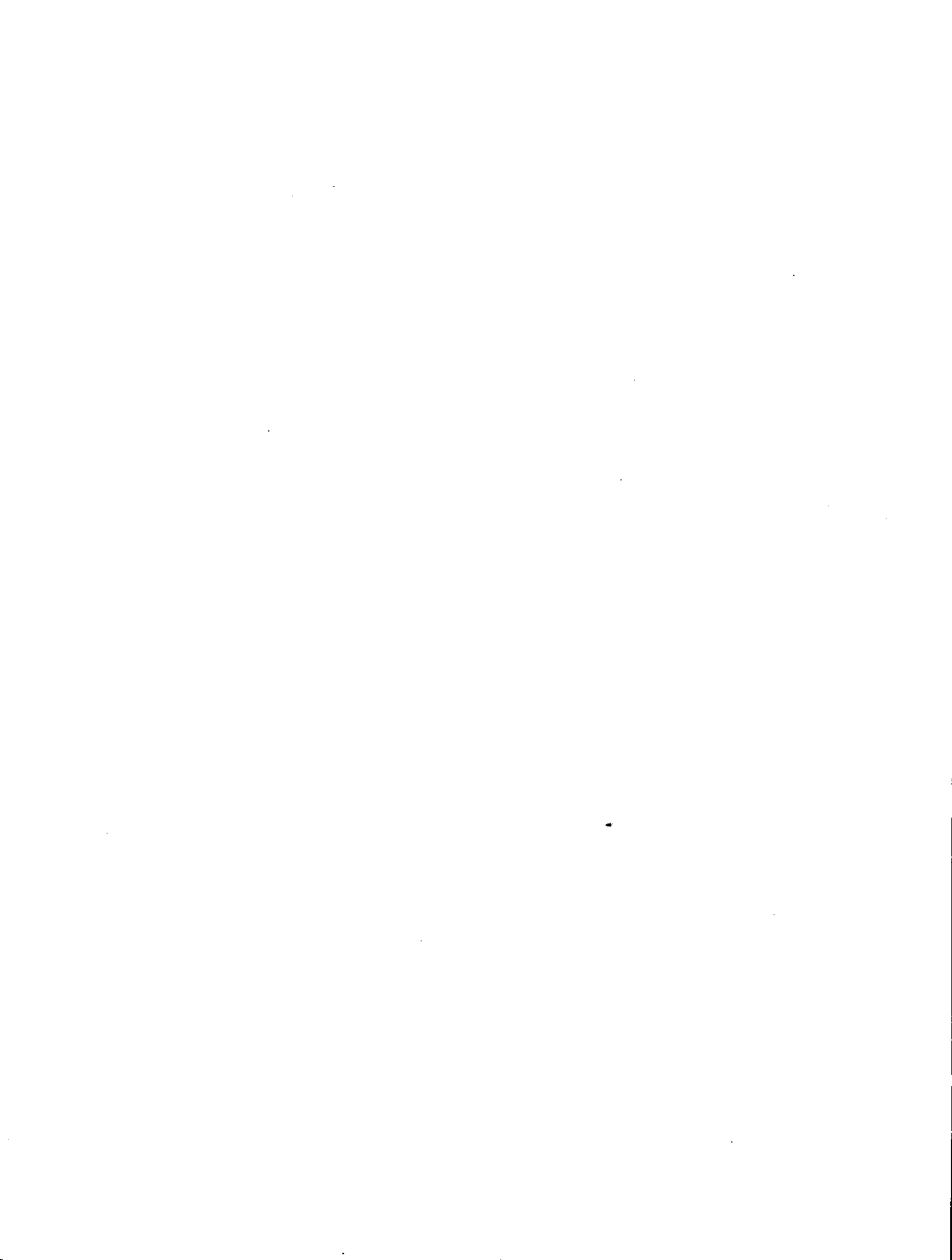
Los autores concluyen su discusión diciendo que el Inventario HOME tiene el potencial para ser usado como diagnóstico diferencial de la fuerza o debilidad del ambiente del niño, para ayudar a aquellos que se preocupan de la prevención de dichos déficits en el diseño de programas de intervención.

En 1979, Stevenson y Lamb realizaron una investigación sobre el efecto que la sociabilidad del niño y el ambiente en que crece tiene sobre su desarrollo cognoscitivo. El estudio se realizó con una muestra de 40 madres y sus hijos de un año de edad. Los resultados mostraron que el ambiente del hogar, medido con el Inventario HOME, no tenía correlación con las medidas de competencia cognoscitiva que se obtuvieron utilizando el Índice de Desarrollo de Bayley, con excepción de los primogénitos. Según los autores, ésto podría deberse a que, al no existir otros hermanos en casa, tenga una mayor influencia la clase de ambiente que le provea la madre al niño. Las mediciones efectuadas en el hogar, sin embargo, sí estaban correlacionadas con la sociabilidad de los niños: niños sociales tenían madres que también lo eran. Este estudio fue realizado con una muestra extraída de población de clase media.

Bradley y Caldwell, en 1981, realizaron un estudio a fin de validar el Inventario HOME de tres a seis años, correlacionándolo con el rendimiento de los niños durante los primeros grados escolares. Utilizaron una muestra de 30 niñas y 30 niños de raza negra de Arkansas. Se examinó el hogar de los niños cuando éstos tenían tres y cinco años, midiendo

luego el rendimiento mediante la batería de rendimiento S.R.A. Los resultados mostraron una correlación de alrededor de 0.50 entre el Inventario HOME y el rendimiento. Los autores concluyen al final que el Inventario HOME puede ser útil para detectar, entre los niños de raza negra, a aquellos que puedan tener mayor riesgo de rendir mal en la escuela.

La revisión de la literatura demuestra la relevancia del problema en que se ha centrado esta investigación, y, que es apropiado utilizar como uno de los instrumentos el Inventario HOME, puesto que se ha usado con buenos resultados en ocasiones anteriores, en investigaciones similares.



III. METODOLOGIA

En este capítulo se describen los elementos constitutivos de la investigación y los pasos que se siguieron para la solución del problema planteado.

A. Problema

¿Afecta el ambiente y la estimulación que tienen los niños de cinco años de área marginal, su cociente de inteligencia?

B. Hipótesis

Hipótesis 1. A mayor estimulación y calidad del ambiente en que viven los niños de cinco años de edad, de área urbana marginal, mayor será su cociente intelectual.

1. Verbal
2. Ejecucional
3. Total

Hipótesis 2. A mayor estimulación y calidad del ambiente en que viven los niños de cinco años de edad, de área urbana marginal, mayor será su cociente intelectual y verbal, ejecucional y total, siendo ésta relación similar en ambos sexos.

c. Variables

1. Variables independientes. Sexo y estimulación y calidad del ambiente.

a) Definiciones operacionales de las variables independientes

1) Sexo. Es la característica personal de los niños incluidos en esta investigación, según su partida de nacimiento. Los valores asignados a esta variable son de (1) para los sujetos del sexo masculino y de (2) para los sujetos del sexo femenino, según el documento mencionado.

2) Estimulación y calidad del ambiente. Son las características del ambiente familiar, social y físico en el que viven los sujetos del estudio que, para propósitos de esta investigación, se inferirán en los puntajes obtenidos por los sujetos en cada una de las siguientes variables del Inventario HOME:

- Estimulación a través de juguetes, juegos y material de lectura.
- Respuesta social positiva.
- Ambiente físico: seguro, limpio, conducente al desarrollo.
- Orgullo, afecto y calidez.

- UNIVERSIDAD DE LA
COSTA RICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
- Estimulación de conducta académica.
 - Imitación y fomento de madurez social.
 - Variedad de estimulación.
 - Castigo físico.
 - Total

2. VARIABLES DEPENDIENTES. C.I. verbal, C.I. ejecucio-
nal y C.I. total obtenidos por los sujetos en el test
WPPSI de Wechsler.

a) Definición operacional de las variables dependen-
dientes

1) El cociente de inteligencia verbal. Es la su-
ma de los puntajes, en escala, obtenidos en
las seis pruebas verbales del Test WPPSI (Wechsler-Pre-school
and Primary Scale of Intelligence).

2) El cociente de inteligencia ejecucional. Es
la suma de los puntajes, en escala, obtenidos
en las cinco pruebas ejecucionales del Test WPPSI.

3) El cociente de inteligencia total. Es la su-
ma del C.I. verbal y del C.I. ejecucional y su
puntaje correspondiente, en escala, del Test WPPSI.

D. Análisis de datos

Se calcularon las estadísticas descriptivas de cada varia-
ble, por sexo. Lo mismo se hizo con las correlaciones del

producto-momento de Pearson y procedimientos de regresión G.L.M. (General Lineal Model), utilizando el paquete estadístico S.A.S. (Statistical Analysis System).

El S.A.S. es un sistema de computación para análisis de datos. Fue desarrollado originalmente para calcular las estadísticas que se requieren en investigación. Proporciona al usuario técnicas estadísticas exactas y actualizadas (Helwig J. and Council, 1979).

E. Población

La investigación fue realizada en la colonia "El Amparo" de la Zona 7, que está localizada en la periferia de la ciudad de Guatemala, a aproximadamente cuatro kilómetros del centro de la ciudad.

Tiene solamente una vía de acceso y, a pesar de contar con drenajes, agua y luz, conserva muchas de las características de un barrio marginal: pocas calles en las que transitan vehículos; basureros en los barrancos adyacentes, malos drenajes que forman charcos, niños sucios correteando por las calles medio desnudos, y toda clase de animales domésticos compartiendo la vivienda con las personas.

La Colonia fue urbanizada por una entidad gubernamental y

sus habitantes fueron trasladados allí desde distintos asentamientos que se formaron después del terremoto de 1976.

La comunidad está dividida en siete sectores con un total de 120 manzanas que tienen cada una, en promedio, 20 lotes de aproximadamente 80 metros cuadrados de superficie cada uno.

Al inicio del año 1980, el gobierno les vendió a muy bajos precios (Q.12.00 a Q.25.00 mensuales) y a 20 años plazo, el terreno urbanizado con un sanitario y una ducha conectada en cada lote. Cada propietario edificó su propia vivienda, por lo que existe una gran variedad de construcciones, desde casas de bloques hasta "covachas" (casuchas) de lámina, cartón y plástico.

La Colonia cuenta con aproximadamente 10,000 habitantes, con un promedio de 4.6 personas por vivienda. El ingreso medio mensual es de Q.160.00 y el tipo de trabajo que desempeñan está catalogado como mano de obra no calificada, o subempleo y es de carácter temporal.

La población es representativa de las áreas marginales urbanas de la ciudad de Guatemala. Previo a su selección, se realizó una encuesta en otras cinco colonias y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre estas.

Al realizar un análisis del censo efectuado por el Comité de Reconstrucción Nacional, se encontró que había 2,000 niños menores de siete años.

Sin embargo, hay que considerar que el censo fue realizado en 1979, y que desde esa fecha a la presente, han nacido alrededor de 500 niños más. Según ese censo, hay 321 niños de cinco años que cumplieron años durante el período comprendido de mayo de 1981 a abril de 1982.

F. Muestra

El Comité de Reconstrucción Nacional realizó un censo previo a la adjudicación de lotes a todas las personas que habitan en "El Amparo". Se les exigió un certificado del empleador a fin de comprobar sus ingresos, así como partida de nacimiento de todos los miembros de la familia.

Estos datos fueron codificados por el personal del Proyecto de Desarrollo del Niño Pre-escolar y perforados en tarjetas para ser luego procesados en la computadora. Se obtuvo de esta forma, las fechas de nacimiento de los niños que cumplían cinco años durante el período que iba de mayo de 1981 a abril de 1982. Estos niños se midieron para propósitos del estudio en la fecha de su cumpleaños más o menos 15 días.

La muestra se integró con 150 niños de cinco años que habían sido medidos hasta marzo de 1982, teniendo un total de 72 varones y 78 niñas.

Los criterios para seleccionar la muestra en el estudio longitudinal fueron los siguientes:

1. Que cumplieran años entre el mes de mayo de 1981 y abril de 1982.
2. Que no tuvieran hermanos en la muestra.
3. Que sus padres o los niños accedieran a participar en la investigación y estuvieran, tanto la madre como el niño en casa cuando se les entrevistara.

El número total de niños que no se examinó debido a que no llenaban los criterios establecidos para seleccionar la muestra, fue de 121.

G. Instrumentos

1. Inventario HOME (Apéndice A), este inventario fue desarrollado por Caldwell y Bradley, en la Universidad de Arkansas de Little Rock. La primera versión del Inventario HOME se desarrolló para investigar la interrelación madre-

hijo y la estimulación que el niño recibía en el hogar, en niños de cero a tres años.

Más adelante se desarrolló el Inventario para pre-escolares, que va de los tres a los seis años. Este Inventario fue traducido al español por el personal del Proyecto de Desarrollo del Niño Pre-escolar y se adaptaron solamente aquellos aspectos del lenguaje que se consideraron poco adecuados al medio en que se iba a utilizar. Este es el instrumento que se utilizó en el presente estudio. La escala tiene 55 ítemes distribuidos en ocho sub-escalas, que copiadas textualmente son:

- "I. Estimulación a través de juguetes, juegos y material de lectura.
 - II. Respuesta social positiva.
 - III. Ambiente físico: seguro, limpio, conducente al desarrollo.
 - IV. Orgullo, afecto y calidez.
 - V. Estimulación de conducta académica.
 - VI. Imitación y fomento de madurez social.
 - VII. Variedad de estimulación.
 - VIII. Castigo físico".
- a. Consistencia interna. Se comprobó la consistencia interna del Inventario HOME para el total de la

escala y para cada sub-escala. Se utilizó la fórmula de Kuder-Richardson 20.

Los coeficientes van de 0.53 a 0.83 entre las sub-escalas y 0.93 para la escala total.

b. Validez. Se validó el instrumento correlacionándolo con cinco índices socio-económicos: educación de la madre, ocupación de la madre, ocupación del padre, educación del padre y el número de personas que viven en el hogar. Las correlaciones entre ocupación, tanto del padre como de la madre, no fueron significativas. Se encontraron correlaciones moderadas entre los otros tres factores socio-económicos y varias de las sub-escalas del HOME. La mayor correlación ($r = 0.65$) se estableció entre la educación de la madre y la primera sub-escala del Inventario HOME: estimulación a través de juguetes, juegos y material de lectura, y la menor fue entre estimulación de lenguaje y ocupación de la madre ($r = 0.02$).

También se validó el Inventario HOME correlacionándolo con el C.I. del niño, utilizando el Test Stanford-Binet, para lo cual se calculó el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson y correlaciones múltiples con niños de

cuatro años y medio entre el Inventario HOME y el Test Stanford-Binet.

Las correlaciones más altas con el C.I. fueron entre las siguientes sub-escalas: estimulación a través de juguetes, juegos y material de lectura $r = 0.55$; estimulación de lenguaje $r = 0.40$; estimulación de conducta académica $r = 0.47$; y variedad de estimulación $r = 0.51$. La más baja fue castigo físico $r = 0.08$; la correlación entre el C.I. y el total del HOME fue de $r = 0.58$, valor que se considera adecuado.

c. Confiabilidad del Inventario HOME. La confiabilidad del Inventario HOME se estableció mediante el cálculo del coeficiente de correlación entre las examinadoras que lo aplican actualmente en Guatemala. La confiabilidad del instrumento se obtuvo al inicio del estudio, mediante el procedimiento de test-retest, habiéndose encontrado correlaciones mayores a $r = 0.90$ en todos los casos.

2. WPPSI: Wechsler Pre-school and Primary Scale of Intelligence. La escala de inteligencia de Wechsler para niños de edad pre-escolar y edad escolar primaria es un test que está traducido al español y se utiliza para establecer las habilidades verbales, ejecucionales y totales de

niños entre los cuatro y los seis años y medio de edad. Este test fue desarrollado por Wechsler y sus colaboradores en los Estados Unidos, a partir del WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children), tratando de adecuarlo a los problemas que presentan los niños pre-escolares.

Este test está constituido por 11 sub-pruebas, seis verbales y cinco de ejecución.

Las pruebas verbales son:

- Información
- Vocabulario
- Aritmética
- Semejanza
- Comprensión y oraciones (que es complementaria)

Las pruebas de ejecución son:

- Casa del animal
- Completación de figuras
- Laberintos
- Diseños geométricos, y
- Diseño de bloques

El test se le administra al niño intercalando las pruebas verbales con las ejecucionales, a fin de mantener su atención.

Este test se estandarizó con una muestra de 100 niños y 100 niñas en cada cohorte de edad. La muestra incluyó a niños de diversas razas.

a. Confiabilidad para el Test WPPSI. Los coeficientes de confiabilidad test-retest obtenidos en Estados Unidos para la forma correspondiente a la edad de cinco años, son los siguientes: Información 0.81; Vocabulario 0.78; Aritmética 0.84; Semejanza 0.83; Comprensión 0.78; Oraciones 0.83; Casa de animal 0.79; Completación de figuras 0.81; Laberintos 0.88; Diseños geométricos 0.82; Diseño de bloques 0.83; C.I. Verbal 0.93; C.I. Ejecucional 0.94 y C.I. Total 0.96.

La confiabilidad para esta prueba en el Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño, que realiza la Universidad del Valle de Guatemala, se estableció mediante el cálculo del coeficiente de correlación entre dos examinadoras, siendo éste de $r = 0.95$ con 8 gl.

H. Procedimiento

Los datos fueron recolectados a través de todo un año, desde mayo de 1981 hasta abril de 1982.

Inicialmente se planificó y se efectuó un censo en la

colonia "El Amparo" y así se identificó a los niños que cumplían años cada semana. Se seleccionó a estos niños de manera aleatoria y a cada pareja de encuestadoras se les proporcionó una lista con los nombres de los niños que debían medirse cada semana, según la fecha de su nacimiento. El Inventario HOME se aplicó a la madre, en el hogar, estando el niño presente. La aplicación estuvo a cargo de un equipo de dos personas, en el cual una entrevistaba mientras la otra observaba, para luego calificar las preguntas conjuntamente.

El test WPPSI se le aplicó al niño individualmente en un local especial, con adecuadas condiciones de luz, mobiliario y silencio. Cada prueba fue evaluada el mismo día de su aplicación y posteriormente una psicóloga revisó la evaluación también el mismo día.

Al finalizar las mediciones, se elaboró un listado de los 150 niños de la muestra con los puntajes correspondientes a las variables del estudio, y se envió a perforar una tarjeta por cada sujeto. A continuación se verificaron los datos de las tarjetas para comprobar su exactitud y se corrigieron los errores encontrados, después de lo cual se aplicaron los procedimientos estadísticos seleccionados para el análisis de los datos y comprobación de las hipótesis.

IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos recolectados para la investigación.

A. Estadísticas descriptivas

El primer paso en el análisis de los datos consistió en utilizar el procedimiento S.A.S. (Statistical Analysis System) para obtener las estadísticas descriptivas de los niños de cinco años.

El Cuadro 4.1, siguiente página, presenta la media, la desviación estándar, el valor máximo y el valor mínimo obtenidos del grupo de niños varones de cinco años de la muestra, en las variables: C.I. verbal; C.I. ejecucional; C.I. total y HOME total.

A continuación se utilizó el mismo procedimiento S.A.S. para calcular las estadísticas descriptivas del grupo de niñas de cinco años.

En el Cuadro 4.2 se presentan la media, la desviación estándar, el valor máximo y el valor mínimo del sexo femenino

en las variables C.I. verbal; C.I. ejecucional; C.I. total y HOME total.

Cuadro 4.1

Estadísticas descriptivas de
varones de cinco años
(n=72)

Variable	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo
C.I. verbal	83.96	13.49	57.00	117.00
C.I. ejecucional	85.90	11.97	57.00	120.00
C.I. total	83.28	12.25	56.00	113.00
Inventario HOME total	30.50	5.97	20.00	44.00

Cuadro 4.2

Estadísticas descriptivas de
niñas de cinco años
(n=78)

Variables	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	valor máximo
C.I. verbal	83.67	12.47	56.00	115.00
C.I. ejecucional	81.74	9.80	61.00	103.00
C.I. total	80.90	11.25	60.00	110.00
Inventario HOME total	32.17	5.58	14.00	45.00

B. Estadísticas inferenciales

A fin de establecer si las medias de las variables diferían significativamente entre los grupos del sexo femenino y el masculino, se utilizó una prueba "t". El Cuadro 4.3 que aparece en la siguiente página, presenta los resultados.

Analizando los valores de "t" se observa que las medias obtenidas para los varones en C.I. verbal, C.I. total y en el Inventario HOME total, no difieren significativamente de las medias obtenidas por las niñas, pero las medias de C.I. ejecucional sí difieren significativamente, con una probabilidad de error alfa de 0.02, siendo mayor la media de los varones.

En los análisis siguientes se investigó la raíz de esta diferencia de promedios en cuanto al C.I. ejecucional.

A continuación se aplicó un programa de correlaciones del producto-momento de Pearson para establecer las correlaciones que existían entre las variables.

El Cuadro 4.4., página 41, presenta los resultados obtenidos en los niños varones, correlacionando cada uno de los C.I. (C.I. verbal, C.I. ejecucional, C.I. total) con el puntaje obtenido en el Inventario HOME total.

Cuadro 4.3

Prueba "t" de la diferencia entre medias
independientes de sexo masculino
y sexo femenino. (n=150)

Variables	Sexo	n	Media	Desviación estándar	"t"	Probabi- lidad
C.I. Verbal						
	Masculino	72	83.96	13.49	0.1376	0.8907
	Femenino	78	83.67	12.47		
C.I. Ejecucional						
	Masculino	72	85.90	11.97	2.3351	0.0209
	Femenino	78	81.74	9.80		
C.I. Total						
	Masculino	72	83.28	12.25	1.2407	0.2167
	Femenino	78	80.90	11.25		
Inventario HOME total						
	Masculino	72	30.50	5.97	-1.7672	0.0793
	Femenino	78	32.17	5.58		

Cuadro 4.4

Correlaciones de los varones de cinco años
(n=72)

Variable	C.I. Verbal	C.I. Ejecucional	C.I. Total
C.I. Ejecucional	r = 0.51014 p = 0.0001		
C.I. Total	r = 0.89712 p = 0.0001	r = 0.83185 p = 0.0001	
Inventario HOME Total	r = 0.42681 p = 0.0002	r = 0.10577 p = 0.3766	r = 0.32782 p = 0.0049

Al analizar el cuadro se puede apreciar que en los varones, el C.I. verbal y el C.I. total están correlacionados con el Inventario HOME total, siendo esta correlación estadísticamente significativa a nivel de error alfa 0.01. Sin embargo, el C.I. ejecucional tiene una correlación muy baja con el Inventario HOME total y no es estadísticamente significativa.

El Cuadro 4.5 contiene los resultados que se obtuvieron correlacionando las variables C.I. verbal, C.I. ejecucional y C.I. total con el Inventario HOME total en el sexo femenino.

Cuadro 4.5

Correlaciones de las niñas de cinco años
(n=78)

Variable	C.I. Verbal	C.I. Ejecucional	C.I. Total
C.I. Ejecucional	r = 0.65910 p = 0.0001		
C.I. Total	r = 0.93650 p = 0.0001	r = 0.87983 p = 0.0001	
Inventario HOME Total	r = 0.47370 p = 0.0001	r = 0.27622 p = 0.0144	r = 0.42719 p = 0.0001

Se observa en el Cuadro 4.5 que las correlaciones obtenidas para el sexo femenino de la muestra, en C.I. verbal, C.I. ejecucional y C.I. total con el Inventario HOME total, son estadísticamente significativas, aunque las correlaciones del C.I. verbal y del C.I. total son mayores que las del C.I. ejecucional.

Para evaluar la homogeneidad de las pendientes de las variables dependientes, se aplicó el procedimiento G.L.M. (General Lineal Model) del S.A.S. Los resultados de esta aplicación se ilustran en el Cuadro 4.6.

Cuadro 4.6
Prueba de homogeneidad de pendientes

Fuente Variables	gl	SC Secuen- cial	F	Probabi- lidad
C.I. Verbal				
Sexo	1	3.18	0.02	0.8786
Inventario HOME total	1	5029.34	36.99	0.0001
Interacción	1	10.58	0.08	0.7807
Error	146	19852.29	-	-
C.I. Ejecucional				
Sexo	1	647.67	5.60	0.0193
Inventario HOME total	1	586.92	5.07	0.0258
Interacción	1	91.60	0.79	0.3752
Error	146	16900.67	-	-
C.I. Total				
Sexo	1	212.14	1.77	0.1851
Inventario HOME total	1	2879.54	24.06	0.0001
Interacción	1	43.43	0.36	0.5478
Error	146	17472.64	-	-

Se concluye de los resultados obtenidos, que las pendientes no varían por sexo en C.I. verbal; C.I. ejecucional y C.I. total, pero que, en el caso de C.I. ejecucional, hay que estimar el intercepto por sexo.

A continuación se aplicó un procedimiento G.L.M. para estimar el intercepto por sexo, con pendiente común para la variable dependiente C.I. ejecucional. Los resultados se presentan en el Cuadro 4.7.

Cuadro 4.7

Estimación de intercepto, por sexo, con pendiente común del C.I. ejecucional

Fuente	gl	SC Secuencial	F	Probabilidad
Sexo	2	1052505.81	4552.61	0.0001
HOME total	1	586.92	5.08	0.0257
Error	147	16992.27	-	-
Parámetros				
Intercepto masculino		75.38		
Intercepto femenino		70.64		
Pendiente		0.35		

Coefficiente de determinación de pendiente = 0.033

Los resultados obtenidos muestran que no existe diferencia significativa entre varones y mujeres en cuanto a la relación entre el C.I. ejecucional y el Inventario HOME total, aunque sí hay diferencia entre las medias. O sea, la correlación entre el C.I. ejecucional y el Inventario HOME total en los varones no es significativamente diferente a la correlación observada en el sexo femenino.

Finalmente se aplicó un procedimiento de G.L.M. para obtener la recta de regresión (pendiente) de las variables dependientes C.I. verbal y C.I. total.

En el Cuadro 4.7 se observa que: un punto en el Inventario HOME total equivale a 0.35 puntos en el C.I. ejecucional.

El Cuadro 4.8 presenta los resultados encontrados al estimar el intercepto común y la pendiente común de estas variables. (Véase página siguiente).

Al analizar los resultados del Cuadro 4.8, puede observarse que un punto adicional del Inventario HOME total, equivale a 0.98 puntos en el C.I. verbal y 0.71 en el C.I. total. Es decir, que el Inventario HOME es un buen predictor tanto del C.I. verbal como del C.I. total.

Cuadro 4.8

Estimaciones con pendientes e intercepto común

Variable	Parámetro	Estimado	"t" para H_0 Parámetro = 0	Probabilidad
C.I. Verbal				
Intercepto		52.89	10.12	0.0001
Pendiente		0.98	6.01	0.0001
Coeficiente de determinación (r^2) = 0.196				
C.I. Total				
Intercepto		59.49	11.99	0.0001
Pendiente		0.72	4.62	0.0001
Coeficiente de determinación (r^2) = 0.126				

Es interesante notar que el poder predictivo es de 19.6 por ciento en el caso del C.I. verbal; de 12.6 por ciento en el C.I. total y bastante menor en el caso del C.I. ejecucio-
nal, que es de 3.3 por ciento.

V. DISCUSION Y CONCLUSIONES

La primera hipótesis planteada en esta investigación establece que: a mayor estimulación y calidad del ambiente en que viven los niños de área urbana marginal, mayor será su cociente intelectual, verbal, ejecucional y total.

Esta hipótesis se puso a prueba calculando las correlaciones producto-momento de Pearson entre las variables dependientes y la variable independiente, separando los grupos por sexos.

Al realizar la prueba "t" se hizo evidente que la diferencia entre medias de los sexos, en el C.I. ejecucional, era significativa.

Las correlaciones encontradas en los resultados de los varones entre C.I. verbal y C.I. total y el Inventario HOME total son estadísticamente significativas, mientras que la correlación entre C.I. ejecucional y el Inventario HOME total ($r = 0.10$) no es significativa.

En los resultados obtenidos para el sexo femenino las correlaciones entre las tres variables dependientes y el

Inventario HOME total son significativas, aunque también aquí el C.I. ejecucional muestra una correlación menor ($r = 0.28$). Sin embargo, en los análisis que se efectuaron posteriormente, se encontró que la correlación entre el Inventario HOME total y el C.I. ejecucional no es significativamente diferente al obtenido por los varones.

En base a los resultados encontrados, se diseñaron los modelos de regresión adecuados, a fin de establecer si el Inventario HOME es un instrumento capaz de predecir el cociente intelectual: verbal, ejecucional y total en los niños a los cinco años de edad, en situación de privación socio-económica.

De los resultados de la aplicación de los modelos G.L.M. se puede concluir que el Inventario HOME sí contribuye a predecir el cociente intelectual, pero que predice más el C.I. verbal y el C.I. total que el C.I. ejecucional. De esto se puede inferir que el Inventario HOME no está detectando, en el ambiente del niño, aquellos elementos que contribuyen a desarrollar las destrezas que miden las pruebas de ejecución del test WPPSI.

En relación a la hipótesis 2 que establece que: la relación existente entre la estimulación y la calidad del

ambiente y el C.I. verbal, ejecucional y total va a ser similar en ambos sexos, se encontró, al efectuar la prueba "t" de Student para determinar si los promedios diferían por sexos, que en el único caso en el que esta diferencia era estadísticamente significativa, era en el C.I. ejecucional, en el que la media obtenida por el grupo de varones fue mayor que la obtenida por el grupo del sexo femenino de la muestra.

Al desarrollar los modelos de regresión apropiados para evaluar esta hipótesis, se encontró que la relación entre el Inventario HOME total, el C.I. verbal y el C.I. total no variaba por sexo. En el caso del C.I. ejecucional, aunque sí existe diferencia en promedios, esta diferencia no se puede atribuir al Inventario HOME. Se concluye entonces que, aunque los varones tienen una media mayor que la media de las niñas, éso es independiente de la estimulación ambiental medida por el Inventario HOME.

Resumiendo, en relación con la hipótesis 1 que dice que "a mayor estimulación y calidad del ambiente en que viven los niños de cinco años de edad, de área urbana marginal, mayor será su cociente intelectual verbal, ejecucional y total", se acepta dicha hipótesis, rechazando la hipótesis nula.

Se acepta también la hipótesis 2 que afirma que esta relación será similar en ambos sexos.

Además se concluye que, aunque en el C.I. ejecucional sí existen diferencias entre las medias de los sexos, estas diferencias no las detecta el Inventario HOME.

Bradley y Caldwell (1980:1140) encontraron que existía una relación substancial entre los puntajes obtenidos de la aplicación del Inventario HOME en el primer año de vida del niño y su C.I. a los tres años; estos hallazgos son congruentes con lo encontrado en la presente investigación, a nivel de cinco años. Estos autores, en un artículo posterior (1981: 708), indican que en otras investigaciones utilizaron el Inventario HOME aplicándolo a niños de tres y cinco años y lo correlacionaron con el rendimiento escolar de éstos en los primeros años de la escuela primaria. En esa investigación obtuvieron una correlación moderada de alrededor de 0.50, similar a ($r = 0.44$) entre el C.I. verbal y el Inventario HOME que se encontró en este estudio. También estos mismos autores encontraron que sí existían diferencias en relación al sexo de los niños, lo cual es consistente con lo encontrado en el presente estudio, ya que las correlaciones difieren entre niños y niñas y, aunque esta diferencia probó no ser

significativa, sería necesario realizar una nueva investigación examinando las diferentes sub-escalas del Inventario HOME a fin de establecer cuáles sub-escalas son predictoras y si éstas difieren en su poder predictivo dependiendo del sexo del niño.

También sería relevante investigar en el futuro si la relación entre calidad del ambiente y estimulación en el hogar e inteligencia medida por medio del test Wechsler, es evidente en niños mayores, o si, por el contrario, va desapareciendo con los años. El hecho de que los niños guatemaltecos de área marginal, a los cinco años, tengan una media de alrededor de 80 puntos en C.I. total, mientras que lo considerado normal es una media de 100, da una idea del pobre desempeño que los niños tendrán al ingresar al sistema de educación formal, ya que el C.I. es un buen predictor del rendimiento escolar, según Pollit (1979:255). Se puede argumentar que el Test WPPSI es un test desarrollado en una cultura diferente y por lo tanto, no medirá la verdadera "inteligencia" del niño guatemalteco de área marginal, pero es necesario recordar que el sistema escolar formal está en la actualidad planificado por clase media para clase media y el niño para poderse integrar a la vida económica del país, deberá ajustarse a los patrones culturales de la escuela.

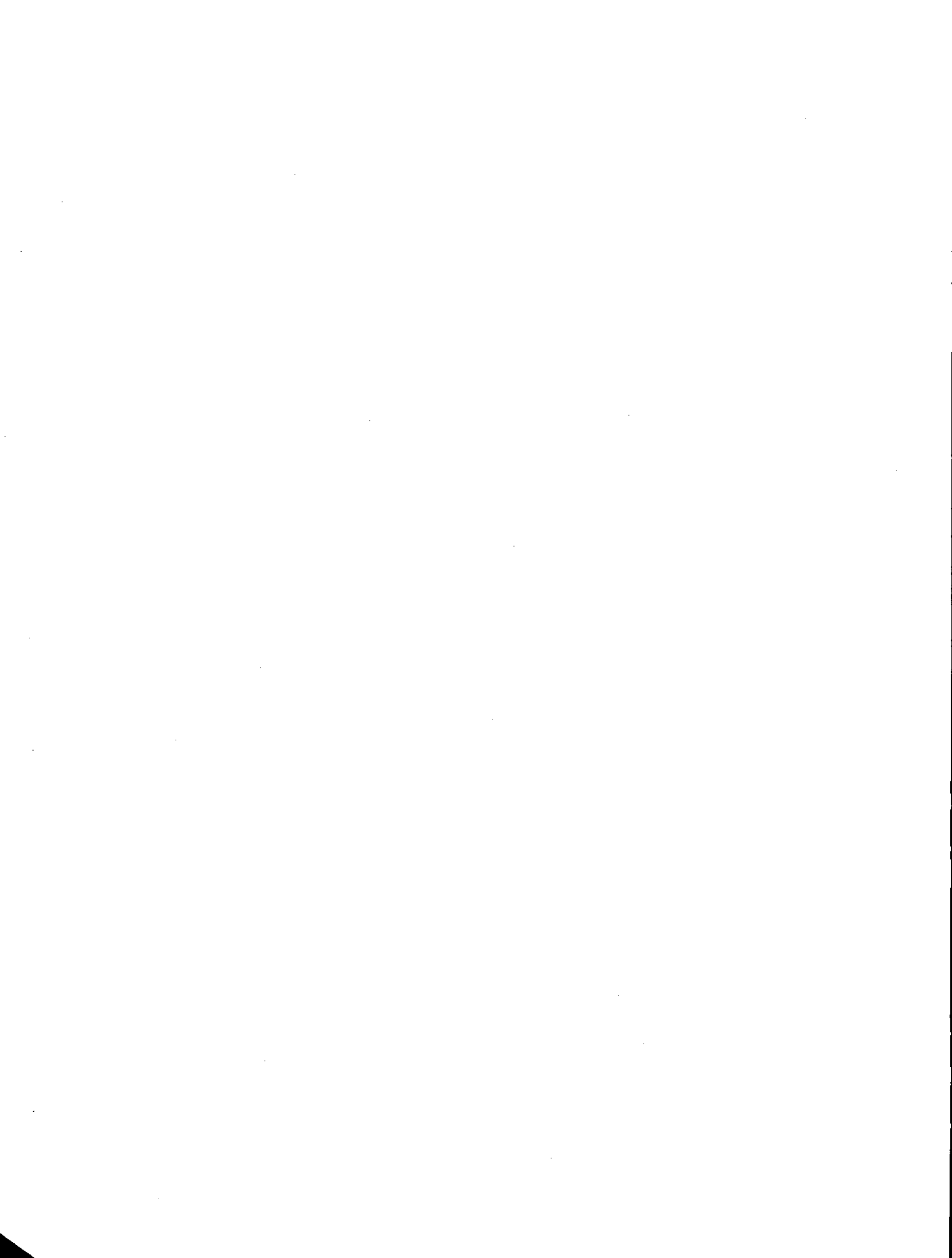
Los resultados obtenidos en esta investigación dan una idea de la enorme importancia que tiene el ambiente del hogar y la estimulación que se le dé al niño en sus primeros años de vida. Lo anterior apoya una vez más, la necesidad de establecer programas de intervención, tales como las alternativas planteadas por Mora en "Pobreza crítica en la niñez", (1981:111), quien menciona que se puede intervenir en las áreas de salud, nutrición, educación y saneamiento ambiental. Se ayuda así a estas personas que viven en lo que Lewis (1975:XXV) llamó "cultura de la pobreza", a romper el círculo de ignorancia y miseria en que viven. Como consecuencia de dicha intervención se asume que se podría hacer un cambio para mejorar su ambiente, lo que a su vez, incidiría en aumentar el cociente intelectual de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bradley R. and Caldwell, Betty. "The HOME Inventory: A Val-
1981 idation of the Preschool Scale for Black Children." Child Development. Estados Unidos, pp. 708-710.
- Brody, E.B., Brody, N. Intelligence Nature, Determinants and
1976 Concequences. New York, Academic Press.
- Caldwell B. and Bradley R. Home Observation for Measurement
1980 of the environment. Estados Unidos, University of
Arkansas at Little Rock.
- Diagnóstico preliminar de la educación inicial en Guatemala.
1982 Guatemala, Organización Mundial de Educación Pre-
Escolar.
- Elardo R., Bradley, R., Caldwell, B. "The Relation of Infants'
1975 Home Environments to Mental Test Performance from
Six to Thirty-six Months: A Longitudinal Analysis
Child Development. Estados Unidos, V. 46, pp.71-76.
- Galofré, F., (Ed). Pobreza crítica en la niñez. Santiago,
1981 Chile, CEPAL, UNICEF.
- Ginsburg, Herbert. The Myth of the Deprived Child. New
1972 Jersey, Prentice Hall, 1972.
- Gordon, Ira. J. Readings in Research in Developmental Psy-
1971 chology. Illinois, Scott Fores man.
- Helwing, J. and Council, K. (Ed.) S.A.S. User's Guide 1979
1979 Edition. Cary, S.A.S. Institute.
- Jacob, Jeffrey, O. "Urban Poverty Children, and the Consump-
1980 of Popular Culture: A Perspective on Marginality
These from a Latin American Squatter Settlement."
Human Organization. Estados Unidos; V. 39, No. 3.

- Jordan, Thomas. Development in the Preschool Years, Birth to
1980 Age Five. New York, Academic Press, 1980.
- Kagan and Haveman. Psychology: an introduction. New York:
1980 Harcourt, Brace and Javanovich, 4th ed.
- Lewis, Oscar. The Children of Sánchez, London, Penguin Books,
1979 8th Ed,
- Lomnitz, Larissa. Network and Marginality. New York, Academic
1977 Press.
- Longstreth, Langdom E. Psychological Development of the Child.
1974 New York, Ronald Press, 2nd. Ed.
- Mussen, Conger and Kagan, Desarrollo de la personalidad en
1976 el niño. México, Editorial Trillas.
- Pollit, Ernesto. Early Childhood Intervention Programs in
Latin America. Report to the Office of Latin America
and the Caribbean International Division. Estados
Unidos, Ford Foundation, January 1970 (not for pub-
lication)
- Ramey, C., et. al. "Infant's HOME Environments: A Comparison
1975 of High Risk Families and Families from the General
Population". American Journal of Mental Deficiency.
Estados Unidos; V. 80, No. 1, pp. 40-42
- Ramey, C.T. and Gallagher, J. "The nature of Cultural Depri-
1975 vation: Theoretical Issues and Suggested Research
Strategies". North Carolina Journal of Mental
Health. Estados Unidos; V. VII, pp. 41-47.
- Ramey, Craig T. "Psychosocial disadvantage and the Treatment
of Preschool Children. In Shaul Harrel (Ed.).
Proceedings of the International Workshop on the At-
Risk Infant. Estados Unidos "Excerpta Médica" (in
press).
- Ruch, Floyd and Zimbardo, P. Psychology and Life. Chicago,
1963 Scott Foresman.

- Schweinhart, L.J., and Weikart, D.P. Young Children Grow up:
1980 The Effects of the Perry Preschool Program on Youths
through Age 15. Ypsilanti, The High-Scope Press.
- Stevenson, M., Lamb, M. "Effects of Infant Sociability and
1979 the Caretaking Environment on Infant Cognitive
Performance." Child Development. Estados Unidos;
V. 50, pp. 340-349.
- Wechsler, David. The Measurement of Adult Intelligence.
1944 Baltimore, Williams and Wilkins, 3rd. ed.
- _____, Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale
1976 of Intelligence. New York, Psychological Corpora-
tion.
- White, Burton, L. et. al. Experience and Environment. Major
1978 Influences on the Development of the Young Child.
Vol. II. New Jersey, Prentice Hall.



APENDICE A

Observaciones del hogar para medición del ambiente*

- I. Estimulación a través de juguetes, juegos y material de lectura
 1. Juguetes para aprender los colores y las formas-figuras recortadas, juegos escolares, tableros perforados, etc.
 2. Tres o más rompecabezas.
 3. Tocabiscos y al menos cinco discos infantiles o acceso a una radio.
 4. Juguetes o juegos que permitan libertad de expresión (pintura con los dedos, pasta para jugar, crayones o pintura y papel, etc.).
 5. Juguetes o juegos que necesitan movimientos finos, colorear mediante número, muñecos de papel, crayones y libros para colorear.

* Traducción del cuestionario HOME de la Doctora Bettye Caldwell (de tres a seis años).

6. Juguetes o juegos que facilitan el aprendizaje numérico (trozos con números, libros sobre números, juegos con números).

7. Cinco libros infantiles.

8. En la casa por lo menos hay cinco libros visibles.

9. La familia compra un periódico diario y lo lee, en el hogar.

10. La familia está suscrita o compra regularmente, al menos, una revista.

11. Al niño se le fomenta el aprendizaje de formas.

II. Respuesta social positiva

12. Juguetes para aprender a reconocer animales (libros acerca de animales, circos, juegos, rompecabezas de animales, etc.) o animales verdaderos.

13. El niño es animado a aprender el alfabeto.

14. Los padres le enseñan al niño algunos modales sociales simples: decir "por favor", "gracias", "lo siento".

15. La madre pronuncia bien y se expresa en forma gramatical.
 16. Los padres animan al niño a relatar sus experiencias o toman tiempo para oírlo narrar sus experiencias.
 17. La voz de la madre expresa sentimientos positivos, cuando habla del niño o al niño.
 18. Al niño se le permite alguna escogencia en cuanto al menú del almuerzo o del desayuno.
- III. Ambiente físico: seguro, limpio, conducente al desarrollo
19. La casa no presenta un defecto o daño potencial en su estructura, para la salud (ejemplo: láminas sueltas, paredes inseguras, terreno accidentado).
 20. El lugar de juego para el niño fuera de la casa parece seguro y sin riesgo.
 21. El interior de la casa no es oscuro o perceptivamente monótono.
 22. El barrio tiene árboles, grama, pájaros, es estéticamente agradable.

23. Hay al menos un dormitorio para toda la familia.
24. En términos del espacio de suelo disponible, los cuartos no están demasiado llenos de muebles.
25. Todos los cuartos visibles de la casa están razonablemente limpios y con un mínimo de desorden.

IV. Orgullo, afecto y calidez

26. Los padres sostienen al niño cerca de ellos 10 a 15 minutos por día. Ejemplo, mientras ven TV, cuando les cuentan cuentos, cuando van de visita.
27. La madre conversa con el niño al menos dos veces durante la visita (regaños o comentarios negativos, no se toman en cuenta).
28. La madre responde a las preguntas o pedidos del niño de manera verbal.
29. La madre responde usualmente de manera verbal al niño cuando éste le habla.
30. La madre alaba espontáneamente las cualidades o la conducta del niño dos veces durante la visita.
31. La madre acaricia, besa o mima al niño al menos una vez durante la visita.

32. La madre propicia la situación de manera que el niño se luzca durante la visita.

V. Estimulación de conducta académica

33. Se anima al niño a aprender los colores.
34. Se anima al niño a aprender canciones infantiles, canciones, canciones comerciales de TV, etc.
35. Se anima al niño a aprender relaciones espaciales (arriba, abajo, debajo, grande, pequeño, etc.).
36. Se anima al niño a aprender los números.
37. Se anima al niño a aprender a leer algunas palabras.

VI. Imitación y fomento de madurez social

38. Se le enseña al niño que espere un poco para darle su comida (ejemplo: no lloriquear o pedir comida a menos que falte media hora para su hora habitual de comida).
39. La familia tiene TV y la usa de manera juiciosa, no se la deja funcionando de manera continua (si no tiene TV poner "no", cualquier hora "si").

40. La madre presenta al encuestador al niño.
41. El niño puede expresar sentimientos negativos sin que sea severamente regañado.
42. Se permite al niño pegarle a sus padres sin ser severamente regañado.

VII. Variedad de estimulación

43. Instrumento musical verdadero o juguete (piano, tambor, xilófono de juguete, guitarra, etc.).
44. Los miembros de la familia han acostumbrado sacar al niño, (excursión, compras) por lo menos cada 15 días.
45. El niño fue llevado por sus familiares a un viaje de más de 25 Kms. de su casa durante el año pasado (25 Kms. de distancia radial no de distancia total).
46. El niño ha sido llevado por un miembro de su familia a un museo científico, histórico o de arte en el transcurso del año pasado.
47. Los padres tratan que el niño recoja y guarde sus juguetes después del juego.

48. La madre usa oraciones de estructura compleja y algunas palabras largas al conversar (que no sea lenguaje infantil).

49. Los trabajos de arte del niño están a la vista en algún lugar de la casa (cualquier cosa que haga el niño).

50. El niño come con el padre y la madre o padres sustitutos por lo menos una vez al día, la mayoría de los días (familias con un solo padre se califican "no").

51. Los padres dejan que el niño escoja sus comidas favoritas o marcas favoritas en la tienda o supermercado.

VIII. Castigo físico

52. La madre no regaña (grita) o avergüenza con sus comentarios al niño más de una vez.

53. La madre no usa castigo físico, zarandea, agarra o pellizca al niño durante la visita.

54. La madre no le pega al niño durante la visita.

55. Durante la última semana la madre ha castigado al niño físicamente solamente una vez (se acepta el informe de los padres).