

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA

**EL COCIENTE INTELECTUAL  
DEL NIÑO MAYAHABLANTE**

TESIS

PRESENTADA AL CONSEJO  
DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR

POR

**VENTURA SALANIC LOPEZ**

AL CONFERIRLE EL TITULO DE

PSICOLOGO

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO

QUETZALTENANGO, MARZO DE 1995.

## AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR

Rector:	Lic. Gabriel Medrano Valenzuela
Vice - Rector General:	Licda. Guillermina Herrera
Vice - Rector Académico:	Lic. Luis Achaerandio, S.J.
Secretario:	Lic. Jorge Guillermo Arauz .
Director Financiero:	Lic. Luis Felipe Cabrera Franco
Director Administrativo:	Lic. Tomás Martínez Cáceres

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES

Decano:	Dr. Oswaldo Salazar de León
Vice - Decano:	Licda. Lilian de Rodríguez
Secretaria del Consejo:	Licda. Yadira Barrios de Barrios
Director del Depto. de Educación:	Lic. Bayardo Mejía Monzón
Directora del Depto. de Psicología:	Licda. Lilian de Rodríguez
Director del Depto. de Filosofía y Letras:	Dr. Oswaldo Salazar de León
Directora de la Carrera de Ciencias de la Comunicación:	Licda. Genoveva Deutschamaun
Representantes de Catedráticos:	Lic. Ernesto Burgos Fepzer Lic. Benjamín Moscoso Valencia
Representante Estudiantil:	Carmen Larra

## **CONSEJO DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO**

Director General	Dr. Alfonso Loarca Pineda
Vice - Director	Lic. Orlando Sacasa Sevilla, S.J.
Secretaria General	Licda. Laura Ronquillo de Mazariegos
Vocales	Lic. Javier Martínez
	Lic. José H. Mijangos Morales
	Ing. Francisco Roberto Gutiérrez
	Dr. Francisco Alfredo Molina P.
Representantes de catedráticos	Licda. Amalia Bethancourt Baidés
	Lic. Alfonso Enrique Castillo De León



**FACULTADES DE QUETZALTENANGO**

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR**

14 Avenida 0-43, Zona 3

Apdo. Postal No. 87 09901

Quetzaltenango, Guatemala, C. A.

Tels.: 0612176 - 0612269

0618659 - 0631704 - 0631708

Fax: 0631707

**DESPACHO DEL DIRECTOR ACADEMICO**

DA- 1074-95

**DIRECCION ACADEMICA DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO, UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR.** Quetzaltenango, 20 de Marzo de mil novecientos noventa y cinco

De acuerdo con el dictamen recibido del Licenciado Fredy A. Fuentes asesor de la tesis denominada: " **EL COCIENTE INTELLECTUAL DEL NIÑO MAYA-HABLANTE**" del estudiante **VENTURA SALANIC LOPEZ** y el resultado del examen de tesis, la Dirección Académica de las Facultades autoriza la impresión de la misma, previo a su graduación profesional.

Licda. María Victoria de Ordóñez  
**DIRECTORA ACADEMICA**



MV/km.

NOTA: Únicamente el Autor es responsable del contenido, doctrinas y criterios sustentados en esta TESIS

Lic. Arabel Fredi Fuentes Maldonado  
Psicólogo  
Guatemala

Guatemala, 11 de mayo de 1994

Licenciada  
Victoria Urdóñez de Urdóñez  
Directora Académica  
Facultades de Quetzaltenango  
Universidad Rafael Landívar  
Su Despacho


Estimada Licenciada de Urdóñez:

Por este medio y con todo respeto, tengo el gusto de dirigirme a usted, a efecto de comunicarle que, de acuerdo al nombramiento que se me hiciera en su oportunidad he asesorado el trabajo de tesis "El Cociente Intelectual del niño Mayahablante", elaborado por el FEM Ventura Salanic López, como requisito previo a optar el título y grado académico de Licenciado en Psicología.

Al haberse concluido la presente investigación considero que llena los requisitos señalados para su aprobación, por lo que mucho agradeceré se designe al tribunal examinador que establezca el dictamen final.

En espera de una resolución favorable, aprovecho la oportunidad para suscribirme con toda consideración.

Atentamente,

  
LIC. ARAHEL FREDI FUENTES MALDONADO  
A S E S O R



RF/yswr

c.c. Archivo

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
PRIVADO DE TESIS**

Lic. Víctor Adolfo Guzmán

Licda. Amalia Isabel Bethancourt Baidés

Lic. Denis Tecum

## **DEDICATORIA**

Al Corazón del Cielo y de la Tierra

A mi padre, MARIANO SALANIC (Q.E.P.D.)

A mi madre, JULIANA LÓPEZ

A mi K'ulaj, JUANA ANTONIA

A mis hijos:

MAYRA AZUCENA y MARIANO MIGUEL

A mis HERMANOS

# INDICE

	PAG.
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
1.1. Cociente intelectual	11
1.2. Edad mental	11
1.3. Edad cronológica	11
1.4. El cociente intelectual y la medida de la inteligencia	12
1.5. Variables que influyen en la inteligencia	13
1.5.1. Herencia	13
1.5.2. Edad	13
1.5.3. Sexo	14
1.5.4. Exito escolar	14
1.5.5. Expectativas	14
1.5.6. Ocupación	14
1.5.7. Raza	15
1.5.8. Razón Vrs. desviación C.I.	15
1.5.9. Creatividad	15
1.6. Niño mayahablante	16
1.7. Niño no mayahablante	16
1.8. Maya	16
1.9. Mayahablante	16
1.10. Cosmovisión mayahablante	17
1.11. Idiomas vernáculos	17
1.12. Lengua materna	18
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
2.1. Objetivo general	20
2.2. Objetivos específicos	20
2.3. Hipótesis general	20
2.4. Variables	21
2.5. Definición de variables	21
2.6. Alcances	21
2.7. Límites	22



<b>III. METODO</b>	<b>23</b>
3.1. Sujetos	23
3.2. Instrumento	24
3.3. Procedimiento	25
3.4. Diseño	26
3.5. Procedimiento estadístico	26
<b>IV. PRESENTACION DE RESULTADOS</b>	<b>29</b>
4.1. Cuadros generales con estadísticos principales	29
<b>V. DISCUSION DE RESULTADOS</b>	<b>35</b>
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFIA	43
ANEXO	47

## INTRODUCCION

Los niños, portadores en potencia de grandes capacidades son los que toleran y asimilan los problemas sociales de nuestro medio debido a su fragilidad e inocencia, esto a dado lugar a que se catalogue como un ser indefenso, condicionándolo a aceptar un modo de vida doméstico que anula sus posibilidades de desarrollo integral.

Sin embargo, la vida continuamente se manifiesta promisoría en cada niño que nace lo que debiera inquietar la conciencia del adulto para que incline su esperanza en la mejor dirección de la educación de la infancia, ya que la esperanza en ellos es la única que garantizará la innovación de nuestra sociedad.

Por lo anterior se contempló, como propósito prioritario, el estudio científico de la normalidad del cociente intelectual en niños mayahablantes, comparativamente con niños no mayahablantes. Para lo cual fue seleccionado el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango como área geográfica, sede del estudio.

A los grupos les fue aplicada la prueba psicométrica I-G 82, nivel inferior, adaptada al medio guatemalteco.

Se observaron algunas diferencias, especialmente de tipo ambiental y cultural, sin embargo, en la interpretación de resultados se encontró que las diferencias no son significativas, lo que puede robustecerse bajo los siguientes antecedentes.

Olerón (1977), en su libro *La Inteligencia*, menciona que para que un niño muestre un cociente intelectual aceptable dependerá ciertamente de las condiciones físicas del cerebro, por lo que, enumera algunos hechos que justifican esta dependencia; los más espectaculares son la ausencia de las actividades intelectivas o su desaparición, en caso de que falte el cerebro (niños nacidos sin cerebro o anencéfalos) o cuando deja de funcionar normalmente (asfixia, paro de la circulación).

Entre otros factores está el desarrollo del cerebro que está íntimamente relacionado con su peso que varía según la edad ya que aumenta desde su nacimiento hasta la edad adulta. Su evaluación va en el mismo sentido que el aumento de las capacidades intelectuales, pero no se observa ningún paralelismo entre lo uno y lo otro; el crecimiento del peso del cerebro es rápido al principio y disminuye regularmente después.

Las curvas de desarrollo intelectual tiene otra forma.

La inteligencia como conjunto de las funciones psicológicas depende del funcionamiento normal de las células cerebrales. Su alteración repercute en ese funcionamiento, así se tiene por ejemplo algunas condiciones de orden general : Respiración y nulación de las células, la disminución de oxígeno, etc., la privación de oxígeno cuando es de alguna duración arrastra consigo unos trastornos irreversibles.

Las deficiencias nutritivas graves, sobre todo cuando intervienen al principio de la vida (déficit de proteínas) tienen sin duda algunas consecuencias sobre el desarrollo intelectual, es decir, el cerebro es el órgano que se afecta últimamente en caso de déficit nutritivo y puede ser normal en unos niños que han sufrido graves carencias nutricionales, por ejemplo, durante la vida embrionaria.

Hans (1985) en el libro Vida y Psicología, defensor de la tesis hereditaria, afirma que la herencia no lo es todo pero que tiene el doble de la importancia que el ambiente.

Opina que una mayor inteligencia innata permite aprender más del ambiente y hacer fructificar mejor las experiencias vividas.

La influencia de los factores genéticos se han estudiado de diversas maneras, entre ellas comparando personas relacionadas entre sí por distintos grados de vinculación genética, desde la más cercana (gemelos monocigóticos o idénticos), hasta la total desvinculación (hermanos adoptivos). La idea es válida puesto que los gemelos monocigóticos poseen genes idénticos; en el caso de que tales gemelos se eduquen separadamente (lo que puede suceder si, por ejemplo, son adoptados por distintas familias), tendrán en común la herencia genética pero no el ambiente. Si el cociente intelectual de estos gemelos fuera similar ello se debería al único factor que tienen en común : la herencia. Los resultados de este tipo de investigaciones indican que cuanto más cercano es el vínculo genético entre dos personas tanto más parecidos son en su grado de inteligencia. Sin embargo, no han faltado las críticas a estas investigaciones; en efecto, puede objetarse que la lógica en que se basan sólo es aplicable cuando existe la seguridad de que los ambientes en los que se educaron ambos gemelos no son similares entre sí.

León Kamin (1985) en el libro Vida y Psicología, psicólogo de la Universidad de Princeton (E.U.A.) y defensor de la tesis ambientalista, no niega la influencia del aspecto hereditario pero afirma que sin un

ambiente adecuado los cromosomas no pueden propiciar gran cosa, lo mismo que a una planta no le basta con desarrollarse a partir de una buena semilla también necesita una buena tierra, luz, calor y humedad.

Y manifiesta que un factor de mayor importancia, es el ambiente rico en estímulos culturales y que, cuanto más temprano se dan dichos estímulos, tanto más fuerte será su efecto en la inteligencia. Los niños que pasan sus primeros años de vida en orfanatos, donde las estimulaciones son escasas, presentan trastornos del desarrollo mental y emocional.

Además siguió la evolución de niños que desde pequeños habían sido clasificados como retrasados mentales; cuidados cotidianamente y con amor por parte de una persona adulta, consiguieron al final resultados mucho mejores (incluso en la escuela), que otros niños que nunca habían sido clasificados de esa manera, pero que no habían gozado de aquella rica experiencia social y habían crecido en un ambiente pobre en estímulos.

Se señala también que si un niño de los estratos culturalmente menos afortunados se transfiere a un ambiente que ofrezca mejores oportunidades educativas (es decir un ambiente más rico en estímulos, más abierto a los grandes medios de comunicación, con escuelas que apliquen métodos didácticos modernos), su nivel intelectual aumentará. A la inversa, cuanto más tiempo permanezca un niño en una zona culturalmente deprimida, tanto más bajo será un promedio su cociente intelectual.

Philip (1982), en su libro *La Inteligencia, herencia y ambiente*, bosqueja el desarrollo histórico de los estudios transculturales del cociente intelectual. Indica que probablemente la primera medida de la inteligencia que se aplicó a numerosos grupos raciales-étnicos fue la prueba de laberinto de Porteus. La aplicación de esta prueba fue un número de casos muy limitados y no necesariamente representativos, por ende, las diferencias señaladas con frecuencia no se conformaron a las estimaciones hechas por antropólogos respecto a las capacidades relativas a esos grupos.

Una de las investigaciones más amplias, (1800 niños negros en los estados meridionales, utilizando la prueba de Stanford-Binet), dio una diferencia media de cociente intelectual de 20 puntos. El cociente intelectual de los negros a los cinco años de edad tenían un promedio de 86, a los 13 habían disminuído a 65. Este retraso creciente con la edad, aunque se acepte con frecuencia como algo típico es debido a un artefacto

del muestreo más que a disminución progresiva.

El déficit es mucho menor a nivel preescolar, de hecho, no hay diferencia o incluso una superioridad de los negros en la prueba de Geseell y otras, administradas en los dos primeros años.

No obstante, Werner, citado por Spuhler en el libro, *La Inteligencia, Herencia y Ambiente*, resume los resultados de las pruebas hechas a los niños pequeños en muchas partes del mundo y sostiene que los negros, tanto africanos como norteamericanos, tienen las puntuaciones más altas en el desarrollo psicomotor temprano, mientras los caucásicos tienen las más bajas. Hacia los cuatro o cinco años de edad, cuando las pruebas de inteligencia dependen más del razonamiento y las habilidades verbales, el cociente intelectual promedio de los niños de color se aproxima a una deficiencia de 15 puntos que permanece bastante constante de ahí en adelante.

Philip (1982), en su libro *La Inteligencia, Herencia y Ambiente*, cita a psicólogos australianos y muchos blancos que tienden a agrupar a los nativos aborígenes como raza distinta. Sus circunstancias se parecen más a la de los indios canadienses y los mestizos. Sin contar a unas cuantas tribus aisladas, se han visto en su mayoría desposeídos de sus tierras, tradiciones y viven casi siempre en una gran pobreza, con una severa desnutrición. Hubo mucha hidratación pero sólo una pequeña minoría está completamente aculturada. La mayoría parece ser hostil a la educación y a la sociedad de los blancos. Se cree ampliamente (no sólo en Australia), que los aborígenes representan una raza más baja en lo que se refiere al potencial intelectual. La aplicación hecha por Narcumbe del vocabulario Peabody, dio un cociente intelectual medio de 78 para los niños de una zona. Otro estudio similar realizado por McElwain y otro citado por Philip, aplicaron la batería de pruebas de desempeño de Queenslan a más de 1000 aborígenes y obtuvieron una media de aproximadamente 1 de desviación standard por debajo de los blancos. Otros estudios produjeron resultados variables en los que las puntuaciones se vieron afectadas por la naturaleza de las pruebas como por la cantidad de contactos que había tenido cada uno de los grupos con la civilización de los blancos.

En los indios canadienses y estadounidenses, se ha descubierto con frecuencia que los indios obtienen mejores resultados en las pruebas no verbales y de desempeño, que en las de inteligencia verbal.

Goodenough (1965), en su libro *La Inteligencia del Niño Pequeño*, confiesa haber hecho un estudio inicial administrando la prueba de dibujo a varios grupos de anglosajones, hijos de los inmigrantes negros e indios, esperando que la prueba fuera justa para quienes tuvieran antecedentes contrarios al idioma inglés. Las medianas para los blancos de los E.U.A. y los niños de descendencia europea septentrional se acercaron a 100. Los europeos del sur, un poco más bajos, los indios (solo una tribu) 86; los negros de California y el sur 83 y 77 respectivamente. En investigaciones posteriores, los indios han demostrado tener habilidad especial en las pruebas de dibujo de Goodenough o Harris y las calificaciones medias sobrepasan a la de los blancos. De hecho cuando Dubois administró una prueba en la que se pide el dibujo de un caballo, estableció normas de desempeño para los niños indios. Los niños blancos mostraron un cociente intelectual medio, de sólo 74. Indudablemente, los indios tenían una experiencia mucho mayor con los caballos; pero también menos experiencia en alguno de los materiales utilizados en una prueba de inteligencia verbal normatizada para los blancos.

Algunas muestras grandes de indios, probablemente no muy representativas, del primero, sexto y duodécimo grado, se examinaron en la investigación de Coleman. Los niños más pequeños se vieron ante obstáculos considerables en las pruebas verbales y educativas, pero se aproximaron a la media de los blancos en las capacidades no verbales. Los estudiantes indios de mayor edad obtuvieron equivalentes de grados considerablemente más altos que los negros o portorriqueños, aún cuando sus resultados fueron inferiores a la de los orientales.

Philip (1982), en su libro *La Inteligencia, Herencia y Ambiente*, menciona que se ha descubierto que en general los niños que viven en zonas rurales obtienen calificaciones considerablemente más bajas que los de las urbanas, aún cuando los resultados varían hasta cierto punto según las pruebas utilizadas. Están lejos de ser uniformes en los diferentes países. Así, cuando McNemar, citado por Philip, analizó los resultados obtenidos en la normalización de la prueba Térman Merrill, las diferencias del cociente intelectual entre los sujetos urbanos y los rurales en grupos de edades diferentes fueron :

<b>EDADES</b>	<b>DIFERENCIA DEL CI</b>
2 a 5.5.	5.7
4 a 14	10.4
15 a 18	12.2

Otros estudios más antiguos, tales como los de Gordon (1923) en Inglaterra, Sherman y Key (1932) y Wheeler (1942) citados en el Libro La Inteligencia, Herencia y Ambiente, en los E.U.A., regiones más aisladas en donde los recursos educativos son escasos y deficientes. Esas muestras presentaron disminución del cociente intelectual con la edad. Pero algunas explicaciones tienden a recalcar por qué se dá este fenómeno : la estimulación es más baja, necesidad menor de rapidez, de pensamiento y, con frecuencia, la educación más deficiente que puede retrasar el crecimiento intelectual se da en zonas rurales. Se pueden presentar diferencias debido a que las familias más progresistas tienden a emigrar a las zonas urbanas y suburbanas.

Smimov (1960) en su libro de Psicología, escribe sobre el desarrollo intelectual en la edad escolar primaria, en la que tiene mucha importancia la adquisición de un mejor conocimiento del lenguaje, sobre todo del lenguaje escrito, es decir, cuando el niño aprende a leer y escribir, lo cual amplía grandemente sus posibilidades para adquirir conocimientos.

Antes de ingresar a la escuela el niño aprende las leyes objetivas, el vocabulario y la estructura gramatical del idioma materno en el proceso de comunicación inmediata con los adultos y en los juegos. Al mismo tiempo aprende a utilizar todo esto al hablar. Por regla general, cuando el niño ingresa a la escuela tiene una reserva de palabras bastante grande y utiliza todas las formas gramaticales fundamentales del idioma materno.

En la escuela, el idioma materno por primera vez se hace objeto de un estudio especial organizado, y el propio lenguaje del niño es objeto de una organización consciente.

Los cambios cualitativos del lenguaje oral, y sobre todo la formación del lenguaje escrito, tiene una influencia fundamental en el desarrollo de todos los procesos psíquicos del escolar primario especialmente en el desarrollo del cociente intelectual.

Aguilón C. (1991), en su trabajo de tesis el Dominio del Idioma Mam de los Docentes del Primer Grado. Se plantea la hipótesis de que la proporción de repitencia escolar de los alumnos del primer grado de las escuelas oficiales de los municipios mam-hablantes de Quetzaltenango, es menor o igual con docentes monolingües (castellano), en comparación a los docentes bilingües (mam-castellano).

El estudio se realizó en ocho municipios de habla Mam del departamento de Quetzaltenango.

En esta investigación resalta la participación de 16 docentes mayahablantes igual al 22% y 58 docentes no mayahablantes, igual al 78% de la muestra respectivamente. En cuanto a la pronunciación de los fonemas básicos del idioma mam el 22% tenía pocas dificultades para pronunciarlos en comparación con el 78% que no podía hacerlo. Además un alto porcentaje de los docentes no vive en la comunidad. La mayoría de los docentes no está de acuerdo con la sede de su trabajo. El nivel de bilingüismo por parte de los docentes es relativamente bajo, únicamente dos de ellos tenían un dominio del idioma Mam, el resto tenía dificultades.

Sin embargo, la conclusión de la investigación indica que el nivel del dominio del idioma Mam por parte de los docentes no determina la tasa de repitencia escolar en el primer grado de las escuelas oficiales del área rural en la región Mam-hablante sur, del departamento de Quetzaltenango.

Aunque la variable, dominio del idioma Mam no es significativa en cuanto a la determinación de la tasa de repitencia escolar; los bajos índices del dominio Mam sí fueron significativos, lo que sin duda dificulta la comunicación efectiva entre docentes y alumnos por lo que tendrá sus repercusiones en el nivel de rendimiento escolar.

Guerra (1987), en su tesis Comparación de las Conductas de Madurez en un grupo de Niños Ladinos e Indígenas, de cuatro a veinticuatro semanas de edad en algunas comunidades de Joyabaj El Quiché, hizo un estudio similar con los niños de las mismas edades de la ciudad capital.

Entre los propósitos más importantes de la investigación está la de proporcionar una descripción de la conducta psicomotora de los niños ladinos e indígenas guatemaltecos.

Comprobar o rechazar la afirmación de Geseell en cuanto a que existe un proceso de desarrollo común para todos los infantes sin importar al grupo étnico a que pertenecen.

Comprobar o rechazar la creencia de una diferencia en el proceso de desarrollo entre un niño ladino o indígena guatemalteco.

Se tomó como universo, la totalidad de los niños indígenas de ambos sexos, comprendidos en las edades de 2 a 24 semanas de vida que habitan en las comunidades de Joyabaj del departamento de El Quiché.



Así también se tomó la totalidad de los niños de ambos sexos de la misma que asistieron al centro de salud de la zona 7 y 1 de la ciudad capital.

La investigación demostró que en los dos estratos muestrales estudiados durante un período comprendido entre 20/8/87 a 12/12/87, no presentaron diferencias significativas entre la conducta motora, adaptiva, del lenguaje y, personal social entre el grupo ladino e indígena, de acuerdo a su edad respectiva.

Lidner (1986), en su tesis *Relación entre el Diámetro del Cráneo y el Grado de Inteligencia*, se propuso alcanzar los siguientes objetivos : Determinar si existe relación entre el diámetro del cráneo y el cociente intelectual en personas cuya edad está entre los 5 y 15 años, en la ciudad de Guatemala, en el año de 1981.

Establecer sí a mayor circunferencia craneal, en el niño, éste tiene más inteligencia y sí a menor circunferencia craneal tiene menor inteligencia. Mayor y menor son términos relativos que hacen referencia al tamaño promedio aproximado que le corresponde tener según la edad cronológica.

El universo, representado por las personas que asisten a todos los centros privados y mixtos de educación especial que tienen de 5 a 15 años en el año 1981. Y por personas que asisten a colegios privados y mixtos de educación normal y que tienen de 5 a 15 años, en la ciudad de Guatemala, en el año 1981.

Entre las conclusiones más importantes se destaca que en un grupo de niños de educación normal no hay relación entre el tamaño del cráneo y el nivel intelectual; mientras que sí hay correlación significativa en el grupo de niños de educación especial, que indica que a mayor circunferencia craneal de los niños, éstos presentan un nivel intelectual mayor y viceversa.

Rivera (1988), en la tesis *Estudio de las Etapas de la Inteligencia Sensomotriz en los Niños de 5 a 9 años*. Se plantea la hipótesis siguiente : El desarrollo psicomotor del niño de 5 a 9 años avanza paralelamente a su desarrollo intelectual, existiendo entre ellos una significativa correlación.

A la muestra se le administró el test IG 82, nivel inferior y una prueba psicomotriz basada en el test Otzeretzky. Los niños que participaron en la muestra fueron divididos en niños y niñas todos de escuela primaria registrados en el renglón normal de la ciudad de Quetzalte-

nango, comprendidos entre los 4 y 9 años de edad.

Entre las conclusiones de esta investigación se confirma la hipótesis de que existe una correlación significativa entre psicomotricidad e inteligencia. A más alto nivel intelectual más desarrollo psicomotor. Poco desarrollo motor bajo nivel intelectual.

Los cocientes intelectuales bajos se encontraron en las edades de 5 años (niños 75), y 8 años (niñas 83).

En todas las edades los niños superan a las niñas en el cociente intelectual excepto en la edad de 7 años. Al promediar las medias aritméticas de la muestra total se observa una ligera diferencia en cociente intelectual, aventajando los niños en dos puntos.

La escala psicomotriz aplicada se adapta perfectamente a los niños de nuestro medio, tomando en cuenta, por supuesto, su cultura, etnia, etc.

Los individuos con capacidad especial y orden aprenden más rápidamente al principio; los de capacidad motriz aunque aprenden más rápido y mejor al principio, presentan una superioridad al final de un mismo período.

Coc (1983), en la tesis *El Proceso de Autovaloración del Estudiante Indígena*, se plantea la siguiente hipótesis: En el proceso que lleva el estudiante indígena a una autovaloración personal intervienen factores de carácter físico, social, económico, político, psicológico y cultural en general que no son exactamente los mismos que influyen en otros grupos ya estudiados.

Con esta investigación fue sondeada la imagen que tiene el estudiante de sí mismo de acuerdo a su contexto cultural y social, a través de las distintas presiones que ha recibido en su niñez y vida estudiantil. Así también conocer el nivel de aspiraciones en relación a su comunidad de origen y las perspectivas que le ofrece su nueva posición alcanzada por medio de su preparación académica.

De acuerdo a la hipótesis planteada, el autor concluye que desde el punto de vista económico, social, político, cultural en general, el estudiante indígena ha estado en desventaja en relación al grupo ladino. Sin embargo, en los últimos tiempos han mejorado las condiciones pero sólo en parte.

Existen factores de diversa naturaleza relacionados al desarrollo físico del estudiante indígena que influyen en la formación de su autoimagen personal.

A) Las expresiones de los padres de familia acerca del desarrollo de sus hijos, cuando son educados por éstos.

B) La participación de los niños en organizaciones deportivas escolares favorece positivamente su imagen personal.

Otro dato interesante se relaciona con el 12.50% y el 13.50% de varones y señoritas de la muestra que manifestaron que fueron tratados como inútiles cuando eran niños.

### 1.1. COCIENTE INTELECTUAL :

Stern (1912), citado en el diccionario de Psicología de Dorsch, define el cociente intelectual como "una medida del desarrollo intelectual de un sujeto en relación con el valor promedio de un grupo de personas de la misma edad". Resultado de dividir la edad mental (e.m.) por la edad cronológica (e.c.), este resultado se multiplica por 100.

$$CI \frac{e.m.}{e.c.} \times 100$$

Dorsch (1981) en el diccionario de Psicología, ejemplificando, supone que si se trata de un niño de 8 años (edad cronológica = 8) que soluciona en la prueba de Binet todas las tareas (de un total de 5) para niños de 9 años, su edad mental será 8,8 y su cociente intelectual, 1,1 (110). Esta fórmula se aplica a niños. Para adultos, se toma como edad cronológica la máxima edad considerada en el test. Actualmente se ha extendido ampliamente la definición de que el cociente intelectual es la relación entre el nivel de inteligencia de un individuo y el promedio de inteligencia de los individuos de su edad.

### 1.2. EDAD MENTAL :

Rodríguez (1982), recopila el concepto de la edad mental como el estado de la inteligencia correspondiente por término medio a una edad determinada. Un niño de 10 años por ejemplo, puede tener una edad mental de 8 años, determinada a través de test.

Otro ejemplo : Pablo pasó todos los subtest del nivel de 7 años, 5 subtest de 8 años, 3 de 9 años, 3 de 10 años, 1 de 11 años y ninguno de 12 años. En esta situación la edad basal de Pablo es siete años su edad límite es 12 años y su edad mental nueve años. El valor obtenido para la edad mental representa la ejecución que podría esperarse de la persona promedio de esa edad.

### 1.3. EDAD CRONOLOGICA :

Edad en años, según su edad el individuo se encuentra en la fase de desarrollo correspondiente que determina su modo de ser, sus características psíquicas. La edad cronológica de un individuo comprende desde la fecha de nacimiento hasta la fecha en que se va a determinar el cociente intelectual, la edad cronológica se señala en años cumplidos y meses transcurridos.

#### **1.4. EL COCIENTE INTELECTUAL Y LA MEDIDA DE LA INTELIGENCIA :**

Bela (1966), cita a Mc-Coll, quien considera, al cociente intelectual como medida de la inteligencia y se obtiene mediante la ayuda de los test, por lo que es de vital importancia enumerar los catorce principios como condición previa a la medición de la inteligencia :

- a) Todo lo que existe totalmente, existe en alguna cantidad.
- b) Todo lo que existe en cantidad, puede ser medido.
- c) Medición en educación es, en general, lo mismo que medición en las ciencias físicas.
- d) Ninguna medición en las ciencias físicas es perfecta.
- e) La medición es indispensable para la educación científica.
- f) Lo medible en la educación, es más vasto que lo que pueden abarcar los test educativos.
- g) En la educación, además de la medición, existen otras cosas.
- h) En la extensión en que la habilidad inicial o la capacidad de los alumnos no es mensurable, un conocimiento de los mismos es imposible.
- i) En la medida en que una finalidad de la educación sea intangible esa finalidad carece de valor.
- j) El mérito de los métodos y materiales de instrucción es desconocido hasta tanto su eficiencia sea medida.
- k) La medición de las realizaciones podría proceder a la supervisión de los métodos de enseñanza.
- l) La medición no es una novedad educativa reciente.
- m) Los test no admiten educación o educadores mecanizados.
- n) Los test evitan la uniformidad mortal.

Todo tipo de afirmación sobre la inteligencia se basa en la observación del comportamiento productivo o reproductivo que los sujetos manifiestan en un determinado momento de su desarrollo respecto de sus diversas situaciones de test. No existe la posibilidad de examinar y medir la capacidad funcional del sistema nervioso central en forma directa, por lo que refiere únicamente al rendimiento intelectual. El examen de la inteligencia (que, como todo método psicométrico vincula al examinador y al examinando a ciertas normas de ejecución bien delimitadas), por una parte plantea como meta la determinación del nivel de rendimiento expresado en cifras de cociente intelectual (en corporación con personas de la misma edad), por otra, el examinador le interesa

lograr una visión de los rendimientos más importantes de las facultades cognoscitivas del probado. Se nota la diferencia entre la evaluación común y corriente de la inteligencia y la evaluación científica de la misma, ya que esta última se apoya en situaciones de test estandarizados, lo cual, significa que se controla el proceso de formación del juicio sobre el comportamiento inteligente. Todo test de inteligencia soporta el intento de medir de manera cuantitativa el grado de acentuación de la inteligencia de cada individuo. Tales test constan de un conjunto de items (tareas correspondientes al test o pruebas parciales), que aumentan el índice de dificultad.

### **1.5. VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA INTELIGENCIA :**

Witting (1980), recopila buena parte de la investigación de la inteligencia y se ha dedicado a tratar de establecer las relaciones entre la inteligencia y variables sociales, culturales y física. Algunas de estas variables son las siguientes :

#### **1.5.1. HERENCIA :**

Estudios de investigación han revelado que, a mayor relación genética entre los individuos, hay mayor similitud en sus medidas de inteligencia. Esto es comparable a lo encontrado en el caso de otras características individuales, tales como la personalidad. El niño trae consigo disposiciones psíquicas y mentales de tal naturaleza-inteligencia-innata que le facilita las actividades mentales, a las que luego, con un sentido más amplio llamamos inteligencia. Esta facilidad lograda significa sentido figurado, podemos decir que el niño trae consigo un capital de inteligencia heredada, cuyos intereses les es dable aprovechar luego, sin mayores dificultades en la adquisición de nuevos valores de inteligencia.

#### **1.5.2. EDAD :**

La estabilidad de la medida de la inteligencia durante la vida ha sido un área de amplia investigación. Los resultados han sido contradictorios y han llegado a la conclusión general de que la estabilidad del cociente intelectual depende de las experiencias de la vida del individuo examinado. Para un adulto el cociente intelectual puede elevarse, permanecer el mismo, mostrar un incremento o una disminución general, o decrecer en áreas específicas solamente. Los cambios en el cociente intelectual parecen estar influídos por la continua familiaridad de la

persona con situaciones de medición, tipo de empleo, estilo de vida y otras experiencias.

### 1.5.3. SEXO :

Comparaciones entre medidas de inteligencia de hombres y mujeres han revelado que los valores totales del cociente intelectual son aproximadamente los mismos, (los test de inteligencia, por lo general, se equilibran para evitar riesgos que favorecen a uno y otro sexo). Los estudios de resultados de subtest, han revelado, notables diferencias en la ejecución de acuerdo con el sexo. En general las mujeres obtienen puntajes más altos en subtest que implican habilidades de vocabulario, detalles perceptuales y destreza manual. Con frecuencia, los hombres tienen una mejor ejecución en test mecánicos, numéricos y espaciales.

### 1.5.4. EXITO ESCOLAR :

Los test de inteligencia estuvieron inicialmente encaminados a predecir que tanto podrían aprovechar los estudiantes la instrucción académica adicional. Los test han satisfecho este propósito mejor que cualquier otro para los que hayan sido usados. Las predicciones no son perfectas, debido a la influencia de variables como motivación, salud, circunstancias familiares e intereses; pero los puntales cociente intelectual han encontrado una correlación con ejecución académica dentro del rasgo de + 0.30 a 0.75.

### 1.5.5. EXPECTATIVAS :

Una faceta interesante de la medida de inteligencia y utilización de valores cociente intelectual como predictores, es la que es posible que los resultados puedan ser influidos por las expectativas del que los usa. Este sesgo involuntario puede llevar a representaciones inexactas de la medida de la inteligencia o interpretaciones incorrectas de algún otro tipo de ejecución.

### 1.5.6. OCUPACION :

Los hallazgos generales respecto a la relación entre cociente intelectual y ocupación, indican que las personas con medida más alta de inteligencia tienden a encontrarse en lo que se considera el más alto estatus o más prestigioso trabajo. Un segundo aspecto de esta relación es que la medida de la inteligencia es un buen pronosticador de que también una persona se entrenará para un trabajo, pero no lo es para determinar

que también lo ejecutará tras el entrenamiento.

#### **1.5.7. RAZA :**

Mientras más estrecha es la relación genética de los individuos mayor será la semejanza de su medida de inteligencia. Un hallazgo mencionado es que los puntajes cociente intelectual obtenidos para poblaciones negras han sido ligeramente más bajos que aquellos obtenidos para poblaciones blancas (comparables por lo menos en lo que se refiere a localización geográfica). Estos hallazgos han llevado a una controversia mayor. Una interpretación sugiere que la ejecución pobre de los negros puede atribuirse a herencia, otra interpretación se atribuye a que los negros han tenido oportunidades ambientales inferiores, lo que retarda su desarrollo intelectual. Los argumentos se han cimentado sobre ambos puntos de vista, pero el consenso parece orientarse por la explicación ambiental.

#### **1.5.8. RAZON VRS. DESVIACION COCIENTE INTELLECTUAL :**

El concepto de cociente intelectual se desarrolló con base en el test Stanford-Binet, en el cual el cociente intelectual se definió como la razón entre la edad mental y la edad cronológica. No obstante se presentaron dificultades para presentar esta razón con sujetos adultos. No existe forma en el test de Stanford-Binet para medir la edad mental de manera que pudiera tenerse en cuenta el incremento permanente de la edad cronológica. Como resultado de esto David Wechler propuso la idea de desviación cociente intelectual basado en la curva de probabilidad normal. El test Wechler de inteligencia tiene un valor promedio de cociente intelectual de 100 y una desviación standard de 15. Cuando el sujeto a completado el test, el administrador determinado el cociente intelectual obtenido comparando la ejecución del sujeto con las de otros de la misma edad para establecer el porcentaje y el puntaje cociente intelectual para el sujeto.

#### **1.5.9. CREATIVIDAD :**

Las correlaciones entre cociente intelectual y creatividad han sido generalmente bastante bajas, indicando muy poca o ninguna relación entre las dos variables. Se ha sugerido que cualquier correlación que exista puede resultar de variables como la motivación del sujeto.



### 1.6. NIÑO MAYAHABLANTE :

La Academia de las Lenguas Mayas de Guatemala (1988) en el documento Lenguas Mayas de Guatemala, aporta diferentes características del ser mayahablante, algunas son las que a continuación se circunscriben en la siguiente definición : individuo ubicado en la etapa inicial más activa del proceso de desarrollo, cuya cosmovisión de la realidad hace que conceptualice, se comunique y se relacionen en idioma vernáculo. O sea cualquiera de los idiomas cuyo tronco lingüístico es de origen maya, entre los cuales tenemos : K'iche, Kaqchikel, Q'eqchi, Tzutuhil, etc.

### 1.7. NIÑO NO MAYAHABLANTE :

Monreal (1990) en el Diccionario Ilustrado Uno, define al niño como el individuo en la fase más activa del proceso de desarrollo caracterizado por la progresiva formación de la personalidad, que se manifiesta a través de la rapidez en la modificación de la conducta y cuyas características son el hablar el idioma castellano, de raza mestiza y vivir en el área urbana.

Individuo ubicado en la etapa inicial más vulnerable de la personalidad, además es muy dependiente de sus progenitores, así como en todos los aspectos de la vida especialmente de sus requerimientos vitales como : La salud, alimentación, hogar, seguridad, etc.

### 1.8. MAYA :

Blom (1979) La vida de los mayas tomo 1, menciona algunos rasgos generales de los mayas como nativos de esta región, la península de Yucatán sólo fue una parte de su territorio. Los mayas ocuparon un territorio más extenso. Su tierra cubría entre 20° y 40° latitud norte y 87° hasta 94° latitud oeste de longitud, incluyendo las divisiones políticas de lo que hoy son los estados de Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Honduras, Belice, Guatemala y parte de El Salvador.

### 1.9. MAYAHABLANTE :

Dícese de los individuos que geográfica, cultural e históricamente son nativos o descendientes del pueblo maya, con una cosmovisión particular del mundo y de la vida, conceptualizando, comunicando y relacionándose en idioma vernáculo, idioma cuya génesis lingüística es maya.

England (1992) en el Libro Autonomía de los Idiomas Mayas,

Historia e Identidad, anota las divisiones históricas que se dieron al inicio de la lingüística maya : división wasteca; división yucateca, división occidental, Chuj, Q'anjob'al; división oriental, mam, k'iché, etc.

Actualmente existen varias organizaciones que se dedican a la investigación lingüística en Guatemala, cada una de estas organizaciones a alcanzado un nivel de profundidad diferente en su campo y cada una ha formado su propio criterio, por lo que se concluye que actualmente existen de 21 a 30 idiomas vernáculos de origen maya.

Un hablante maya o mayahablante puede ser monolingüe, bilingüe, etc. Monolingüe por ejemplo, cuando se comunica en cualquiera de los idiomas de origen maya. Bilingüe cuando se comunica en dos idiomas de origen maya o en un idioma maya y el otro castellano.

#### 1.10. COSMOVISION MAYAHABLANTE :

La cosmovisión mayahablante es una visión particular del mundo y de la vida, caracterizada por lo siguiente :

- a) Conciencia de pertenencia y relación con la naturaleza.
- b) Conciencia que aquello que nos rodea es parte de un sistema del cual el hombre es parte importante (pero no el centro).
- c) Idioma del tronco lingüístico maya.
- d) Concepción cosmogónica del universo.
- e) Sistema matemático y vigesimal.
- f) Cuidado especial del equilibrio de la naturaleza.
- g) Religión maya cosmogónica.
- h) Maíz, cereal vital y sagrado.
- i) Educación vivencial.
- j) Arte, religión y ciencia : un todo.
- k) Considera al prójimo como el otro yo.
- l) Vida comunitaria.
- m) Posee métodos para resistir el poder que le es adverso.
- n) Organiza sus pensamientos en base al 2, 4, 9, 13, y 20.

#### 1.11. IDIOMAS VERNACULOS :

Se denomina así a las lenguas que se caracterizan por el papel histórico que han desempeñado en un pueblo que vivió y vive gracias al soporte de sus hablantes que con ello han transformado su literatura, han transmitido sus ideas en forma oral y escrita a través del tiempo. Las lenguas de origen maya se ubican en esta categoría por encontrarse en desventaja ante el poder económico que condiciona la estandarización y

el prestigio que puedan gozar estos idiomas. El mam, k'iché, kaqchiquel, q'eqchí, etc., se denominan idiomas vernáculos menos el castellano.

#### 1.12. LENGUAS MATERNAS :

Aguilón C. (1991), llaman a la lengua materna como la primera lengua.

Es la lengua adquirida durante los primeros años de vida y que se constituye en el instrumento de pensamiento y comunicación del hablante.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad científicos de muchos países y diferentes especialidades continúan admirando e investigando las grandes obras y sabidurías de los mayas que a través del tiempo sigue retando al que hacer científico, porque no contaban con la ayuda tecnológica con que cuentan las ciencias de esta época.

A nivel internacional se destinan grandes cantidades de recursos humanos y económicos para extraer de nuestro medio la sabiduría que aún atrae la atención del investigador.

Por otro lado, en el medio nacional guatemalteco, pareciera que existe ambigüedad sobre la capacidad de los descendientes mayenses, debido a los resultados de diferentes estudios realizados, donde resalta que el mayahablante, ocupa el primer lugar en analfabetismo, es el que en mayor porcentaje sufre pobreza, es el que presenta mayores índices de morbi-mortalidad, anda errante de su tierra y posee el menor número de profesionales especializados. Todos estos datos parecieran confirmar la posibilidad de que el mayahablante no presenta capacidad para sobresalir o sobreponerse a la destrucción que sufriera desde la época de la invasión.

Cojtí (1991) en el Libro Configuración del Pensamiento Político del pueblo maya, dice que existe un sentimiento ambivalente sobre el mayahablante, se odia y se le ama simultáneamente, se le admira por su papel histórico y glorioso, pero se le trata con desdén e indolencia en el presente **¡Que vivan los indios que hicieron las pirámides de Tikal!, pero... ¿Y los cuatro millones de descendientes mayas que viven en el altiplano?**

Situaciones como estas, invitan a investigar cuál es la verdadera situación actual de esta población. Desde el punto de vista intelectual y si desde la niñez, los niños mayahablantes pierden su interés por prepararse en cualquiera de los campos académicos o simplemente no existe ninguna relación y beneficio entre el estudio y la vida.

Asimismo, en esta investigación se aborda el problema de la capacidad intelectual de los niños y sobre todo **¿Si es normal el cociente intelectual del niño mayahablante comparativamente con el niño no mayahablante?**.

## 2.1. OBJETIVO GENERAL :

Demostrar si existen o no diferencias significativas del cociente intelectual en niños mayahablantes comparativamente con el cociente intelectual de niños no mayahablantes, mediante la ayuda de instrumentos psicométricos (I-G 82 nivel inferior).

## 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 2.2.1. Enumerar los factores que influyen favorablemente en los niveles normales de cociente intelectual en niños mayahablantes.
- 2.2.2. Enumerar los factores que influyen desfavorablemente en los niveles normales del cociente intelectual en niños mayahablantes.
- 2.2.3. Recomendar acciones que faciliten gradualmente la intervención de docentes en la formación intelectual de niños mayahablantes.
- 2.2.4. Detectar lineamientos que favorecen el mejor desarrollo intelectual de los niños mayahablantes del área rural.
- 2.2.5. Establecer niveles de cociente intelectual para motivar el apoyo de padres de familia hacia el desarrollo intelectual de sus hijos.
- 2.2.6. Elevar el nivel de autoestima de estudiantes mayahablantes mediante la interpretación de resultados de la investigación.

## 2.3. HIPOTESIS GENERAL :

- $H_1$  El cociente intelectual del niño mayahablante es normal comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante.
- $H_0$  El cociente intelectual del niño mayahablante no es normal comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante.

## 2.4. VARIABLES :

### 2.4.1. Variable independiente :

Cociente intelectual

### 2.4.2. Variable dependiente :

Relación normal en forma comparativa de los diferentes cocientes intelectuales.

## 2.5. DEFINICION DE VARIABLES :

2.5.1. **Cociente intelectual** : (CI o IQ), es una medida del desarrollo intelectual de un sujeto en relación con el valor promedio de un grupo de personas de la misma edad.

Stern (1912), enuncia al cociente intelectual como una relación entre la edad mental y la edad cronológica multiplicada por 100.

$$CI = \frac{e.m.}{e.c.} \times 100$$

2.5.2. **Definición operativa** : Se realizó a través de la prueba psicométrica I-G 82, nivel inferior.

2.5.3. **Relación normal en forma comparativa de los diferentes cociente intelectual** : valor estándar que hace referencia a la medida promedio o más frecuente del cociente intelectual de diferentes grupos de personas.

2.5.4. **Definición operativa** : Los niveles de normalidad en forma comparativa se determinó a través de la prueba psicométrica I-G 82, nivel inferior.

## 2.6. ALCANCES :

Además de lo mencionado en los objetivos, esta investigación pretende despertar el interés de padres de familia sobre las capacidades intelectuales de sus hijos, que generalmente quedan estancadas como la semilla de maíz en la bodega, porque si no se siembra quedará almacenada para otros usos, aunque se sepa que posee en sí misma todas sus capacidades para desarrollarse.

Despertar el interés en la comunidad, sobre todo para el apoyo que debe brindar para estimular apropiadamente la inteligencia de sus

hijos.

Revelar al mismo mayahablante las capacidades innatas que posee desde su niñez.

Disminuir prejuicios y mitos comunes sobre la capacidad intelectual del niño mayahablante.

## **2.7. LIMITES :**

En el campo de la investigación intelectual especialmente con niños mayahablantes del área rural no han sido sujeto de estudio en esta rama no así en otros campos como : nutrición, turismo, etc., por lo que la restringida investigación científica existente en el medio pudo haber sido una limitante para el presente estudio, sin embargo, no una limitante en los resultados alcanzados.

### III. METODO

#### 3.1. SUJETOS :

Como complemento y respaldo a lo teóricamente planteado se presentan los resultados del trabajo de campo. Estos resultados fueron obtenidos luego de tomar como población de investigación a aquellos niños, mayahablantes y no mayahablantes, comprendidos entre las edades de 7 a 10 años en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

De la población general se tomó una muestra consistente en 400 niños (hombres y mujeres), clasificados en mayahablantes y no mayahablantes.

Se denomina grupo mayahablante (200 sujetos) a aquellos niños cuyas características son pertenecer a la población maya no dominar el idioma castellano y estar localizado generalmente en el área rural.

Por muestra no mayahablante se ha de entender al grupo de niños (200 sujetos) cuyas características predominantes son pertenecer a la población mestiza (ladinos), dominar el idioma castellano y estar localizado en el área urbana.

Además de tomar los factores anteriores, se consideraron el sexo y la edad.

La muestra seleccionada sirvió para efectuar el estudio científico que llevará a comprobar la hipótesis, de que tanto los niños mayahablantes como los no mayahablantes poseen un cociente intelectual con un denominador común o normal.



	Número de niñas maya-hablantes	Número de niñas no maya-hablantes
Edad	7-8 años	7-8 años
	50	50
Edad	9-10 años	9-10 años
	50	50
	Número de niños maya-hablantes	Número de niños no maya-hablantes
Edad	7-8 años	7-8 años
	50	50
Edad	9-10 años	9-10 años
	50	50
	Total	Total
	200	200

### 3.2. INSTRUMENTO :

Para la verificación de lo hipotéticamente planteado se requirió de la prueba psicométrica, estandarizada y adaptada a Guatemala, denominada I-G. 82 nivel inferior.

La batería de la prueba está estructurada para el diagnóstico de la inteligencia general en los primeros años de escolaridad (4 a 9 años) y detección temprana de deficiencias.

Es una prueba que no requiere del sustentante, que lea o escriba es más bien de identificación y solución de dificultades reales y prácticas.

A continuación se describen los seis tipos de problemas graduados en dificultad :

**Reconocimiento :** Consiste en elegir un objeto que reúna las condiciones perdidas criticando las situaciones que se ofrecen y aprovechando las experiencias personales.

**Complementos :** consiste en seleccionar un elemento oculto de una escena en función del significado de ésta y la mayor o menor

productividad de las opciones.

**Laberintos :** Es una búsqueda del camino más corto de salida de algunos laberintos, planeando la tarea y evitando cruzar en zonas erradas.

**Errores :** Hay que descubrir la parte absurda o incongruente de un objeto o escena.

**Dificultades :** Hay que inventar soluciones eficaces para explicar o superar algunas situaciones difíciles de la vida cotidiana.

**Selecciones :** Hay que clasificar cinco objetos por alguna característica común que permite agrupar cuatro de ellos o eliminar uno.

**Fundamento histórico de la prueba I-G 82 nivel inferior :**

Se reconoce como autor de la prueba primitiva de actitudes generales, al doctor Juan García Yague.

La prueba tuvo su inicio a principios de 1960.

En 1963 se hizo la selección de los tipos de problemas a partir de un análisis factorial de 29 variables, recogidas de 6 baterías clásicas (W.I.S.C., Pintner-Paterson, Pinter-Cunningham, Cattell, Aptitudes Generales), y algunas pruebas diseñadas para la investigación.

En 1964 y 1969 se hicieron dos revisiones tomando en cuenta los resultados obtenidos en la investigación lo que sirvió para definir y purificar la batería.

Todos los trabajos fueron revisados por Licenciados en Psicología y Orientación, analizando las diferencias culturales y evolutivas de las cuestiones, las correlaciones de cada una de ellas con la serie, el total de la prueba o los criterios externos y la validez total de la batería. Además de ser comparada en correlación con otras pruebas y que dio resultados muy satisfactorios.

**3.3. PROCEDIMIENTO :**

Inicialmente se procedió con la investigación bibliográfica recomendada para el efecto, luego se determinó las características generales de la muestra donde destaca el cociente intelectual, edad, sexo y grupo étnico donde más se ha desenvuelto el niño.

En el estudio se utilizó el I-G 82 nivel inferior, realizándose en el municipio de Cantel departamento de Quetzaltenango, la muestra se eligió en forma aleatoria entre niños y niñas comprendidas entre 7 a 10 años de edad estudiantes del segundo y tercer grado de primaria tanto del área urbana como del área rural.

Se formaron dos grupos de niños y dos grupos de niñas mayahablantes, así también se formaron dos grupos de niños y dos grupos de niñas no mayahablantes para un total de ocho grupos.

Para la clasificación del instrumento se utilizaron los criterios que indica el instructivo del I-G 82 nivel inferior.

### 3.4. DISEÑO :

El diseño utilizado para la presente investigación es descriptivo, no permite la manipulación de variables.

### 3.5. PROCEDIMIENTO ESTADISTICO :

Para la verificación de resultados se utilizó la media aritmética entre grupos mayahablantes y no mayahablantes y se elaboraron cuadros generales con estadísticas principales y cuadros de correlación simple.

1. Número de casos	N
2. Puntuación máxima	X máx.
3. Puntuación mínima	X mín.
4. Amplitud	A
5. Mediana	Mdn.
6. Media	$\bar{X}$
7. Error de la media	Xs
8. Desviación típica	$\sigma_x$
9. Varianza	$\sigma^2$
10. Coeficiente de desviación	C.V.
11. Asimetría	As
12. Kurtosis	K

## CORRELACION SIMPLE

*	Niños Mayahablantes	Niños no Mayahablantes
Niños Mayahablantes	*	
Niños no Mayahablantes		*



#### IV. PRESENTACION DE RESULTADOS

Tomando como base la hipótesis, las características de la muestra así como los objetivos de la investigación, se presentan cuadros estadísticos específicos que favorecen el estudio comparativo entre las muestras y los cocientes intelectuales.

Los cuadros estadísticos generales y específicos, cuadros de correlación entre muestras y factores, gráficas y cuadros de diferencia de medias han sido interpretados para comprobar lo hipotéticamente planteado.

Cada cuadro o gráfica llevará una explicación con el fin de comprender cabalmente los resultados obtenidos del trabajo de campo, además, que ellos son base para probar la hipótesis y lo planeado en el diseño de la investigación.

##### 4.1. CUADROS GENERALES CON ESTADISTICOS PRINCIPALES :

CUADRO N° 1

	Niños Mayahablantes	Niños no Mayahablantes
N	200	200
X mín.	60	60
X máx.	129	127
A	69	67
Mdn.	86	93
$\bar{X}$	87.01	91.89
$\sigma_x$	1.125	1.143
$\sigma^2$	253.23	261.10
DS	15.29	16.16
CV	18.29	17.58
AS	0.199	-0.005
K	-0.109	-0.729

Muestras totales agrupadas en mayahablantes y no mayahablantes (400 casos).

Las muestras puras, en sus puntuaciones generales, colocan el cociente intelectual de ambos grupos dentro de los límites de la inteligencia

normal o media. Límites que fueron creados tomando en cuenta los criterios influyentes en cada caso.

**CUADRO DE CORRELACION N° 1**

	Niños Mayahablantes	Niños no Mayahablantes
Niños Mayahablantes	*	0.87
Niños no Mayahablantes	0.87	*

Correlación de los factores entre si, agrupados en mayahablantes y no mayahablantes (N = 400).

La concomitancia entre muestras generales indica que los coeficientes intelectuales entre los grupos evaluados, denotan mínimas diferencias.

**CUADRO N° 2**

	Niños Mayahablantes	Niñas Mayahablantes	Niños no Mayahablantes	Niñas no Mayahablantes
N	100	100	100	100
X mín.	60	60	60	60
X máx.	120	129	122	127
A	60	69	62	67
Mdn.	91	78	95	89
X	91.38	82.64	92.90	90.00
$\sigma_x$	1.21	1.80	1.63	1.86
$\sigma^2$	146.34	324.11	267.58	345.76
DS	12.09	18.00	16.35	18.59
CV	13.24	21.78	17.61	20.65
AS	-0.044	0.684	-0.175	0.193
K	-0.151	-0.621	-0.867	-0.102

Estadísticos de las muestras, agrupadas por sexos en sus respectivos factores.

Especificados los grupos, las puntuaciones señalan pequeñas diferencias que han facilitado conocer el nivel normal de la inteligencia en los distintos grupos, así con el grado en escala donde se encuentran.

Concretando, los niños y niñas no mayahablantes poseen las puntuaciones medias más altas, por tanto, el grado de cociente intelectual general, es más alto. Sin embargo, esto no implica que ambos grupos dejen de pertenecer a los niveles de inteligencia normal o media, lo que comprueba lo dictado en el objetivo 2.2.5.

**CUADRO DE CORRELACION N° 2**

	Niños Maya-hablantes	Niñas Maya-hablantes	Niños no Maya-hablantes	Niñas no Maya-hablantes
Niños Maya-hablantes	*	0.90	0.63	0.85
Niñas Maya-hablantes	0.90	*	0.75	0.90
Niños no Mayahablantes	0.63	0.75	*	0.80
Niñas no Mayahablantes	0.85	0.90	0.80	*

Correlación de las muestras agrupadas por sexos en sus respectivos grupos.

Al separar las muestras, esto ha permitido distinguirlas entre sí y conocer mejor y más claramente la correlación existente.

Entre uno y otro caso la correlación indica la relación entre cada muestra, comprobando la hipótesis que dice "el cociente intelectual del niño mayahablante es normal comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante".



CUADRO N° 3

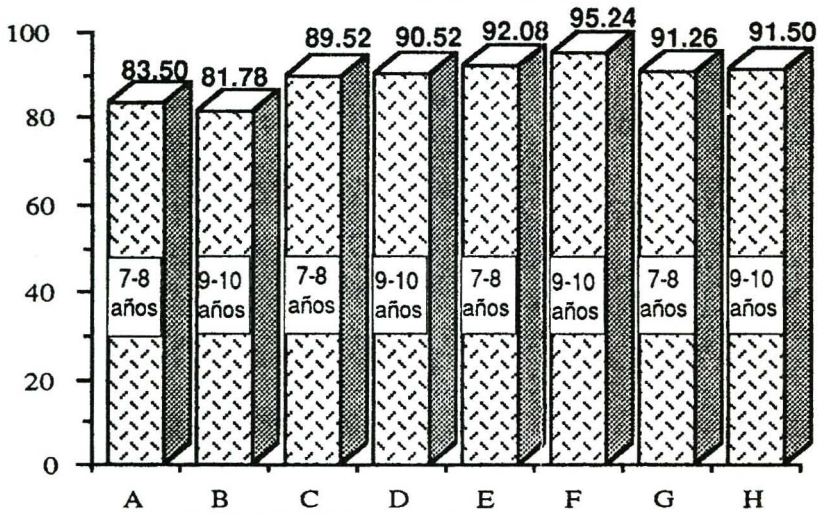
	N	X mín	X máx	A	Mdn	$\bar{X}$	$\sigma_x$	$\sigma^2$	DS	CV	AS	K
Niñas Maya- hablantes 7-8 años	50	60	129	69	77	83.50	2.77	383.84	19.59	23.46	0.677	-0.819
Niñas Maya- hablantes 9-10 años	50	60	119	59	79	81.78	2.32	269.48	16.41	20.07	0.588	-0.700
Niños Maya- hablantes 7-8 años	50	60	119	59	90	91.26	1.74	151.46	12.30	13.48	0.002	-0.212
Niños Maya- hablantes 9-10 años	50	60	120	60	91	91.50	1.69	144.17	12.00	13.12	-0.091	-0.204
Niñas no Ma- ya hablantes 7-8 años	50	60	127	67	88	89.52	2.62	344.21	18.55	20.72	0.297	-0.945
Niñas no Ma- ya hablantes 9-10 años	50	60	121	61	89	90.52	2.65	352.58	18.77	20.74	0.080	-1.312
Niños no Ma- ya hablantes 7-8 años	50	60	122	62	90	92.08	1.84	170.03	13.03	14.16	0.160	-0.112
Niños no Ma- ya hablantes 9-10 años	50	60	121	61	96	95.24	1.86	174.39	13.20	13.86	-0.387	-0.105

**CUADRO CORRELACION N° 3**

	Niñas no Ma- yahablantes 7-8 años	Niñas no Ma- yahablantes 9-10 años	Niños no Ma- yahablantes 7-8 años	Niños no Ma- yahablantes 9-10 años
Niñas Mayahablantes 7-8 años	0.95	0.93	0.88	0.87
Niñas Mayahablantes 9-10 años	0.96	0.95	0.90	0.87
Niños Mayahablantes 7-8 años	0.94	0.91	0.96	0.88
Niñas Mayahablantes 9-10 años	0.92	0.94	0.90	0.89

La concomitancia entre factores señala la acentuada relación entre cocientes intelectuales, es decir, el cociente intelectual entre muestras es normal (objetivo 2.2.5.).

**PERFIL COMPARATIVO**



**A y B** Niñas mayahablantes, **C y D** Niños mayahablantes  
**E y F** Niñas no mayahablantes, **G y H** Niños no mayahablantes

Cada muestra ha sido específicamente detallada, la finalidad es dar a conocer con más claridad los cocientes intelectuales correspondientes a cada factor las diferencias, así como comprobar los límites de inteligencia donde se encuentran.

Cada factor está representado por medias aritméticas altas.

La poca diferencia entre factores de la misma edad y sexo dejan poco que desear en relación a la existencia marcada entre cocientes intelectuales, por tanto, se puede con seguridad afirmar que los niños y niñas de 7 a 10 años no mayahablantes y mayahablantes poseen un cociente intelectual común, considerado dentro de los límites de la inteligencia normal o media.

#### CUADRO N° 4

#### SIGNIFICACION DE LAS DIFERENCIAS DE MEDIAS ARITMETICAS AL NIVEL DEL 1%

RASGOS	MUESTRA	N	X	$\sigma$	d	$\sigma d$	Rc	Sig
Mayahablantes	Niños de 7-8 años	50	91.26	12	0.822	2.42	0.34	No signif.
No mayahablantes	Niños de 7-8 años	50	92.08	13				
Mayahablantes	Niñas de 7-8 años	50	83.50	19	6.02	3.73	1.61	No signif.
No mayahablantes	Niñas de 7-8 años	50	89.52	18				
Mayahablantes	Niños de 9-10 años	50	91.50	12	3.74	2.42	1.54	No signif.
No mayahablantes	Niños de 9-10 años	50	95.24	13				
Mayahablantes	Niñas de 9-10 años	50	81.78	16	8.74	3.54	0.40	No signif.
No mayahablantes	Niñas de 9-10 años	50	90.52	19				

No existen diferencias significativas entre cada una de las muestras, lo que comprueba la hipótesis que dice que "el cociente intelectual del niño mayahablante es normal comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante.

## V. DISCUSION DE RESULTADOS.

El cociente intelectual del niño mayahablante es normal comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante.

Esta hipótesis se comprueba en base a que la información obtenida del trabajo de campo mediante la aplicación de la prueba I-G 82, nivel inferior, remitiera datos que trasladados a puntuaciones estadísticas marcaran mínimas diferencias, principalmente lo que a medias aritméticas se refiere ver gráfica N° 1, cuadro N°2. Datos que a la vez, condujeron no sólo a comprobar que el cociente intelectual es común en ambos grupos (mayahablantes y no mayahablantes ), sino a indicar el rango o nivel intelectual que poseen.

En una palabra, el cociente intelectual del niño mayahablante es similar comparativamente con el cociente intelectual del niño no mayahablante. Ambos se encuentran en los niveles de la inteligencia normal o media.

A pesar de haber sido utilizado el mismo instrumento de medición para los dos grupos, se detectaron factores que influyeron determinadamente en la obtención de los resultados de uno y otro grupo especialmente el ambiente y la herencia.

Esto indica que la variable cociente intelectual en los niños está condicionada por el ambiente como lo menciona Kamin (1985) por su cosmovisión y por la herencia como lo describe Hans (1985). De esta forma los niños alcanzan un nivel normal de cociente intelectual mediante la conjugación o equilibrio entre estos dos factores.

En cuanto al factor hereditario se coincide con los conceptos aportados por Guerra (1987), donde anota que existe un proceso de desarrollo común para todos los niños sin importar al grupo étnico al que pertenecen, lo que clarifica que la herencia genética que el niño recibe desde la concepción, lleva todas sus capacidades para desarrollarse.

Witting (1980), corrobora este concepto al mencionar que el niño trae consigo disposiciones psíquicas -inteligencia innata- que le facilitan su actividad mental a lo que en sentido más amplio le llama inteligencia.

Por otro lado, se concuerda con Oleron (1977), al expresar que los niveles de normalidad de cociente intelectual en el niño, depende de

su ambiente y herencia. La deficiencia en alguno de estos factores será determinante en el desarrollo mental del niño, por ejemplo: La disminución o falta de oxígeno en el recién nacido arrastra consigo trastornos irreversibles de desarrollo mental, sin embargo, las deficiencias nutritivas tienen una incidencia diferente en el funcionamiento del cerebro, es decir, que el órgano afectado por deficiencias nutritivas es el cerebro. Puede ser normal en niños que han sufrido graves carencias nutritivas en la vida embrionaria.

En relación al ambiente que está íntimamente ligada a la experiencia del niño, Philip (1982), resalta los logros de un estudio entre niños rurales y urbanos donde se encontró que a menor edad las diferencias del cociente intelectual, son casi inexistentes, pero conforme aumenta la edad la diferencia aumenta notablemente desfavoreciendo a los niños rurales. Guerra (1987), obtuvo resultados que indicaron que no existe diferencia en cuanto a la conducta motora, adaptación, lenguaje y sociabilidad entre un grupo de niños indígenas del área rural de Santa Cruz del Quiché y un grupo de niños urbanos de la ciudad capital. Esto evidencia que conforme aumenta la edad del niño puede aumentar también las diferencias del cociente intelectual, debido al grado de especialización que cada niño alcanza en su ambiente. Es decir, que un grupo de niños que puede obtener un puntaje superior a otro en cuanto al cociente intelectual desde su ambiente. (Ver gráfica N° 1 y 2 especialmente entre niñas mayahabantes y no mayahablantes).

El aumento de las diferencias de cociente intelectual conforme a la edad se debe, entre otros aspectos, por la experiencia previa de los niños con actividades de medición de la inteligencia o por antecedentes de contacto o no con personas de otras culturas.

También en las áreas rurales donde la mayoría de niños son mayahablantes éstos se encuentran mucho más aislados. Los recursos y la educación escolar son escasos y deficientes. Además la estimulación al inicio de la edad es relativamente lenta, especialmente lo relacionado con el lenguaje donde en este tipo de pruebas los niños encuentran mayor dificultad.

Las diferencias son a la inversa cuando a los niños se les solicita actividades que están de acuerdo a su experiencia como lo señala Goodenough (1965) en donde a dos grupos de niños, uno indígena y otro blanco, se les solicitó el dibujo de un caballo, los resultados arrojaron apenas un promedio de 74 puntos para los blancos. Lo que anuncia que,

si se establecen normas de desempeño para el estudio de los niños tomando en cuenta su vivencia, demuestran superioridad a otros niños en cuanto al cociente intelectual, que desconocen elementos de otros ambientes. Otro ejemplo, es el del lenguaje donde se encontró que los niños pequeños y de procedencia rural y de otro idioma alcanzaron una media de cociente intelectual bajo, pero fueron normales en las pruebas donde se midió la capacidad no verbal.

Finalmente se encontró que los resultados de cociente intelectual pueden mejorar considerablemente si mejora la actitud del docente y padres de familia en forma positiva como lo menciona Aguilón (1991) y Kamin (1981) donde se ejemplifica que al igual que una semilla necesita buena tierra, luz, calor y humedad, también el niño necesita de un ambiente rico en estímulos culturales y si estos estímulos se dan a temprana edad su efecto será más fuerte en la inteligencia.



## CONCLUSIONES

- El cociente intelectual (C.I. o IQ), es una medida del desarrollo intelectual de una persona en relación con el valor promedio de un grupo de personas de la misma edad. Desarrollo que es favorecido por múltiples factores, considerando en esta oportunidad, el lenguaje y la zona donde se habita como altamente influyentes en la variación del cociente intelectual.
- La prueba para la medición del cociente intelectual de los niños no presentó tendencia alguna para determinado grupo en particular. Es una prueba que se apoya en experiencias y no en datos que necesiten de mayor conocimiento, por tanto, su aplicación favoreció a ambos grupos.
- Las puntuaciones de las distintas muestras agrupadas en datos estadísticos dieron como resultado que tanto el grupo mayahablante como el no mayahablante poseen cocientes intelectuales comunes, hallándose dentro de los límites de la inteligencia normal o media. Quiere decir, que es normal el cociente intelectual entre niños mayahablantes y no mayahablantes.
- La herencia genética es independiente de la procedencia étnica del niño, es decir, que de un grupo étnico a otro no existe superioridad ni inferioridad en cuanto a la herencia intelectual.
- El ambiente rico en estímulos culturales cuanto más temprano se de en el niño, su efecto será más fuerte en la inteligencia.
- La diferencia en la atención del recién nacido especialmente a la falta de oxígeno, arrastra consigo trastornos irreversibles sobre el desarrollo intelectual.
- Clasificar al niño por su cociente intelectual sin tomar en cuenta procedencia, idioma, cultura, experiencia previa, con actividades de medición de la inteligencia conlleva muchos errores.



- Los niveles de cociente intelectual de los niños mayahablantes en el área rural mejora si la actitud del docente también mejora. Se ha encontrado que ha mayor número de docentes en desacuerdo con la sede de su trabajo y a mayor número de docentes que no dominan el idioma materno de los niños aumenta la deficiencia en su desempeño y los problemas de comunicación son mayores.
- Los niveles de cociente intelectual del niño mayahablante mejoran al tomar en cuenta que antes de la edad escolar el niño aprende las leyes objetivas, vocabulario, estructura gramatical, idioma materno y si en la escuela esto se aprovecha para organizarlo conscientemente junto al niño.
- El establecer normas de desempeño para medir el cociente intelectual en niños, esté de acuerdo a su cosmovisión para que no demuestren favoritismos en relación a otros grupos.
- El ambiente rural exige un mayor desarrollo psicomotor en el niño. Se ha encontrado relación entre psicomotricidad e inteligencia, o sea que a más alto nivel intelectual más desarrollo físico, poco desarrollo psicomotor bajo nivel intelectual.
- Al disminuir los prejuicios y estímulos negativos las capacidades del niño emergen con mayor naturalidad lo que se le posibilita formarse una imagen positiva de sí mismo.

## RECOMENDACIONES

- Favorecer el desarrollo intelectual del niño mediante técnicas que estimulen los distintos factores de inteligencia o en su caso, la inteligencia general, para que mientras va creciendo en edad cronológica crezca en edad mental.
- Utilizar los elementos experienciales del niño para facilitarle su desarrollo intelectual como el ambiente, vida comunitaria, educación vivencial, idioma, etc.
- Que la Universidad Rafael Landívar utilice los resultados del presente estudio para combatir los estereotipos sociales que sin base científica promueven la discriminación de los educandos mayahablantes, considerándolos inferiores intelectualmente con relación a los niños no mayahablantes.
- Hacer conciencia a padres de familia, maestros y autoridades rurales en cuanto que no existe diferencia del cociente intelectual entre niños mayahablantes y no mayahablantes y que por lo tanto, deben promover la igualdad de trato entre los mismos para alcanzar mejores resultados en los educandos.
- Aprovechar las reuniones de maestros y padres de familia en las escuelas para dar a conocer los resultados de esta investigación.
- Crear mecanismos que permitan que los niños mayahablantes no se dejen influenciar por los estereotipos sociales que los discriminan, por el contrario que facilite su normal desarrollo integral y ayude a formar su autoestima personal.
- Que se conciba a partir de los resultados del estudio a los niños mayahablantes y no mayahablantes como seres humanos iguales, con las mismas potencialidades y capacidades intelectuales.



## BIBLIOGRAFIA

- ACHAERANDIO, S.J. (1992). **Iniciación a la práctica de la investigación.** Guatemala, Universidad Rafael Landívar.
- AGUILON C. (1991). **Dominio del idioma mam de los docentes del primer grado.** Guatemala, Universidad Rafael Landívar.
- AGUIRREZABAL, A. (1978). **RORSCHACH II.** Facultades de Quetzaltenango. Guatemala. Universidad Rafael Landívar.
- BELA, S. (1966). **Los tests.** 5a. ed. Buenos Aires. Edit. Kapelusz.
- BLOM, F. (1979). **La vida de los mayas T.I.** Guatemala. Edit. José de Pineda Ibarra.
- COC, J. (1990). **El proceso de autovaloración del estudiante indígena.** Facultades de Quetzaltenango. Guatemala. Universidad Rafael Landívar.
- COJTI, D. (1991). **Configuración del pensamiento político del pueblo maya.** Quetzaltenango. Guatemala. Impreso en talleres de "El Estudiante".
- DORSCH, F. (1981). **Diccionario de psicología.** 4a. ed. Barcelona, España. Edit. Herder.
- ENGLAND, N. (1992). **Autonomía de los idiomas mayas historia e identidad.** Guatemala. Edit. Cholsamaj.
- GOODENOUGH, L. (1965). **La inteligencia del niño pequeño.** Trad. Hebe, F. Buenos Aires. Edit. Paidós.
- GUERRA, R. (1987). **Comparación de las conductas de madurez en grupo de niños ladinos e indígenas.** Guatemala. Universidad Rafael Landívar.

**INSTITUTO INDIGENISTA NACIONAL. (1988). Lenguas mayas de Guatemala.** Guatemala. I.I.N. Ministerio de Cultura y Deportes.

**KURT, H. (1,982). Fundamentos de psicología médica.** Barcelona, España. Edit. Herder.

**LINDNER, M. (1986). Relación entre el diámetro del cráneo y grado de inteligencia.** Guatemala. Universidad Rafael Landívar.

**MONREAL, J. (1990). Diccionario ilustrado uno.** Barcelona, España. Edit. Océano.

**MONREAL, J. y otros. (1987). Consulta de psicología infantil y juvenil T.I** Barcelona, España. Edit. Océano.

**MORALES C. (1981) Influencia de la desnutrición en el CI de desarrollo en niños indígenas de 0 a 3 años.** Facultades de Quetzaltenango. Universidad Rafael Landívar. Guatemala .

**MUSSEN, P. y Otros. (1981). Introducción a la psicología.** Trad. Berberad, Ann Berry. México. Edit Continental.

**MUSSEN, P. y Otros (1987). Desarrollo de la personalidad en el niño.** 2a. ed. México. Edit. Trillas.

**NICKEL, H. (1992) Psicología del desarrollo de la infancia y la adolescencia I. II.** 3a. ed. Barcelona, España. Edit. Herder.

**OLERON, P. (1977) La inteligencia.** Trad. Assumpcio Subirás. Barcelona, España. Edit. Oikos - Tau.

**PIAGET, J. (1977) Psicología del niño.** Trad. Luis Hernández. Madrid, Edit. Morata.

**PHILIP, V. (1982 ) Inteligencia, herencia y ambiente.** Trad. Ing. Agustín C. México. Edit. El Manual Moderno, S.A.

**QUEME, R. (1989 ) La tierra de los mayas.** Quetzaltenango, Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.

- RIVERA, F. (1988) **Estudio de las etapas de la inteligencia sensomotriz en los niños de 5 a 9 años.** Guatemala Universidad Rafael Landívar.
- RODRIGUEZ, R. (1984 ) **El cociente intelectual y el rendimiento escolar a nivel medio.** Facultades de Quetzaltenango. Guatemala. Universidad Rafael Landívar.
- RODRIGUEZ, V.(1982) **Psicotécnica pedagógica.** 11ed. México. Edit. Porrúa. S.A.
- SALVAT, H. (1975). **La inteligencia, mitos y realidades.** 2a.ed. Trad. Corna Vilagines. Barcelona, España.
- SECADAS, F. (1984) **Psicología evolutiva.** 2a.ed. Barcelona. España. Edit. CEAC.
- VARIOS AUTORES (1985 ) **Vida y psicología.** 2a. ed. Barcelona. España. Edit CEAC.
- WHILHELM, A. (1979) **Diccionario de psicología T. II.** Trad. Manuel A. Madrid. Edit. Rioduero.
- WITTING, A. (1980) **Introducción a la psicología.** Trad. Elisa D. México. Edit. Trillas.

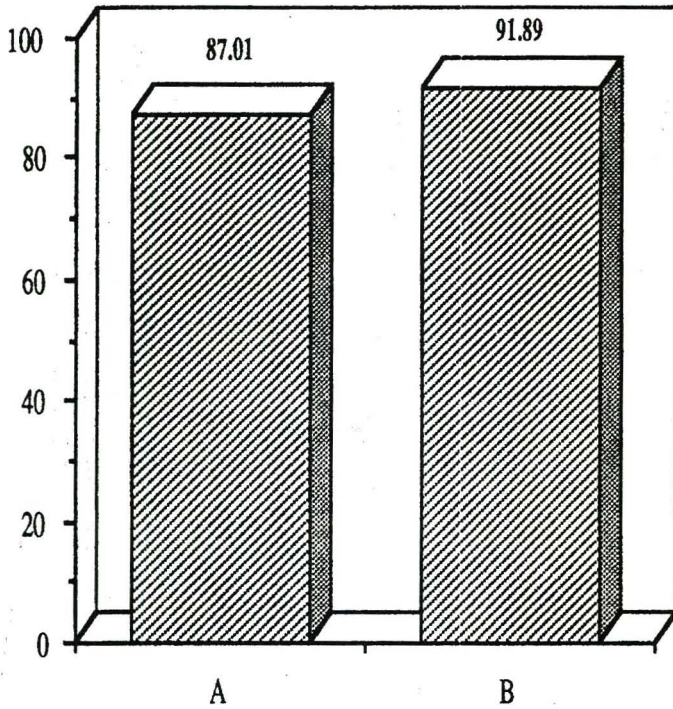


# ANEXO





**GRAFICA N° 1**

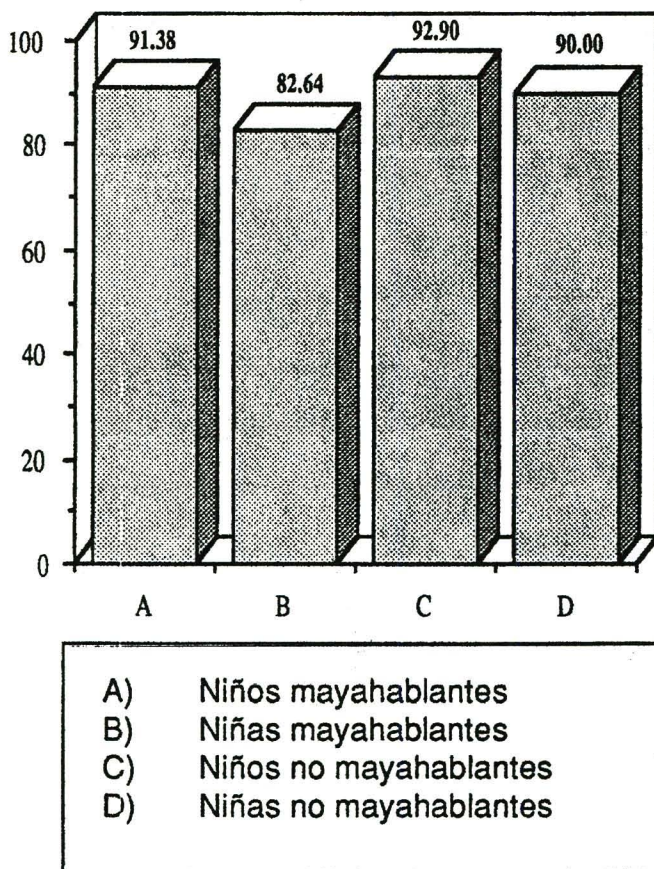


- A) Niños mayahablantes
- B) Niños no mayahablantes

Tomando las medias aritméticas como puntuaciones conjuntas, se aprecia que la inteligencia de cada muestra alcanza niveles superiores. Traslados éstos a la tabla de rasgos de la inteligencia quedan ubicados entre los límites de la inteligencia normal.

Agrupados los cocientes intelectuales, los niños no mayahablantes poseen cocientes intelectuales ligeramente más altos, aunque siempre dentro de los límites de la normalidad.

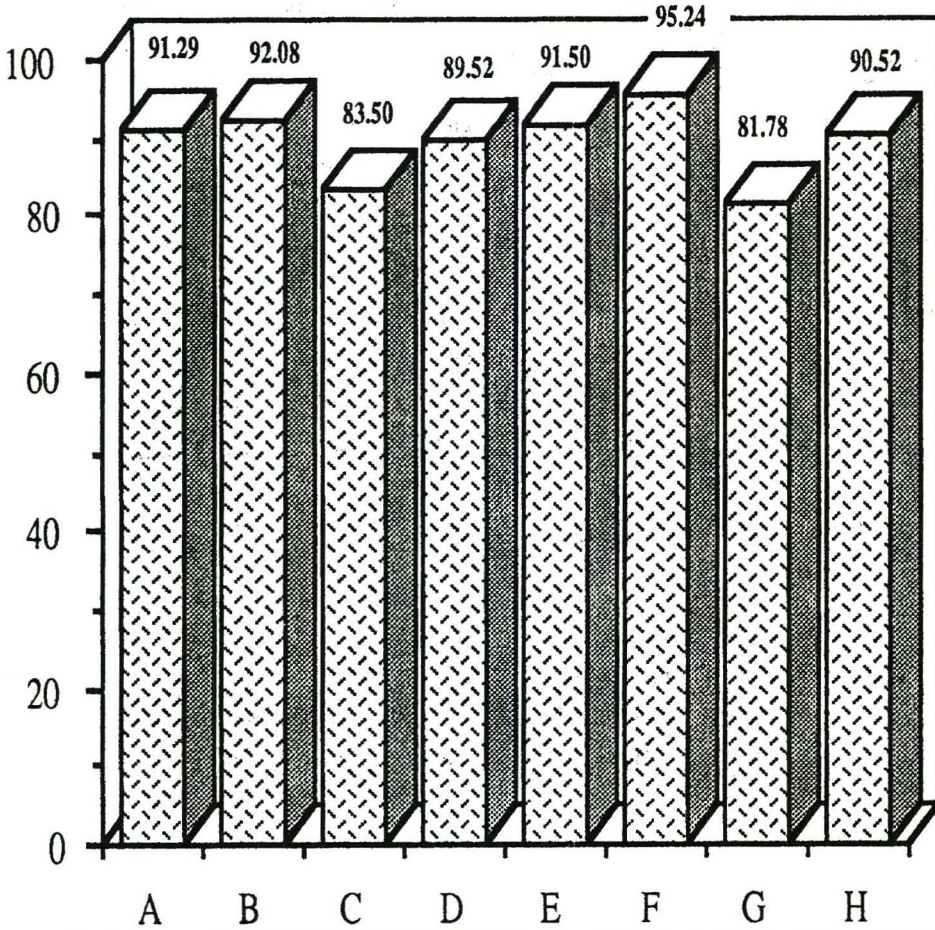
**GRAFICA N° 2**  
**MUESTRAS TOTALES SEPARADAS**



Cada muestra representa al grupo de niños y niñas, así como el resultado estadístico agrupado en medias aritméticas, del cociente intelectual habido en cada factor ( mayahablantes y no mayahablantes )

Las diferencias son mínimas, por lo que, tanto un grupo como otro queda encuadrado dentro de los niveles de inteligencia normal o media, aunque parte del grupo mayahablante se ubique entre los límites superiores de la inteligencia normal.

**GRAFICA N° 3**  
**REPRESENTACION DE DIFERENCIA DE**  
**MEDIAS ARITMETICAS**



A) Niñas mayahablantes de 7 a 8 años, B) Niñas mayahablantes de 9 a 10 años, C) Niños mayahablantes de 7 a 8 años, D) Niños mayahablantes de 9 a 10 años, E) Niñas no mayahablantes de 7 a 8 años, F) Niñas no mayahablantes de 9 a 10 años, G) Niños no mayahablantes de 7 a 8 años y H) Niños no mayahablantes de 9 a 10 años.

Las puntuaciones entre sí marcan las diferencias que gráficamente han quedado mejor representadas. Veáanse las diferencias entre los grupos de niñas mayahablantes y no mayahablantes, las diferencias son mayores en comparación con el grupo de niños donde las diferencias son mucho menores.

**TABLA DE NIVELES O RANGOS  
DE INTELIGENCIA**

<b>RANGO</b>	<b>COCIENTE INTELLECTUAL</b>	<b>DIAGNOSTICO</b>
Superdotados	150 140 129 - 110 109 - 100	Genialidad Casi genialidad Inteligencia muy superior Inteligencia superior
Normales	99 - 60	Inteligencia normal o media.
	59 - 50	Inteligencia lenta o inferior
Débiles		Debilidad mental leve

**NOTA :**

Por ser un estudio investigativo, los niveles de inteligencia correspondientes a los subdotados no aparece.

Aquí es simplemente una escala que ubica en forma ordenada los hallazgos.