

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales

ESTUDIO LONGITUDINAL DE C.I. Y
DE LA HABILIDAD LECTORA EN
ESCOLARES GUATEMALTECAS

MARÍA JIMENA CASTILLO ESCOBAR DE MEJICANO

GUATEMALA

1999

ESTUDIO LONGITUDINAL DE C.I. Y
DE LA HABILIDAD LECTORA EN
ESCOLARES GUATEMALTECAS

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales

ESTUDIO LONGITUDINAL DE C.I. Y
DE LA HABILIDAD LECTORA EN
ESCOLARES GUATEMALTECAS

MARÍA JIMENA CASTILLO ESCOBAR DE MEJICANO

Trabajo de investigación presentado para optar al grado
académico de Licenciado en Psicología

Guatemala

1999

A mis padres que me apoyaron siempre,
a mi esposo que me motivó cuando más lo necesité,
a mis hijos que alegran mi vida,
a mis asesoras por su valioso tiempo...
¡Gracias mil!

<<Un niño del siglo XXI no nacerá siendo un niño del siglo XXI.


Si naciera en las cavernas sería un niño de las cavernas.

Se enseña la vida. Se enseña la cultura.

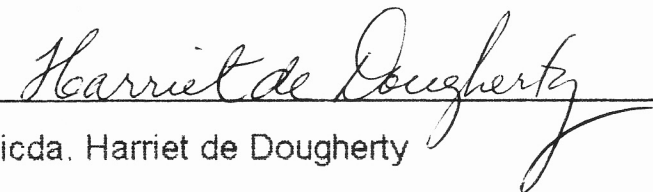
También se puede enseñar la inteligencia. >>

ALBERTO MACHADO


Vo. Bo. :

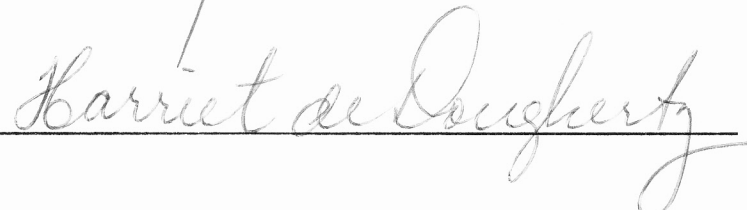
(f) 
Licda. Clara Elisa de Rodríguez
Asesor

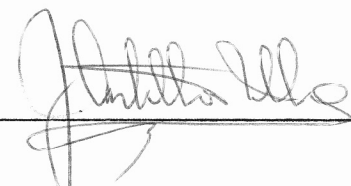
Vo. Bo. :

(f) 
Licda. Harriet de Dougherty
Asesor

Tribunal:

(f) 

(f) 

(f) 

Fecha de aprobación: 12 de Febrero de 1999

ÍNDICE DEL CONTENIDO

	Página
LISTA DE CUADROS	IX
RESUMEN	X
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
A. Definiciones de lectura	3
B. Desarrollo de la lectura	4
1. Aspectos que abarca	4
2. Niveles de desarrollo	5
3. Prueba Interamericana de Lectura	7
C. Definiciones de inteligencia	8
1. Aptitud	8
2. Habilidad general	12
3. Medición	14
D. Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente	17
1. Origen y objetivos	17

2.	Muestra	18
3.	Metodología y variables	18
III.	METODOLOGÍA	19
A.	Hipótesis	19
B.	Variables	19
C.	Muestra	20
D.	Instrumentos	20
E.	Procedimientos estadísticos	20
IV.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	22
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
VI.	BIBLIOGRAFÍA	26

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
1.	Niveles de Prueba Interamericana de Lectura	8
2.	Aplicación de prueba según grado de escolaridad	17
3.	Resultados de Habilidad Lectora	22
4.	Resultados de Cociente intelectual	22
5.	Matriz de correlación para las variables	23
6.	ANOVA para muestras repetidas de un solo factor para C.I.	23
7.	ANOVA para muestras repetidas de un solo factor para habilidad lectora	24

RESUMEN

Este estudio se hizo con el objetivo principal de confirmar la idea que los punteos obtenidos en mediciones de inteligencia y habilidad lectora se ven aumentados y mejorados a través de la exposición constante a la situación educativa.

Para esto se mencionan las principales teorías del desarrollo de la inteligencia, así como las corrientes más generalizadas para la enseñanza de la lectura. Se tomaron los datos de las mediciones que realiza la Universidad del Valle de Guatemala, a través del Departamento de Investigación.

Las variables estudiadas fueron punteos de Cociente Intelectual y Habilidad Lectora obtenidos a lo largo de 9 años por los mismos sujetos. La muestra la constituye un colegio de nivel socioeconómico medio y con población exclusivamente femenina.

Con los resultados obtenidos se pudo comprobar que la diferencia sí es significativa entre los punteos tomados en primer grado, cuarto grado y tercero básico. A pesar de esto se observa una disminución en la media de punteos para C.I. en cuarto grado, con respecto a la de primero y tercero básico.

I. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de una persona se dan varias etapas de vital importancia; entre ellas podemos mencionar en la que se lleva a cabo el aprendizaje de la lectura. Son las primeras experiencias del niño con relación a la lectura, las que condicionan su futuro con la misma. Es por esto que hay que preparar a los maestros en general, para capacitarlos adecuadamente en la enseñanza de la lectura; ya que de ellos dependerá en gran parte la actitud que sus alumnos tengan hacia la misma.

La medición de la inteligencia ha sido, desde sus inicios, muy discutida. Existe quien la encasilla en un dato de C.I., otros apoyan que hay varios factores que la constituyen y unos más que la consideran algo más individual. Sea cual sea la idea que se tenga de ésta, está claro que los datos que proporcionan las pruebas de inteligencia y aptitud son de mucha utilidad. Sirven para ayudar a las personas a dirigir sus actividades y/o estudios, además de dar información para investigaciones en este campo.

En este trabajo se incluyen las principales teorías acerca de ambos temas. Es ampliamente sabido que la adecuada estimulación de una persona, por ejemplo: durante los años de escolaridad; traerá como consecuencia un incremento en los puntajes de las pruebas de inteligencia y habilidad lectora. También se asocia muy comúnmente, a una persona con buena habilidad lectora con una persona inteligente.

Con este trabajo intento confirmar las dos ideas anteriormente expuestas. Para esto se utilizaron datos del Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente que realiza el Departamento de Investigación de la Universidad del Valle de Guatemala. Los resultados obtenidos serán de gran utilidad, tanto para la Universidad, como para enriquecimiento del establecimiento educativo del cual fueron tomados los datos.

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Definiciones de lectura

La lectura es considerada universalmente como el medio más eficaz para obtener información y adquirir conocimientos; es la herramienta básica para alcanzar el éxito escolar. Las deficiencias que se den en la misma implican consecuencias escolares negativas y traen dificultades inmediatas en todas las áreas de aprendizaje.

La lectura es uno de los medios más poderosos para ampliar la experiencia infantil del lenguaje; ya que a través de ella el niño aumenta sus conocimientos del mundo físico, social y emocional. Es mediante la lectura que el niño entra en contacto con conceptos cada vez más complejos para hacer suyo el medio que lo rodea, de esta manera alcanzará altos niveles de pensamiento.

Está comprobado que la lectura es básica para el desenvolvimiento económico, técnico, social y espiritual de todos los pueblos. Esta contribuye al desarrollo integral del individuo preparándolo para la vida y capacitándolo para su mejor adaptación al ambiente.

La lectura es un proceso de pensamiento que abarca, además de la interpretación de símbolos, su asociación con las experiencias personales del lector, su forma de reaccionar ante las ideas del autor, el juicio que haga de ellas y la forma como las aproveche en la vida real. Cuando se dice que alguien "está leyendo", esto implica la traducción de la palabra impresa, tanto a sonidos de la lengua hablada como a su significado. (Downing y Thackray 1974:8)

Para aprender a leer, el joven principiante debe descifrar los símbolos impresos traduciéndolos a la forma hablada del idioma y a su significado lingüístico. Una lectura eficaz debe reunir dos requisitos: comprensión de lo que se lee y velocidad adecuada.

El hombre, en general, se entera de todo lo que sucede a su alrededor – se recrea, se previene, se cuida y sobre todo se instruye gracias a la lectura. En el proceso de enseñanza aprendizaje, la lectura es utilizada para introducir, ampliar, complementar, investigar, aclarar y/o evaluar los contenidos que forman parte de los objetivos de aprendizaje. Para lograr que la lectura cumpla con estos fines, es necesario que el lector desarrolle buenas destrezas de lectura, además del gusto hacia la misma.

B. Desarrollo de la lectura

1. Aspectos. Según Bourcier (1977:58) el aprendizaje de la lectura abarca cuatro aspectos principales:
 - a. Mecánica. Se le da este nombre a la correspondencia entre la grafía y la fonética.
 - b. Comprensión. En este aspecto se exige que, además de conocer el significado de las palabras se trabaje la imaginación, las relaciones lógicas, las reacciones emotivas y la creatividad.
 - c. Expresión. En este aspecto es donde se toma en cuenta el tipo de mensaje y el instrumento utilizado.

d. Motivación. Este aspecto es básico en cualquier conducta humana y escolar, de ésta dependerá la disponibilidad del aprendiz.

Para lograr una buena habilidad lectora se debe tener presente la importancia de desarrollar buenos hábitos en las siguientes áreas: mecánica (reconocimiento de letras y palabras, formación de renglones, pronunciación clara y correcta, expresión fluida), hábitos de recolección de información (utilización de índices, catálogo etc.) y hábitos de condensación y análisis (resumir, hacer esquemas, emitir juicios y opiniones).

2. Niveles de desarrollo. Como norma general podemos afirmar que la enseñanza de la lectura se lleva a cabo durante la segunda infancia, con niños cuyas edades oscilan entre los 5 y los 7 años. Debido a la importancia que reviste aprender a leer, el maestro debe distribuir el tiempo asignado para la lectura; ya que es aquí donde se sientan las bases sólidas de la buena lectura.

Durante la educación primaria, según la madurez y las destrezas de los niños, se marcan tres niveles de lectura en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Estos deben ser conocidos por los maestros para determinar la forma de trabajo y el nivel de exigencia adecuados a cada etapa. El maestro deberá escoger el material a trabajar y motivar a sus alumnos de acuerdo con estos niveles, sin olvidar las diferencias individuales existentes.

a. Nivel de frustración. Se da en los alumnos de primer

grado y empieza a desaparecer hacia el final del segundo grado. El lector se frustra por lo lento de su lectura y la poca comprensión de lo que lee; las palabras nuevas y largas y las sílabas compuestas le presentan mucha dificultad. En este nivel se debe dar prioridad a la lectura oral y, preferiblemente, evitar instrucciones por escrito. El niño de este nivel comprenderá menos del 60% de lo que lee, leerá correctamente menos del 90% de las palabras nuevas. Su lectura será lenta y silabeante y se corregirá frecuentemente.

b. Nivel de instrucción. Se da en los alumnos de tercero y cuarto grado. El niño aprenderá a seguir instrucciones por escrito y va a desarrollar sus habilidades de lectura silenciosa. El maestro deberá distribuir equitativamente el tiempo de lectura oral y silenciosa. En el inicio de esta etapa el niño va a comprender aproximadamente el 80% de lo que lee, leerá correctamente entre el 90% y el 96% de las palabras. Al leer hará menos movimientos de cabeza, tomará correctamente el libro que lee, no utilizará ayuda para seguir la lectura (dedo, regla etc.) leerá oralmente con buena entonación respetando signos de puntuación y con una velocidad adecuada.

c. Nivel independiente. Se da en los alumnos de quinto y sexto grado. Recibe este nombre porque el niño ya lee sin dificultad y sin ayuda. Durante este periodo debe perfeccionarse la lectura oral y silenciosa y además darle mucho énfasis a los procesos de pensamiento como comprensión, análisis, síntesis, deducción etc.

3. Prueba Interamericana de Lectura. Las pruebas interamericanas fueron diseñadas para ser usadas en todo el hemisferio occidental donde sea necesaria su aplicación, ya sea en inglés o español.

En la elaboración de la prueba participaron educadores, tanto de habla Inglesa como de habla Hispana, para acercar los contenidos. El lenguaje de la prueba fue escogido para evitar modismos locales, pero al mismo tiempo que fuera comprendido en la mayoría de lugares del hemisferio occidental.

Los ítems de las pruebas de lectura de la Serie Interamericana tienen las siguientes características:

- a. La selección de los materiales comunes a las culturas de los anglo e hispano parlantes de todo el hemisferio. Estos materiales no son necesariamente igualmente comunes o de la misma frecuencia en ambas culturas.
- b. Uso de los mismos dibujos, diseños y números en la parte no verbal de los folletos de las pruebas.
- c. Uso de las mismas instrucciones y del mismo contenido verbal, con una dificultad semejante en inglés y español.

Las pruebas de lectura de la Serie Interamericana fueron diseñadas en cinco niveles de dificultad según el grado y la edad:

Cuadro No. 1 Niveles de Prueba de Lectura

Nivel	Edad	Grado para Guatemala
1	6 – 7 años	2º semestre de preparatoria e inicio de 1ª grado
2	7 – 8 años	2ª semestre de 1ª grado e inicio de 2ª grado
3	9 – 11 años	3ª grado hasta 5ª grado
4	12 – 14 años	6ª grado y I y II básico
5	15 – 18 años	III básico y diversificado

C. Definiciones de inteligencia

1. Aptitud. La definición más general dice que es la facultad de comprender, de conocer, incluye habilidades o destrezas que implican conocimientos aprendidos. (Diccionario Larousse, 1968: 86)

En psicología muchas veces se toman como sinónimos los términos: *-aptitud, capacidad, habilidad general, disposición, facultad, don-* cuando en realidad cada uno de estos tiene características diferenciales. Según algunos autores (Warren, 1968. Pasquasy, 1974) la aptitud es un conjunto de rasgos individuales diferenciadores, es un dato actual no importando cómo se logró adquirir (herencia, aprendizaje etc.). La aptitud es una medida de las características presentes y se ha encontrado como predictor de la capacidad de aprender, se debe tomar en cuenta que la capacidad es presente y real y la aptitud es el potencial.

Existen opciones encontradas acerca de si la aptitud o inteligencia puede considerarse innata o aprendida. Claparède la considera una disposición aprendida por las primeras vivencias del

niño. Hemos de concluir que, todas nuestras actividades son el resultado de la convergencia de dos factores: la herencia y el medio; ya que sería inútil negar la influencia que ambos tienen en el desarrollo de las aptitudes.

La inteligencia puede ser ejercitada y mejorada en un ambiente de motivación intelectual, con la mediación de la familia, la escuela y la sociedad en general. El manejo eficaz de la inteligencia dependerá de los instrumentos de conocimiento que se posea (conceptos) y de las destrezas intelectuales que estén activas (inducción, análisis etc.) (E. de Bono. *Aprender a pensar*, 1997: 156).

El concepto de aptitud implica la idea de diferencias individuales, esta es el resultado de la comparación del rendimiento en diferentes personas. Este concepto encierra tres caracteres esenciales:

- Disposición natural: es el factor hereditario (innato) en la persona.
- Diferencia individual: cada persona posee distintas aptitudes con distintos grados de desarrollo.
- Rendimiento: este está en relación directa con la aptitud y el entrenamiento.

a. Etapas de desarrollo. Fingerman (1975) afirma que, las aptitudes humanas de cualquier naturaleza, no se manifiestan de forma completa, sino que pasan por tres etapas de desarrollo.

- Primera etapa: es llamada progresiva, y es aquella donde la aptitud aparece

espontáneamente y se desarrolla en forma gradual hasta llegar a la madurez. Este desarrollo no sucede en línea recta, este puede ser lento o rápido y puede mostrar una curva ascendente o fluctuante; además el ritmo de desarrollo de cada aptitud es diferente en cada individuo.

➤ Segunda etapa: es llamada estática. Es aquella donde la aptitud ya ha alcanzado cierto grado de desarrollo y se mantiene durante un tiempo relativamente largo a un mismo nivel.

➤ Tercera etapa: es llamada regresiva. Es en este periodo donde la aptitud comienza a degradarse, debilitarse y/o deformarse; esto puede deberse a una infinidad de factores (edad, enfermedades etc.). Como ejemplo de esto podemos ver la regresión que ocurre con la memoria, atención o inteligencia. Cabe mencionar que, cualquiera que sea la aptitud, necesita condiciones favorables para desarrollarse exitosamente, de lo contrario está condenada a atrofiarse y/o desaparecer.

Es muy importante no confundir el desarrollo de las aptitudes con la evolución de los intereses. Por ejemplo, durante la pubertad irrumpen en forma espontánea ciertas "aptitudes" que no se manifiestan en la infancia y cuya duración no alcanza la edad madura, van desapareciendo conforme llegan nuevos intereses. Estas "aptitudes" surgen como consecuencia de una expresión de estados subjetivos,

de carácter emocional que tratan de manifestarse. Cuando existe una verdadera aptitud, es decir, si hay una disposición subyacente, el adolescente se perfecciona cada vez más en ella hasta llegar a dominar totalmente la misma.

b. Clasificación. Si consideramos como aptitud todo carácter físico o psíquico desde el punto de vista del rendimiento, la clasificación de estas se concreta en agrupar las distintas disposiciones en categorías según sus funciones. Una de las clasificaciones más aceptadas es la propuesta por Claparède (1975) quien las agrupa en las siguientes categorías:

- Aptitudes sensoriales: son las disposiciones para distinguir color, percibir formas, distinguir ruidos y sonidos en diversos tonos, reconocer y discriminar olores y sabores agradables y desagradables.
- Aptitudes motrices: son las disposiciones para realizar movimientos utilizando músculos finos y gruesos.
- Aptitudes intelectuales: son de carácter psicológico, como la memoria (para cada sentido, para palabras etc.), la atención (concentrada, distribuida o fluctuante), la inteligencia (abstracta, práctica, técnica etc.).
- Aptitudes afectivas: se refieren principalmente a las disposiciones para sentir y expresar emociones frente a lo bello, lo feo, lo agradable o lo desagradable.

2. C.I. o Habilidad general. La habilidad general es lo que comúnmente llamamos "inteligencia", la cual es expresada en función del cociente intelectual del individuo (CI). Existen diversas

definiciones en relación al cociente intelectual, Szekely (1975:133) lo define así:

<<... Es el método de expresar matemáticamente el nivel de inteligencia. En el sistema de Binet-Simon se establece la edad mental del niño. La medida del CI, cuya fórmula es: $CI = \frac{\text{Edad Mental}}{\text{Edad cronológica}} \times 100$. El CI entre 90 y 110 corresponde a una inteligencia normal o promedio; 110 a 140 a una inteligencia superior, arriba de 140 genial; el CI inferior a 70 indica una debilidad mental.>>

- a. Multi inteligencias. Gardner propone que las habilidades del ser humano pueden dividirse en siete principales:
- Verbal-lingüística: capacidad de hablar, leer, debatir, narrar historias, buen humor.
 - Musical-rítmica: capacidad en rimas, canciones, auditiva, lectura musical o concertista.
 - Interpersonal: capacidad de cooperación, trabajo en equipo, competencia, compañerismo.
 - Corporal-kinestésica: capacidad en ejercitarse, dramatizar, actuar, hacer mímica, simulaciones.
 - Intrapersonal: capacidad para reflexionar, pensar, visualizar, introspección, metacognición.
 - Lógico-matemática: capacidad de análisis, predicción, razonamiento, solución de problemas, relación de causalidad.
 - Espacial: capacidad en elaboración de mapas mentales, movimiento, sentido de distancia, dibujos.

Ésta es una teoría de funcionamiento cognoscitivo y propone que cada persona posee capacidades en siete áreas

principales (siete inteligencias). Estas siete capacidades funcionan juntas y en maneras únicas para cada persona. Algunas personas poseen niveles extremadamente altos de funcionamiento en todas o la mayoría de estas siete inteligencias; otras muestran carecer de los más rudimentarios aspectos de estas. La mayoría de las personas se encuentra en un punto dentro de estos dos límites; siendo muy desarrollados en algunas inteligencias, modestamente desarrollados en otras y muy poco en el resto.

Gardner sugiere que cualquier persona tiene la capacidad para desarrollar las siete inteligencias a un nivel de desempeño razonablemente alto si recibe el apoyo, la instrucción y las experiencias apropiadas.

Las inteligencias usualmente trabajan juntas de formas muy complejas, es prácticamente imposible que se manifieste una de manera pura e independiente. Hay muchas maneras de ser inteligente en cada una de las categorías; ya que no hay ningún set estandarizado de atributos que deba poseer una persona para ser considerada inteligente en un área específica.

3. Medición. La mayoría de definiciones coinciden con la anterior en los aspectos principales, que serían las consideraciones de los puntajes y su catalogación como promedio, superior e inferior o débil. El dato del CI es la relación entre el nivel de inteligencia de una persona y el promedio de inteligencia de los individuos de su edad.

Otis-Lennon crearon un test para medir la inteligencia, la cual definen como un compuesto de las habilidades verbales educativas que deben ser usadas en las diferentes situaciones que requieran: razonamiento abstracto, material verbal, numérico y de figuras. Existen varios tipos de tests para medir inteligencia, los hay de aplicación individual como: Escala Stanford-Binet Forma L, Escala de Inteligencia Weschler (WISC-WAIS-WPPSI); o de aplicación colectiva como: Test Otis (Intermedio, Forma A, Superior, de Evaluación rápida, Gamma, Elemental etc.)

Actualmente las mediciones obtenidas de Habilidad general han tenido mayor uso porque permiten predecir el éxito en las áreas académicas y ocupacionales, en las que se necesita facilidad de manipulación abstracta de conceptos simbólicos.

- a. Implicaciones. Estas mediciones tienen varias implicaciones, entre las cuales podemos mencionar:
 - Todo test empleado para determinar el desarrollo intelectual de una persona es sólo una muestra de su conducta total. La mayoría de tests establecen el grado de aptitud escolar del sujeto y solo en forma mínima tratan de descubrir otros aspectos del talento intelectual.
 - La inteligencia no solo varía cuantitativamente, sino cualitativamente.
 - El puntaje obtenido de un solo test de inteligencia no permite predecir adecuadamente la pauta futura de maduración, esta solo puede obtenerse al

comparar resultados de varias pruebas administradas a intervalos regulares.

- La pauta del crecimiento de la inteligencia es similar a la del crecimiento físico, con un periodo de avance rápido seguido por otros de progreso lento y gradual.
- La inteligencia puede experimentar grandes fluctuaciones por causas emocionales, físicas, sociales etc. que experimente el sujeto.
- El desarrollo de la inteligencia puede ser estimulado u obstaculizado según sea el medio que rodea al individuo.

b. Prueba de Habilidad Mental Otis-Lennon. Otis y Lennon (1975: 64) desarrollaron una prueba de seis niveles para obtener el Cociente Intelectual; la prueba de Habilidad Mental General Otis-Lennon. Este dato se basa en la medición obtenida en las siguientes habilidades: verbal, numérica y de razonamiento abstracto.

Los ítemes incluidos fueron preparados y clasificados luego de un análisis cuidadoso realizado por dos jueces que utilizaron el Modelo de Estructura Intelectual. Este modelo, es una modalidad de taxonomía para los tests y es de carácter altamente específico. La designación del nivel y rango apropiado para cada grado es el siguiente:

Cuadro No. 2 Aplicación de prueba según grado de escolaridad

NIVEL	RANGO DE GRADO APROPIADO
Primario I	2º semestre de kindergarten
Primario II	Primer semestre de 1ª
Elemental I	2ª semestre de 1ª hasta 3ª
Elemental II	4ª hasta 6ª
Intermedio	Primero básico hasta tercero básico
Avanzado	Cuarto básico en adelante

D. Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente

1. Origen y objetivos. Esta es una investigación que se inició en 1954 con alumnos de kinder hasta 5º bachillerato del Colegio Americano de Guatemala. En 1963 se amplió el estudio a otras 4 escuelas nacionales y privadas de la Ciudad de Guatemala, con el objetivo de trabajar con una muestra más representativa del escolar guatemalteco al incluir población de diversos estratos sociales y de ambos sexos. Los objetivos generales de esta investigación son:

- Obtener datos objetivos y confiables de los cambios estructurales y funcionales del niño y del adolescente guatemalteco, útiles para la investigación educativa.
- Adaptar los sistemas educativos a las características de los educandos a través del conocimiento y comprensión del desarrollo del educando en las distintas etapas del desarrollo.

- Proveer datos objetivos y confiables para la investigación educativa y la innovación de la metodología de la enseñanza.
- Calcular normas longitudinales de crecimiento y desarrollo en diversas características del niño guatemalteco.
- Formar profesionales en la investigación educativa.
- Fomentar investigaciones acerca de la relación entre las variables del medio ambiente, salud, recursos, nutrición y otras variables que afectan a la educación.

2. Muestra. La muestra la constituyen los alumnos de cinco centros educativos de la Ciudad de Guatemala, representativo de los estratos socioeconómicos alto, medio y bajo: Colegio Americano de Guatemala, Instituto Belga Guatemalteco, Liceo Guatemala, Escuela Juana de Arco y Grupo Escolar Centroamericano.

Esta selección se hizo de acuerdo a los siguientes criterios:

- Nivel socioeconómico de los educandos: establecimientos representativos de nivel alto, medio y bajo.
- Permanencia de los niños en los establecimientos.
- Facilidades para el estudio: colaboración y permanencia de parte de las autoridades del plantel.

3. Metodología y variables. El método longitudinal requiere la medición de los sujetos desde los 5 años hasta la cantidad de años como sea posible, siempre bajo las mismas condiciones. Se realizan mediciones físicas en los meses de marzo, abril y mayo; y las mediciones de desarrollo intelectual y de lectura se llevan a cabo en

junio, julio y agosto. Periódicamente se comprueba la confiabilidad del personal que recaba los datos y la precisión de los instrumentos.

Se eligieron variables que revelan datos de crecimiento: estatura, peso, desarrollo óseo y desarrollo dental; así como que revelan datos de funcionamiento: fuerza muscular, inteligencia y lectura.

III. METODOLOGÍA

A. Hipótesis

Las hipótesis planteadas para este estudio fueron las siguientes:

1. H_0 : No existe diferencia significativa entre habilidad lectora de estudiantes según sus años de escolaridad.
2. H_0 : No existe diferencia significativa entre Cociente Intelectual de estudiantes según sus años de escolaridad.

B. Variables

Se trabajó con las siguientes variables:

Las variables dependientes trabajadas por separado fueron:

1. Habilidad lectora: definida operacionalmente como el porcentaje de correctas obtenidas en la Prueba de Lectura de la Serie Interamericana aplicada en:

1997= correspondiente a 3° básico de los sujetos

1992= correspondiente a 4° grado de primaria

1989= correspondiente a 1° grado de primaria

2. Cociente intelectual: definido operacionalmente como una transformación del punteo obtenido en la Prueba Otis-Lennon, según las escalas elaboradas para estudiantes de sexo femenino de una institución de clase socioeconómica media de Guatemala. Estas fueron elaboradas por el Centro de Investigación Educativa en el Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente. Los datos de C.I. son comparables ya que están en escalas equiparadas (equated).

3. Grado de escolaridad de los sujetos.

C. Muestra

Para este estudio se seleccionó trabajar con los datos de uno de los colegios del Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente. Este colegio representa una muestra de población exclusivamente femenina, de nivel socioeconómico medio. La muestra es de grupos intactos, ya que dentro de cada uno no hubo elección al azar.

Se obtuvo los datos de las pruebas de Habilidad Lectora y Habilidad General de 100 sujetos que ingresaron a 1º grado de primaria en 1989. Por la fuga de sujetos que ocurre en los centros educativos, el estudio se realizó con los datos de 75 sujetos, quienes permanecieron a lo largo de los 9 años (1989 hasta 1997).

D. Instrumentos

Para la medición de la Habilidad Lectora en 1º grado, 4º grado y 3º básico se utilizaron las pruebas de Lectura Serie Interamericana Niveles 2,3 y 5 respectivamente, según el grado en que fue aplicada.

Para la medición de Habilidad General en 1º grado, 4º grado y 3º básico se utilizaron las pruebas de inteligencia Otis-Lennon Elemental I, Elemental II e Intermedio.

E. Procedimientos estadísticos

Se obtuvo las estadísticas descriptivas (media, desviación estándar) para cada grupo en cada variable y por año educativo. Aprovechando los datos se calculó también una r de Pearson para determinar si la correlación entre habilidad de lectura y C.I. era significativa.

Para probar la hipótesis de trabajo se usó la técnica de Análisis de Varianza de un factor con medias repetidas (ANOVA); ya que los mismos sujetos se midieron en tres diferentes ocasiones.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados del análisis de datos obtenidos mediante la metodología expuesta en la sección anterior. La técnica estadística inferencias que se usó fue el ANOVA de un solo factor, de medias repetidas para cada variable dependiente.

A. Análisis de resultados

Los siguientes cuadros muestran las estadísticas descriptivas para Habilidad Lectora y C.I. por separado.

Cuadro No. 3 Habilidad lectora

Año escolar	Media	Desv. Estándar	n
1° grado	85	8.36	75
4° grado	43	9.82	75
3° básico	46	7.41	75

Cuadro No. 4 Cociente Intelectual

Año escolar	Media	Desv. Estándar	n
1° grado	102	9.14	75
4° grado	96	7.38	75
3° básico	102	6.62	75

A continuación aparece el cuadro para el coeficiente de correlación de Pearson. En Downie (1986: 336) aparece la tabla para la significación estadística de r con 75 sujetos, los gl son 73 y la tabla da una $r = .2319$ para un alfa de .05; por lo tanto, se infiere que las correlaciones obtenidas son significativas.

Cuadro No. 5 Matriz de correlación para las variables

	3° BÁSICO	4° GRADO	1° GRADO
	C.I.	C.I.	C.I.
Habilidad lect.	0.593	0.6476	0.02782
Significación alfa = 0.05			

Seguidamente aparecen los cuadros resumen de ANOVA para C.I. y habilidad lectora por separado. En ellos se puede ver claramente que la probabilidad de ocurrencia de la F es mucho menor que .05; por lo tanto, se puede decir, que la diferencia entre las s es altamente significativa.

Cuadro No. 6 ANOVA para muestras repetidas de un solo factor para C.I.

	Suma de cuadrados	GI	Cuadro de medias	F	Significación
Entre grupos	2117.547	2	1058.773	17.469	0.000
Intra grupos	13455.5	222	60.61		
Total	15573	224			

**Cuadro No. 7 ANOVA para muestras repetidas de un solo factor para
habilidad lectora**

	Suma de cuadrados	GI	Cuadro de medias	F	Significa- ción
Entre grupos	80890.1	2	40445.1	548.098	0.000
Intra grupos	16381.7	222	73.792		
Total	97271.8	224			

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El factor innato y la influencia del medio afectan irremediablemente el desarrollo de la inteligencia del ser humano. También es bien sabido que mientras más estimulación reciben las áreas del cerebro, mejor capacitada estará la persona; y esto se refleja en los resultados de las pruebas de medición de inteligencia.

El hecho de recibir una educación formal dentro de una institución educativa implica estar sometido a este tipo de estimulación anteriormente mencionada. Es por esto que este estudio deseaba comprobar que la educación formal poseía tal calidad que se reflejaría al evaluar a sus estudiantes.

A través de los resultados obtenidos, luego de los análisis estadísticos efectuados, se concluye que este proceso educativo ha sido lo suficientemente acertado para así modificar significativamente los puntajes de sus estudiantes.

Es de suma importancia recalcar la influencia que el proceso de educación ejerce en los estudiantes a lo largo de su desarrollo intelectual; es por esto que se deben buscar los medios para evitar la deserción escolar, tanto a nivel de la primaria como de la secundaria.

Dentro de los programas educativos debe incluirse proyectos de lectura que, no solo la fomenten dentro de los jóvenes, sino que favorezcan a un desarrollo de destrezas comprensivas del lenguaje escrito.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Aragón Ortíz, A. L. *Influencia de la Aptitud Académica Alta y Baja en el ajuste de la Personalidad*. Tesis de Pedagogía. Guatemala, 1987. Universidad del Valle de Guatemala.
- Biehler, R. F. y Jack S. *Psicología Aplicada a la enseñanza*. México, Editorial Limusa, S. A. de C. V. 1990.
- Brown, D. *Reading diagnosis and remediation*. NJ., U.S.A. Prentice-Hall. 1982.
- Claparède, E. *Cómo diagnosticar las aptitudes de los escolares*. 1975. Traducción. 3ª edición. México. Editorial Limusa, S. A. de C. V.
- Condemarín, M. et al. *Madurez Escolar*. 4ª edición, Santiago de Chile. 1986. Editorial Andrés Bello.
- Chaplin, J. P. Ph. D. *Dictionary of Psychology*. 2ª edición revisada. New York, U.S.A. Editorial Laurel. 1985.
- De Bono, E. *Aprender a Pensar*. Argentina. Editorial Paidós. 1997.
- Diccionario Larousse Ilustrado. 4ª edición revisada. París. Editorial Larousse. 1968.
- Downie, N. M. y R. W. Heath. *Métodos estadísticos aplicados*. 5ª edición. 1986. México. Editorial Harla, S. A. de C. V.
- Ellis, H. C. *Fundamentos del aprendizaje y procesos cognoscitivos del hombre*. México. Editorial Trillas. 1986.
- Graig, G. *Desarrollo Psicológico*. 4ª edición. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A. 1988.
- Luria, A. L. Vygotski et al. *Psicología y Pedagogía*. Traducción. España. Akal Editor. 1979.
- Manual del examinador. Pruebas de Lectura. Universidad del Valle de Guatemala. Traducción. 1980.

Manual descriptivo del Estudio Longitudinal del Desarrollo del Niño y del Adolescente. Universidad del Valle de Guatemala. Departamento de Investigación. 1978

Marín G. M. A. *El potencial del aprendizaje*. 1ª edición. Barcelona, España. Promociones Publicaciones Publicitarias. 1987

Morris, Ch. G. *Psicología*. 1ª edición. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S. A. 1987

Neisser, U. *Psicología Cognoscitiva*. 1ª edición. México. Editorial Trillas. 1979

Otis, A. S. y Roger Lennon. *Manual Técnico del test Habilidad Mental Otis-Lennon*. Traducción. Colegio Americano de Guatemala. 1975

Pasquasy, R. *Las aptitudes y se medida*. Madrid, España. Editorial Marova. 1974