



**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**CORRELACIÓN ENTRE EL COCIENTE INTELECTUAL Y EL  
RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS Y NIÑAS CURSANTES DEL  
CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE DOS ESCUELAS DE LA ZONA 5  
DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**



**TESIS PRESENTADA  
POR:  
EDUARDO ABIZAÍ GUZMÁN JULIÁN  
PREVIO A OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**Guatemala, Noviembre de 2010**

**DECANO DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
DR. CARLOS ENRIQUE RAMIREZ MONTERROSA**

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EXAMINADOR:  
LIC. M. A. MANUEL RODRÍGUEZ ARGÜELLO**

**SECRETARIA:  
LICDA. M. A. ANA LUCINDA URQUIZÚ SÁNCHEZ**

**VOCAL:  
LICDA. M. A. JULIA AMANDA CIFUENTES**



## **REGLAMENTO DE TESIS**

### **Artículo 8º: RESPONSABILIDAD**

**Solamente el autor es responsable de los conceptos expresados en el trabajo de tesis. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Universidad.**

# ÍNDICE

Resumen	01
---------	----

## Capítulo I MARCO CONCEPTUAL

A. Antecedentes	02
B. Justificación	08
C. Determinación del problema	09

## Capítulo II MARCO TEÓRICO

A. Cociente Intelectual	11
B. Rendimiento Escolar	16

## Capítulo III MARCO METODOLÓGICO

A. Hipótesis	19
B. Variables	19
C. Indicadores e Índices	20
D. Estadística	21
E. Instrumentos	22

Capítulo IV  
MARCO OPERATIVO

A. Técnicas de recolección de datos	23
B. Procesamiento de la información	24

Capítulo V  
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A. Análisis e interpretación de resultados	25
--	----

Capítulo VI  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones	26
B. Recomendaciones	27
ANEXOS	28
BIBLIOGRAFÍA	30

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación fue determinar la correlación entre el C. I. y el Rendimiento Escolar en un grupo de niños pertenecientes a dos instituciones educativas públicas, para saber la causa principal del eficiente o deficiente Rendimiento Escolar.

La muestra estuvo constituida por 80 niños entre las edades de 9 a 11 años, cursantes de cuarto grado primaria, 37 de la Escuela República de Ecuador Jornada Vespertina y 43 de la Escuela José Antonio Liendo y Goicochea Jornada Matutina, ubicadas en las colonias Arrivillaga y La Palmita, de la zona 5, de la ciudad capital.

El instrumento que se utilizó para medir el C. I. fue el Test Otis Autoaplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A. de Arthur S. Otis y para el Rendimiento Escolar las tarjetas de calificaciones de los bimestres de Febrero-Marzo, Abril-Mayo y Junio-Julio del ciclo escolar 2009.

El diseño de investigación de este estudio fue cuasi-experimental y se utilizó la metodología estadística de correlación de Pearson para obtener los resultados.

Se concluyó que existe correlación entre el Coeficiente Intelectual y el Rendimiento Escolar en la población estudiada.

## **Capítulo I**

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **A. ANTECEDENTES.**

Se han realizado algunos estudios sobre la correlación entre el Cociente Intelectual y el Rendimiento Escolar.

Cetino (1995), investigó el cociente intelectual de alumnos de educación básica de Livingston, Izabal, con el objetivo de confirmar si existía diferencia del cociente intelectual de alumnos de alto y bajo rendimiento académico, así dar aporte para el mejoramiento del proceso educativo del municipio en mención. La técnica de muestreo que utilizó fue aleatoria, el juicio para la elección de la muestra que son 36, de los cuales 14 son estudiantes de alto rendimiento con promedio mayor o igual que 75 y 22 de bajo rendimiento que tuvieron promedio menor que 75. Se utilizó la prueba psicométrica Test Otis Auto Aplicado. La investigación fue cuasi-experimental, la estadística usada fue correlación de Pearson, concluyendo que la hipótesis de estudio existe relación directa del cociente intelectual y el rendimiento académico, es rechazada, el cociente intelectual de los alumnos de bajo rendimiento académico es mayor que el de los alumnos de alto rendimiento académico. Recomendando que se utilicen técnicas de conducción de clases, que se haga participar al alumno en actividades como: exposición oral, resolución de guías de trabajo, pequeños grupos de discusión, desarrollo de talleres de trabajo individual y colectivo.

Samayoa (2004), Relación entre resultados de la prueba de aptitud académica y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Encontrar la relación existente entre estas dos variables, con el objeto de comprender mejor la relación existente entre la aptitud y el rendimiento académico. La muestra fue del 41% del total de alumnos de primer ingreso inscritos en la Escuela de Psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2003. Se utilizó la prueba de aptitud académica aplicada actualmente en la Sección de Orientación Vocacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Inventario de H. M. Bell. Investigación cuasi-experimental, la estadística usada fue regresión lineal, concluyendo que la prueba de aptitud académica no es predictor único del rendimiento académico sobre el promedio de calificaciones de estudiantes inscritos en la Escuela de Ciencias Psicológicas 2003, los factores de adaptación (salud, familia, social, emocional, profesional), medidos a través del Inventario H. M. Bell, son influyentes, pero no en el rendimiento académico de los estudiantes inscritos. Recomendó estandarización de pruebas psicométricas que se adapten a la población estudiantil guatemalteca para obtener una mejor ejecución de los procesos de ingreso a la Escuela de Psicología de la USAC.

Lozano (2004). El bajo rendimiento académico en la asignatura de matemáticas de los alumnos de 6º. primaria secciones A, B, y C de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 31 Darío González Jornada Matutina de la Colonia 1º. de Julio, zona 5 de Mixco, debido al gran porcentaje de estudiantes que año con año tienen bajo rendimiento académico en el curso de matemáticas y que en muchos casos pierden el curso y por ende la frustración que se desencadena en el individuo ante el fracaso surgido en la mencionada asignatura, así estudiar las causas

psicopedagógicas y didácticas que involucran un bajo rendimiento académico. La muestra estuvo compuesta por 90 alumnos universo completo Las técnicas utilizadas para realizar esta investigación fueron las siguientes: Entrevista no dirigida: la cual consistió en una serie de 10 preguntas sobre la enseñanza de matemáticas en la escuela, dejando amplitud de respuesta. Observación directa: consistió en observar la conducta de los sujetos de estudio durante el fenómeno que se desea estudiar. Cuestionario: se realizó un cuestionario para obtener información relacionada al tema de investigación, el contenido estuvo basado en preguntas cerradas para obtener respuesta cerradas, con el propósito de recopilar datos acerca de la aplicación de técnicas de enseñanza y su relación con la capacidad de comprensión y razonamiento del niño. Investigación comparativa, la estadística usada fue escala nominal con cálculo de porcentajes. Concluyendo que las técnicas usadas, hacen poco participativos a los estudiantes y dicho proceder redundante en la poca comprensión de los procesos utilizados en la materia de matemáticas. Recomienda usar nuevas técnicas didácticas que involucren y hagan más participativo al estudiante de sexto grado de primaria.

Hernández (1976). Intereses, cociente intelectual y rendimiento escolar en estudiantes a Técnicos de Salud Rural (T.S.R.), debido a la preocupación por conocer lo que se relaciona con los intereses, la inteligencia y el rendimiento escolar. El propósito es contribuir a mejorar la planificación y programación de la unidades integradoras de enseñanza utilizadas por el INDAPS. La muestra total fue de 47 elementos. Los instrumentos psicométricos utilizados para la investigación realizada fueron: el Test Otis Auto-aplicado Superior

Forma A y el Inventario de Intereses y Aptitudes de Ismael Vidales Delgado. El tipo de investigación fue cuasi-experimental y la estadística usada fue la correlación de Pearson. Concluyendo que no existe correlación significativa estadísticamente, entre el rendimiento escolar y los intereses en las áreas del servicio social, trabajo al aire libre y el persuasivo científico. Por otra parte, entre el rendimiento escolar y el cociente intelectual existe una correlación positiva de 0.44, que aún cuando dentro de la significación es baja, es como se indica existente. Recomendó que en la selección se utilice una entrevista estructurada, que explore el conocimiento que sobre la carrera T.S.R. tienen los candidatos.

Lemus (2002). La correlación entre el ajuste de la personalidad y el rendimiento escolar en el adolescente, el tema de estudio fue la personalidad del adolescente con relación a su ajuste emocional, basándose en las variables tales como la familia, la escuela y la sociedad, con lo que buscaba determinar los factores que inciden para que se de el desajuste de personalidad en el adolescente. La muestra fue aleatoria de 18 estudiantes entre las edades de 16 a 18 años, del 5º. Bachillerato del Colegio Rafael Landívar. Para la investigación se utilizó el Test de Ajuste de Personalidad H. Bell, a través de este estudio comparativo, concluyó con la comprobación de que el rendimiento escolar tienen relación con el ajuste de personalidad y a mayor ajuste, mayor rendimiento. Los alumnos evaluados presentan bajo rendimiento escolar y desadaptación de su personalidad de acuerdo al Test de Bell. Por lo cual recomienda que la familia y maestros apoyen a los adolescentes en su proceso educativo, por consiguiente deben

asesorarlo en todos sus problemas y participar mas en la escuela en forma organizada.

Fuentes (2005). Factores socioeducativos que afectan el rendimiento académico en los alumnos del tercero básico de área rural, dicho estudio efectuado en el Instituto por Cooperativa San José Los Pinos del Municipio de Mixco, específicamente con estudiantes de la jornada vespertina y sabatina, que en su mayoría son jóvenes trabajadores. Considerando que el rendimiento académico puede verse afectado posiblemente por la baja autoestima. Los métodos y técnicas que el maestro utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo como base una educación bancaria la cual desvaloriza la capacidad de diálogo. La muestra estuvo constituida por 20 alumnos, universo total. Los instrumentos utilizados para la realización de esta investigación fueron: Cuestionario a maestros, su finalidad fue recabar información sobre la percepción que tiene el maestro de si mismo en su formación educativa. Cuestionario a estudiantes, su finalidad fue recabar información sobre los factores socioeducativos a su proceso de enseñanza-aprendizaje. Test de Adaptación del Adolescente H. Bell, a través de la aplicación de este test se valoró el nivel de adaptación que el alumno tiene en el aspecto del hogar, social, emocional y salud. En conclusión los estudiantes son trabajadores y poseen limitaciones de tiempo, lo cual les impide organizarse para la utilización de las técnicas adecuadas que se ajustan a sus necesidades para un mejor rendimiento académico. De los aspectos socioeducativos evaluados en el Inventario de Adaptación de Hung M. Bell, se detectó que las áreas de dinámica familiar/hogar y emocional se muestran con mayor insatisfacción. Recomienda el uso de

nuevas técnicas didácticas que involucren y hagan más participativo al estudiante.

Marquez (2000). Importancia del equilibrio emocional y su influencia en el rendimiento académico, el tema los índices de fracaso escolar anual indican problemas de comportamiento y aprendizaje en los niños, la investigación se realizó con los alumnos de 6º. grado de primaria de la Escuela Oficial Urbana No. 17 de la zona 3 de la ciudad de Guatemala. Técnica de muestreo, esta técnica fue no aleatoria, debido a que se escogió un grupo de niños de las dos secciones de sexto grado de la Escuela Rafaela del Águila. Como instrumento se aplicó una encuesta no estructurada a un grupo de 30 niños de ambos sexos, de forma individual, la técnica de análisis estadístico utilizada fue correlación de Pearson, por medio del cual se determinó si existe correlación entre la aplicación del programa propuesto con el rendimiento académico. El resultado de este trabajo de investigación fue: el equilibrio emocional sí influye de manera directa sobre el rendimiento académico, y cualquier esfuerzo por mejorar su equilibrio emocional provoca una reacción favorable y profunda en el niño. Recomendó fehacientemente el apoyo, la atención y la participación activa de los padres en el proceso educativo de los niños.

Escobar (2000). Retraso pedagógico y su relación con el cociente intelectual. El retraso pedagógico constituye uno de los más graves problemas de la educación en Guatemala, dentro de estas causas se ha considerado el bajo cociente intelectual que involucra a niños con problema de sordera, deficiencias ortopédicas, problemas de lenguaje y

otros. El propósito es darle la importancia que realmente tiene esta problemática, ya que estos defectos se originan como resultado de condiciones sociales, mal ambiente hogareño, bloqueos emocionales, sentimientos de inferioridad o minusvalía personal. La muestra estuvo compuesta por 73 niños, los instrumentos usados fueron el Test de Goodnoug y el Test de Barranquilla que mide C. I., agrupado en frecuencias en las Escalas de Leve a Moderado y Severo. Se utilizó en este estudio cuasi-experimental el método estadístico CHI CUADRADO Y GRADOS DE LIBERTAD. En conclusión expresó que los resultados del cociente intelectual no deben considerarse necesariamente como índice de carácter absoluto, sino relativo. Ya que las oportunidades socio-económicas ayudan a desarrollar las capacidades mentales del niño. Recomienda proporcionar a los niños el material didáctico necesario y profesores con conocimiento de las necesidades de los educandos.

## **B. JUSTIFICACIÓN**

El rendimiento académico se ve influenciado por muchos factores psicosociales como: maltrato infantil, pobreza, mala alimentación entre otros muchos. Sin embargo en este estudio, se establece que papel juega el coeficiente intelectual en relación al rendimiento académico de alumnos de primaria.

La importancia de esta investigación radica en determinar si uno de los factores mas importantes como lo es el cociente intelectual esta relacionado con el rendimiento escolar y establecer el grado de correlación.

## **C. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1. Definición del problema**

¿Existe correlación entre el cociente intelectual y el rendimiento escolar en alumnos de cuarto grado de primaria de dos escuelas urbanas de la zona 5 de la ciudad de Guatemala?

### **2. Alcances y límites**

#### **a. Ámbito geográfico:**

Colonias Arrivillaga y La Palmita Zona 5, de la Ciudad de Guatemala.

#### **b. Ámbito institucional:**

Escuela Oficial Urbana Para Varones No. 21 José Antonio Liendo y Goicochea Jornada Matutina y Escuela Oficial Urbana Mixta No. 81 República del Ecuador Jornada Vespertina.

#### **c. Ámbito personal:**

Niños que asisten a dos escuelas urbanas de la zona 5 y cursan cuarto grado primaria, inscritos en el ciclo escolar 2009.

**d. Ámbito temporal:**

La investigación se realizó del mes de Abril al mes de Agosto de 2009.

**e. Ámbito temático:**

Recolección de notas de los tres primeros bimestres y aplicación del Test Otis Auto-aplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### A. COCIENTE INTELECTUAL

El Coeficiente Intelectual, es un cálculo que intenta medir la capacidad cognitiva de una persona y esta definido como:

Dorsh (1981). Cuantificación de la inteligencia y la capacidad de comprensión mediante la realización de test especiales.

Papalia (1970), Una constante de interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos, entender tanto conceptos concretos como eventualmente abstractos, comprender relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas, aplicar y utilizar todo ello con el propósito concreto de resolver los problemas de la vida cotidiana.

Genain (1991). El Coeficiente Intelectual, también conocido como Cociente Intelectual, es un número que resulta de la realización de un test estandarizado para medir las habilidades cognitivas de una persona en relación con su grupo de edad.

Pichot (1986). Para establecer una media en el CI, se utiliza el número 100, es decir que una persona con un cociente intelectual medio, alcanzaría este número si se le realiza un test de coeficiente intelectual.

El coeficiente, vendría dado como: un número con que se representa de forma convencional el grado o intensidad de una determinada

calidad o característica, y la de intelectual (inteligencia), como: la facultad de conocer, comprender y entender las cosas. Por lo que la definición general de coeficiente intelectual sería: número que representa el grado de conocimiento, comprensión y entendimiento de las cosas.

## **1. Inteligencia**

Dorsh (1,981). Capacidad de comprender y establecer significaciones y conexiones de sentido en estrecha relación.

Woolfolk (1999). Capacidad de saber elegir, luego de percibir y analizar la información que nos llega del mundo exterior, entre dos o más opciones, la mejor aplicada a determinada cuestión.

Según algunos especialistas la inteligencia no puede ser cuantificada de modo que se puede observar y potenciar utilizando practicas especificas. Desde luego que, también, se considera a la inteligencia como la capacidad de aprehender conocimientos o poder comprender nuevas situaciones que se nos presentan.

Suele ser sinónimo de intelecto (entendimiento), pero se diferencia de éste por hacer hincapié en las habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial.

Feldman (1998) En psicología, la inteligencia se define como la capacidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas.

Los psicólogos creen que estas capacidades son necesarias en la vida cotidiana, donde los individuos tienen que analizar o asumir nuevas informaciones mentales y sensoriales para poder dirigir sus acciones hacia metas determinadas. No obstante, en círculos académicos hay diferentes opiniones en cuanto a la formulación precisa del alcance y funciones de la inteligencia; por ejemplo, algunos consideran que la inteligencia es una suma de habilidades específicas que se manifiesta ante ciertas situaciones.

Anastasi (1996). En la formulación de los test de inteligencia la mayoría de los psicólogos consideran la inteligencia como una capacidad global que opera como un factor común en una amplia serie de aptitudes diferenciadas. De hecho, su medida en términos cuantitativos suele derivar de medir habilidades de forma independiente o mediante la resolución de problemas que combinan varias de ellas.

## **2. Elementos de la Inteligencia**

Luria (1986) Los factores o elementos de la inteligencia son:

- Habilidad verbal: Definición y comprensión de palabras.
- Habilidad Numérica: Ser capaz de hacer y resolver problemas aritméticos.
- Fluidez verbal: Capacidad de pensar palabras rápidamente.
- Perceptual: Captar similitudes, diferencias y detalles.
- Espacial: Comprender relaciones espaciales.
- Mecánica: Capacidad de memorizar y recordar.
- Razonamiento: Comprender principios y conceptos para resolver problemas.

### **3. Medición de la Inteligencia**

Vidales (1992). No hay otra cosa psicológica cuya dimensión interese más a los psicólogos que la inteligencia. En los últimos 75 años ha sido preocupación constante desarrollar test apropiados para cuantificar la faceta inteligente de la personalidad. Medir la inteligencia en cuanto a un constructo general es imposible, se miden hechos simples y repetibles. En psicología sólo pueden medirse respuestas conductuales. A fuerza de investigación experimental y con los recursos matemáticos de análisis factorial, competentes psicólogos de varios países han acometido y cumplido esa tarea. Las teorías que condujeron a test confiables de inteligencia pueden reducirse a tres: la de Binet y Simon; la de Spearman y Thurstone; y la de Thorndike y sus colaboradores.

Terman (1944). Existe un procedimiento numérico para determinar el C. I. de una persona, la fórmula es la siguiente: Edad Mental dividido Edad Cronológica multiplicado por cien. Así mismo se determina que un C.I. de 69 o menos se clasifica como deficiente mental, de 70 a 79 Fronterizo, 80 a 89 Normal Lento, 90 a 109 promedio, 110 a 119 normal brillante, 120 a 129 superior y 130 o más muy superior.

### **4. Origen histórico y medición de la inteligencia**

Genain (1991). La palabra inteligencia fue introducida por Cicerón para significar el concepto de capacidad intelectual. Un concepto que, siguiendo los métodos de la psicometría, pretende establecer una medida de la inteligencia a través del coeficiente intelectual o cociente intelectual, definición más correcta ya que la puntuación obtenida en el

test correspondiente sería el resultado de la división entre la edad mental y la edad cronológica de quien lo realiza.

Pichot (1985). Fueron los primeros Alfred Binet junto a su colega Théodore Simon, quienes diseñaron un test para la medida de la capacidad mental en los niños, la escala Binet-Simon, aparecida en 1905. Esta escala consistía en una serie de problemas destinados a medir la inteligencia general, donde los diferentes ítems estaban graduados según el nivel de edad al que la media de los niños podían resolverlo. La puntuación de un niño, basada en el número de respuestas correctas, marcaba la llamada edad mental del niño, que, dividida entre la edad cronológica, permitía obtener un índice (el cociente intelectual) que, multiplicado por cien, sigue siendo la medida típica de los test de inteligencia general. Se considera al psicólogo de la Universidad de Stanford, Lewis Terman como el principal creador del test para determinar el CI.

Genain (1991). En 1904 el psicólogo francés Alfred Binet publicó el primer test de inteligencia moderno: la escala de inteligencia de Binet-Simon. Su principal objetivo era identificar a estudiantes que necesitaban ayuda especial para cumplir con las exigencias escolares.

Una adaptación a la escala de Binet-Simon se publicó en 1916, gracias a Lewis M. Terman, de la Universidad de Stanford, quien incorporó la proposición de que el nivel de inteligencia de un individuo puede ser medido como cociente de inteligencia (CI). El test de Terman, al cual se le denomina Escala de Inteligencia de Stanford-Binet, forma las bases de los test utilizados habitualmente.

## **B. RENDIMIENTO ESCOLAR**

Papalia (1970). Nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa, alcanzando la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno pueda demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, latitudinales y procedimentales.

Vidales (1992). Nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación. En el rendimiento escolar intervienen además del nivel intelectual, variables de personalidad (extroversión, introversión, ansiedad) y motivacionales.

La escuela contribuye en el proceso de estructuración de la personalidad del escolar al encargarse de su formación, también interviene en la producción intelectual que conjugue todos los elementos involucrados, articulando la construcción del saber.

### **1. Causas que provocan un bajo rendimiento escolar:**

Woolfolk (1999). Existen múltiples problemas que pueden determinar el bajo rendimiento de los niños:

- Problemas emocionales.
- Problemas sensoriales.
- Problemas específicos de aprendizaje.

En los casos de bajo rendimiento escolar sucede que el niño:

- se esfuerza y no obtiene una mejoría,
- presenta angustia o rechazo hacia la tarea escolar,
- está perdido, en las clases, (ausente)
- tiene cuadernos en blanco, no tiene su material de trabajo,
- no logra mantener la información relativamente ordenada,
- muestra sentimientos de incapacidad frente a las obligaciones.

Feldman (1998). Puntos de vista de Torndike sobre los problemas del aprendizaje:

**Capacidad:** La capacidad de aprendizaje depende del número de vínculos o conexiones y de su disponibilidad. Las diferencias entre el brillante y el obtuso son de carácter cuantitativo más que cualitativo.

**Práctica:** La repetición de situaciones no modifica por sí sola las conexiones. La práctica es importante porque permite que las recompensas ejerzan su influencia sobre las conexiones.

**Motivación:** La recompensa influye directamente en las conexiones vecinas reforzándolas; el castigo carece de un efecto debilitador directo. Sin embargo, el castigo puede influir indirectamente al llevar al sujeto a hacer alguna otra cosa que tal vez les traiga una recompensa.

**Transferencia:** Se apega a la teoría de elementos idénticos. La reacción a las situaciones nuevas se beneficia en parte, por la identidad de estas con las situaciones antiguas, y también por un principio de analogía que se describe como asimilación.

**Comprensión:** El papel que desempeña la comprensión se reduce al mínimo, no porque sea indemostrable, sino porque proviene de hábitos anteriores. La mejor manera de llegar a una comprensión es formar un conjunto de conexiones adecuadas a la misma.

## **Capítulo III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **A. HIPÓTESIS**

##### **1. Hipótesis de Investigación (Hi)**

El coeficiente intelectual se correlaciona con el rendimiento escolar en los alumnos y alumnas de cuarto grado de educación primaria en dos escuelas de la zona 5 de la ciudad de Guatemala.

##### **2. Hipótesis Nula (Ho)**

El coeficiente intelectual no se correlaciona con el rendimiento escolar en los alumnos y alumnas de cuarto grado de educación primaria en dos escuelas de la zona 5 de la ciudad de Guatemala.

#### **B. VARIABLES**

- **Variable Independiente:**

Rendimiento Escolar.

- **Variable Dependiente:**

Cociente Intelectual.

## **1. DEFINICIÓN DE VARIABLES**

### **a. Definición conceptual.**

- **Rendimiento Escolar:**

Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno pueda demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales y procedimentales.

- **Cociente Intelectual:**

Cuantificación de la inteligencia y la capacidad de comprensión,

### **b. Definición operacional.**

- **Rendimiento Escolar:**

A través de las notas de calificación de los tres primeros bimestres del ciclo escolar 2009, proporcionadas por los maestros de grado.

- **Cociente Intelectual:**

Obtenido por medio de la aplicación del Test Otis Autoaplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A, de Arthur S. Otis.

## **C. INDICADORES E ÍNDICES**

### **1. Indicadores**

Los expresados en los siete niveles que proporcionan los resultados del Test Otis Auto-aplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A. retrasado, deficiente, bajo, normal, alto, superior y genio.

## **2. Índices**

Retrasado 69 o – puntos, deficiente 70 a 79, bajo 80 a 89, normal 90 a 110, alto 111 a 120, superior 121 a 130 y genio 131 y + puntos.

## **D. ESTADÍSTICA**

### **1. El Muestreo**

#### **a. Determinación de la Población o Universo**

Niños de cuarto grado primaria de las Escuelas República del Ecuador Jornada Vespertina y José Antonio Liendo y Goicochea Jornada Matutina inscritos en el ciclo escolar 2009.

#### **b. Tamaño de la muestra**

80 niños, 37 de la Escuela República del Ecuador J. V. y 43 de la Escuela José Antonio Liendo y Goicochea J. M.

### **2. Análisis estadístico**

#### **a. Prueba de hipótesis.**

El C. I. tiene correlatividad con el R. E. de niños cursantes de cuarto grado de primaria de dos escuelas de la zona 5 de la ciudad de Guatemala.

## **E. INSTRUMENTOS**

Test Otis Auto-aplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A diseñado para aplicarse de 4º. A 9º. grados. Con este test se mide habilidad mental, capacidad de razonamiento o grado de madurez mental. El autor de la prueba es Arthur S. Otis, la casa editora es World Book Company, proporcionado por la Universidad del Valle de Guatemala y las tarjetas de calificaciones de los bimestres de Febrero-Marzo, Abril-Mayo y Junio-Julio del ciclo escolar 2009. La norma estadística utilizada fue correlación de Pearson.

## **Capítulo IV**

### **MARCO OPERATIVO**

#### **A. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

##### **1. Fuentes de datos**

###### **a. Fuente directa**

Alumnos cursantes de cuarto grado primaria de las Escuelas República del Ecuador J. V. y José Antonio Liendo y Goicochea J. M. de la zona 5 de la ciudad de Guatemala.

###### **b. Fuente indirecta**

Test Otis Auto-aplicado de Habilidad Mental Intermedio: Forma A, diseñado para aplicarse de 4º. a 9º. grado.

Cuadro de calificaciones de de tres bimestres (Febrero-Marzo, Abril-Mayo y Junio-Julio) del ciclo escolar 2009.

###### **c. Fuentes bibliográficas**

Libros de texto y Tesis editadas.

###### **d. Fuentes electrónicas**

Internet.

##### **2. Medios**

###### **a. Medios tradicionales**

Lápiz y papel.

Calculadora

## **b. Medios actuales**

Computadora

## **B. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

### **1. Sistema manual**

Uso de papel, lápiz y calculadora.

### **2. La computadora**

Utilización de Microsoft office 2007 y Microsoft Excel 2007.

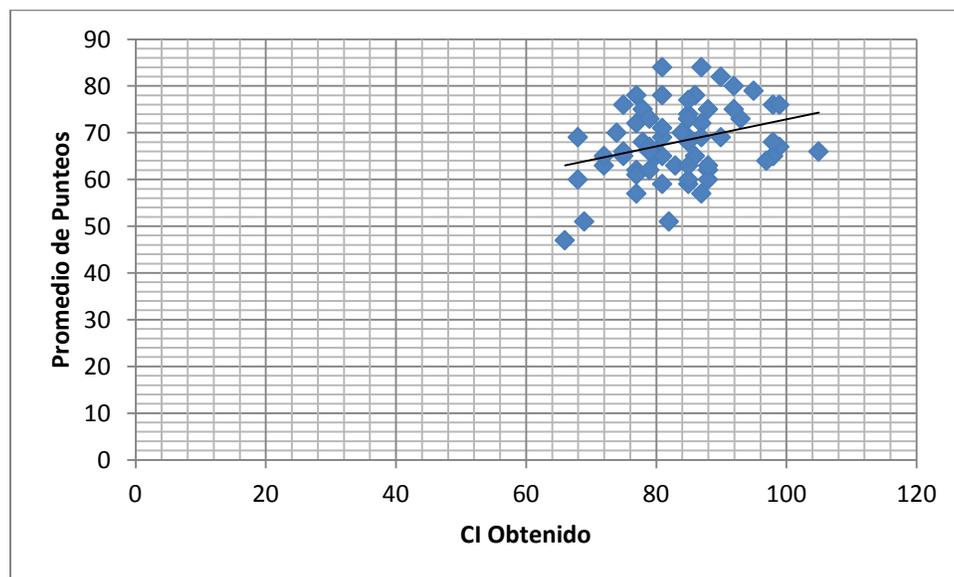
## Capítulo V

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### A. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De la muestra evaluada se obtuvieron las puntuaciones para cada uno de los niveles que mide el test y los resultados obtenidos a través de la aplicación del test indicado son los siguientes:

**Grafica No. 1**  
**Correlación entre Coeficiente Intelectual y Promedio de Punteos**  
**en Niños de dos Escuelas de la zona 5 de la Ciudad de**  
**Guatemala. 2009**



Fuente: OTIS

El índice de correlación entre el promedio de punteos obtenidos y el CI es de 0.42877549, y se puede evidenciar en la grafica, en donde se denota la relación significativa entre las variables.

## **Capítulo VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **A. Conclusiones**

El trabajo de investigación realizado en este caso, valida la hipótesis El Rendimiento Escolar es proporcional al nivel del Cociente Intelectual de cada alumno y alumna de cuarto grado del nivel primario de las escuelas públicas urbanas de la zona 5 de la Ciudad de Guatemala, ya que: **existe una correlación significativa entre el C. I. y el Rendimiento Escolar.**

El promedio de las notas de las materias de Comunicación y Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales obtenido por los alumnos de la Escuela José Antonio Liendo y Goicochea Jornada Matutina y los alumnos de la Escuela República del Ecuador Jornada Vespertina, son correlativos con el nivel de Cociente Intelectual obtenido por los mismos alumnos.

## **B. Recomendaciones**

Una baja nota en el C. I., no indica incapacidad de aprendizaje, sino cierto grado de dificultad en la asimilación del conocimiento por lo que el maestro está en la responsabilidad de aplicar la metodología necesaria para alcanzar el mejor aprendizaje en el niño o niña.

Saber que el rendimiento escolar es proporcional al nivel de Cociente Intelectual de los alumnos, expresa la necesidad de entender el desempeño de los niños y niñas de las escuelas primarias y de involucrar a los padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos.

Es imprescindible trabajar con los alumnos el área de las capacidades mentales, utilizando las herramientas actuales a efecto de lograr en los educandos el mejor desarrollo del intelecto.

Realizar al inicio de cada año escolar el Test del C. I., para saber y conocer la capacidad nata de cada estudiante y así poder utilizar el sistema de enseñanza-aprendizaje que se adecúe mas a las necesidades de los estudiantes según haya sido la nota obtenida en el C. I.

# ANEXOS

# TESTS OTIS AUTOAPLICADOS

POR ARTHUR S. OTIS

## INTERMEDIO: FORMA A

P.B.	
E.C.	
C.I.	
E.M.	

20

### Lea esta página. Haga lo que en ella se dice que haga.

No de vuelta a esta hoja, sino hasta que se le diga que lo haga. Llene los espacios en blanco con su nombre, edad, fecha de nacimiento, etc. Escriba con claridad.

Nombre ..... Edad cumplida ..... años.  
Fecha de nacimiento (día/mes/año)..... Sexo ..... Grado .....  
Institución o Establecimiento .....  
Ciudad ..... Fecha de hoy .....

Esta es una prueba para saber cómo piensa. Contiene preguntas de diferentes clases. Aquí tiene una pregunta modelo ya contestada correctamente. Observe cómo se contesta la pregunta:

¿Cuál de las palabras que están abajo corresponde a lo que es una manzana?

1 flor 2 árbol 3 verdura 4 fruta 5 animal ..... ( 4 )

La respuesta correcta es **fruta**; por lo que está subrayada dicha palabra. La palabra **fruta** tiene el No. 4; este número debe escribirse dentro del paréntesis, al final de la línea punteada. Esta es la forma de responder las preguntas.

Trate Ud. de contestar las preguntas que se dan como ejemplo. No escriba las respuestas; simplemente trace una línea debajo de la que considere correcta y luego escriba su número dentro del paréntesis.

*Ejemplo:*

¿Cuál de las cinco palabras que están abajo significa lo contrario de norte?

1 polo 2 ecuador 3 sur 4 este 5 oeste..... ( )

La respuesta es **sur**; así es que usted debió de haber subrayado la palabra **sur** y escrito el 3 dentro del paréntesis.

*Ejemplo:*

Un pie es a un hombre y una garra es a un gato lo que un casco es a (?) .

1 un perro 2 un caballo 3 un zapato 4 un herrero 5 una silla de montar..... ( )

La respuesta es **un caballo**; así es que usted debió de haber subrayado las palabras **un caballo** y escrito el 2 dentro del paréntesis.

*Ejemplo:*

¿Cuánto cuestan 6 lápices a cuatro centavos cada uno?..... ( )

La respuesta es 24, y no hay nada que subrayar; por lo tanto, sólo escriba el 24 dentro del paréntesis. Si la respuesta a un problema es un número o una letra, escriba el número o la letra dentro del paréntesis sin subrayar nada. Escriba todas las letras con mayúsculas de imprenta.

La prueba contiene 75 preguntas. No se espera que pueda contestarlas todas, pero trate de responder el mayor número posible. Se le concederá media hora a partir del momento en que el examinador le diga que empiece a trabajar.

Procure contestar bien todas las que pueda. Tenga cuidado de no trabajar tan de prisa que cometa equivocaciones.

No se entretenga demasiado en una sola pregunta. Ninguna pregunta será contestada por el examinador después de empezar la prueba. Ponga su lápiz sobre el escritorio.

**No vuelva la hoja sino hasta que se le diga que lo haga.**

© 1950, 1922, Harcourt, Brace, Jovanovich Inc. New York  
Translated and Adapted by permission - Traducido y adaptado con permiso  
© 1974, 1959, Harcourt, Brace, Jovanovich Inc. y Colegio Americano de Guatemala  
1982, Harcourt, Brace, Jovanovich Inc. y Universidad del Valle de Guatemala

Reservados todos los derechos exclusivos de la traducción y adaptación.

**La reproducción, total o parcial, en forma idéntica o con modificaciones, por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo fotocopia o cualquier sistema de almacenaje y reproducción, es violatoria de los derechos reservados.**

Imprenta de la Universidad del Valle de Guatemala

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LIBROS:**

1. Anastasi, Anne. TEST PSICOLÓGICOS. Editorial Selecciones Gráficas Aguilar, S. A. España. 1982.
2. Dorsh. Friedrich. DICCIONARIO DE PSICOLOGÍA. Editorial Herder, Barcelona. 1981
3. Feldman, Robert S. PSICOLOGÍA. Editorial Mcgraw Hill-Interamericana Editores, S. A. México. 1998.
4. Genain, Laurence. LOS TEST PSICOLÓGICOS. Editorial De Vecchi, S. A. Barcelona. 1991.
5. Harris, Irvin D. BARRERAS EMOCIONALES CONTRA EL APRENDIZAJE. Editorial Diana S. A. México. 1980.
6. Luria A. R. ATENCIÓN Y MEMORIA. Editorial Diagrafic, S. A. Barcelona. 1986.
7. Papalia, Diane E. PSICOLOGÍA. Editorial Mcgraw-Hill. México, D. F. 1970.
8. Phares. E Jerry. PSICOLOGÍA CLÍNICA. Editorial El Manual Moderno. México D. F. 1990.
9. Pierre, Pichot. LOS TEST MENTALES. Editorial Paidos, Buenos Aires, Argentina. 1986.

10. Terman, Lewis M. MEDIDA DE LA INTELIGENCIA. Editorial Espasa, Calpe S. A. Madrid, España. 1944.
11. Vidales, Ismael. PSICOLOGÍA GENERAL. Editorial Limusa. México. 1992.
12. Woolfolk, Anita E. PSICOLOGÍA EDUCATIVA. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México. 1999.

## **TESIS**

1. Cetino Bernandez, Liobio Morgan. TESIS SOBRE EL COCIENTE INTELLECTUAL DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LIVINSTON. Universidad de San Carlos de Guatemala. (1995).
2. Escobar, Gonzalo Alfredo. TESIS RETRASO PEDAGÓGICO Y SU RELACIÓN CON EL COCIENTE INTELLECTUAL. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2000).
3. Fuentes Zelada, Yadira Ivon. TESIS SOBRE FACTORES SOCIOEDUCATIVOS QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DEL TERCERO BÁSICO DEL ÁREA RURAL. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2005).
4. Hernández de Flores, Sandra. TESIS SOBRE INTERESES, COCIENTE INTELLECTUAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO ESCOLAR EN ESTUDIANTES

A TÉCNICOS DE SALUD RURAL. Universidad de San Carlos de Guatemala. (1976).

5. Lemus Aldana, Mario René. TESIS CORRELACIÓN ENTRE EL AJUSTE DE LA PERSONALIDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ADOLESCENTE. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2002).
  
6. Lozano, Salvador Francisco. TESIS BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DE 6º. PRIMARIA SECCIONES A, B Y C DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA No. 31 9. "DARÍO GONZÁLEZ" JORNADA MATUTINA DE LA COLONIA 1º. DE JULIO. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2004).
  
7. Marquez Villagrán, Karen Patricia. TESIS IMPORTANCIA DEL EQUILIBRIO EMOCIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2000).
  
8. Samayoa Fernández, Gretel Alejandra. TESIS SOBRE RELACIÓN ENTRE DE LA PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2004).