

**UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.**

**Incorporación No. 8727-43**

**A la Universidad Nacional Autónoma de México**

**Escuela de Pedagogía**

**LA CAPACIDAD INTELECTUAL DEL NIÑO DE PRIMARIA Y SU  
EFECTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

**Tesis**

**Que para obtener el título de**

**Licenciada en pedagogía**

**Presenta:**

**Ma. Adriana Escolástico Torres**

**Asesor: Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos**

**Uruapan, Michoacán, 2008.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

Introducción . . . . .	1
Antecedentes	
Planteamiento del problema	
Objetivos	
Hipótesis	
Justificación	
Marco de referencia	
Capítulo 1.- Rendimiento académico	
1.1 Conceptos . . . . .	11
1.2 La calificación como indicador del rendimiento académico . . . . .	13
1.2.1 Criterios de la calificación . . . . .	14
1.2.2 Problemas de la calificación . . . . .	15
1.2.3 La objetividad de la calificación . . . . .	16
1.2.4 La subjetividad de la calificación . . . . .	16
1.3 Factores que influyen en el rendimiento académico . . . . .	16
1.3.1 Factores personales . . . . .	17
1.3.1.1 Aspectos personales . . . . .	17
1.3.1.2 Condiciones fisiológicas . . . . .	19
1.3.1.3 Capacidad intelectual . . . . .	20
1.3.1.4 Hábitos de estudio . . . . .	21
1.3.1.5 Motivación . . . . .	22

1.3.2 Factores pedagógicos . . . . .	23
1.3.2.1 Actitud del profesor . . . . .	23
1.3.2.2 La didáctica . . . . .	25
1.3.3 Factores sociales que influyen en el rendimiento académico . . . . .	27
1.3.3.1 La familia . . . . .	27
1.3.3.2 Nivel cultural de la familia. . . . .	28
1.3.3.3 Clima afectivo familiar . . . . .	28
1.3.3.4 Ambiente escolar . . . . .	29

## Capítulo 2.- La inteligencia

2.1 Definición de inteligencia . . . . .	31
2.2 Definición integradora del concepto de inteligencia . . . . .	33
2.2.1 Inteligencia como poder . . . . .	35
2.2.2 Inteligencia como tácticas . . . . .	36
2.2.3 Inteligencia como contenido . . . . .	36
2.3 Factores componentes de la inteligencia. . . . .	36
2.4 Teorías de la inteligencia . . . . .	40
2.4.1 Teorías clásicas de la inteligencia . . . . .	40
2.4.2 Teorías biológicas de la inteligencia . . . . .	41
2.4.3 Teorías psicológicas de la inteligencia . . . . .	43
2.5 Factores que influyen en la inteligencia . . . . .	47
2.5.1 Factores genéticos de la inteligencia . . . . .	47
2.5.2 Factores ambientales de la inteligencia . . . . .	48
2.5.2.1 El ambiente familiar e inicio del desarrollo intelectual . . . . .	49

2.6 Correlación entre inteligencia y rendimiento escolar.	50
---	----

### Capítulo 3.- El niño en situación escolar

3.1 Desarrollo del pensamiento	53
3.1.1 Conservación	55
3.1.2 Clasificación	56
3.1.3 Seriación	56
3.1.4 Egocentrismo	56
3.2 Origen y evolución del comportamiento moral	57
3.3 Desarrollo de la personalidad.	61
3.4 Aspectos físicos y psicomotores del niño	66

### Capítulo 4.- Análisis e interpretación de resultados

4.1 Descripción metodológica	69
4.1.1 Enfoque cuantitativo	69
4.1.2 Investigación no experimental	72
4.1.3 Estudios transversales	73
4.1.4 Diseño correlacional-causal	74
4.1.5 Técnicas de recolección de datos	75
4.1.5.1 Técnicas estandarizadas	75
4.1.5.2 Registros académicos	76
4.2 Población y muestra	77
4.2.1 Delimitación y descripción de la población	77
4.2.2 Proceso de selección de la muestra	78

4.3 Desarrollo de la investigación.	78
4.4 Análisis	81
4.4.1 Descripción de la variable dependiente	81
4.4.2 Descripción de la variable independiente.	85
4.4.3 Influencia de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico	88
Conclusiones	92
Bibliografía	94
Hemerografía	98
Otras fuentes de información	98
Anexos	99

## Resumen o abstract

En esta investigación se analiza el grado de influencia que ejerce la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico de los alumnos que cursan el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori”, en Uruapan Michoacán.

La estructura del estudio la conforman cuatro capítulos: tres teóricos y uno práctico en donde se plantea el análisis de datos.

En el primer capítulo se estudia la variable dependiente denominada rendimiento académico, así como los factores determinantes y la calificación como principal indicador del mismo.

En el segundo capítulo se estudia la capacidad intelectual como variable dependiente; haciendo una revisión de distintas teorías sobre el tema y de los aspectos que en el fenómeno intervienen.

En un tercer capítulo se investiga el desarrollo del niño de 6 a 11 años considerando las características generales de esta etapa, tomando como referencia la teoría de desarrollo del pensamiento infantil de Jean Piaget.

El cuarto capítulo trata la correlación existente entre las dos variables involucradas en esta investigación y la metodología empleada para el desarrollo de la misma. Para este estudio se hizo uso del enfoque cuantitativo.

Por último se presentan las conclusiones, en donde se informa el resultado que se obtuvo a lo largo de la investigación, con lo que se corroboró la hipótesis de trabajo planteada en un principio que establece que la capacidad intelectual tiene influencia significativa en el rendimiento académico del niño que cursa el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.

# INTRODUCCIÓN

## **Antecedentes.**

El rendimiento académico ha sido objeto de estudio por diversos autores desde hace mucho tiempo.

“Las instituciones educativas tienen la responsabilidad social de la formación académica de los ciudadanos, su principal objetivo es promover un alto rendimiento académico, sin embargo, el logro de ese objetivo se encuentra muy por debajo de lo deseable. Lamentablemente México obtuvo el lugar 34 de 41 países participantes en el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes en el año 2003”. (Fuentes, 2005).

El rendimiento académico es la correspondencia entre el comportamiento del alumno y los comportamientos institucionalmente especificados que se deben aprender en su momento escolar. En esta conceptualización se da una relación entre tres elementos:

- 1.- Lo que se pretende que se aprenda: esto corresponde a una dimensión político-social, donde se especifica lo que socialmente se considera que los estudiantes aprendan en cada nivel.
- 2.- Lo que facilita el aprendizaje: se refiere a una dimensión pedagógica, donde se elaboran estrategias didácticas para facilitar la comprensión y el conocimiento.



3.- Lo que se aprende: esto se centra en una dimensión psicológica, pues considera el comportamiento del estudiante respecto al objeto de aprendizaje, las acciones didácticas y su producto.

De acuerdo con Fuentes (2005) en las escuelas los propósitos educativos y las estrategias didácticas generalmente son grupales, pero el aprendizaje siempre es individual. Por lo tanto, el rendimiento académico es el resultado de una serie de comportamientos necesarios en el procedimiento didáctico que conduce a los alumnos a aprender lo requerido.

Por otro lado Benítez, G. y Osicka (2000) citados en la revista electrónica, [www.redcientífica.com](http://www.redcientífica.com)(2006) dicen que una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del alumno, por lo que cuando se trata de evaluarlo y mejorarlo se analizan los factores que pueden influir en él, y se consideran entre otros: factores socioeconómicos, programas de estudio, metodologías de enseñanza, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos.

Por su parte, Pizarro (1985) citado en la página electrónica [www.redcientífica.com](http://www.redcientífica.com) (2006) define el rendimiento académico como lo que una persona aprende al final de un proceso de instrucción o formación y puede ser medible.

Existen muchas variables relevantes que guardan relación con el desarrollo educativo de las cuales la inteligencia es la más importante.

Según Muñoz (2002), la inteligencia se define como la capacidad para percibir, acceder y generar emociones que ayuden al pensamiento a comprenderlas y regularlas de forma flexible con el fin de promover el crecimiento intelectual y emocional.

Por su parte, Antunes (2002) afirma que la escuela no es sólo un centro de transmisión de información. Los estudios y descubrimientos del cerebro conllevan a que la nueva escuela debe asumir la función de “central estimuladora de la inteligencia”. El niño no necesita ir a la escuela para simplemente aprender, sino para “aprender a aprender”, para desarrollar sus habilidades y estimular sus inteligencias.

Si bien es cierto que el desarrollo de las habilidades debe ser constante y, en consecuencia, estimulada en los distintos ambientes en los que la persona se desenvuelve, por lo que esta función debe ser asumida por la escuela, con profesionales, por medio de programas de enriquecimiento escolar.

“Se dice que tener una capacidad intelectual superior no hace ser más felices a los seres humanos, pero potenciar esta área sí facilita una mejor adaptación y, en consecuencia, un mayor rendimiento; para ello se concibe a la inteligencia como una estructura modificable, según la teoría formulada por Feuerstein, y debe constituir un

objetivo de la educación básica y superior". ([www.liberabit.com](http://www.liberabit.com) Revista de psicología, No.10, 74-75).

En una investigación hecha por Fabricia Salgado (2005) en el Instituto Morelos de Uruapan Mich., se encontró una correlación positiva entre las variables de capacidad intelectual y rendimiento académico, es decir, se comprobó que la capacidad intelectual de los alumnos de primaria influye significativamente en su rendimiento académico.

De igual manera, Adriana Bucio (2005) investigó la influencia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico de los alumnos de primaria en el Colegio Florida y encontró que, efectivamente, la capacidad intelectual ejerce gran influencia sobre el rendimiento académico.

Así, la presente investigación surge a raíz de querer saber si la capacidad intelectual del niño de primaria surge algún efecto en su rendimiento académico.

## **Planteamiento del problema.**

Debido a que en el nivel básico de enseñanza escolar son muchos los contenidos que se abordan, se piensa que el niño debe gozar de un alto nivel de capacidad intelectual para lograr el conocimiento y comprensión de tantos contenidos temáticos. En el Centro Educativo Montessori de Uruapan no se han hecho investigaciones que comprueben que esto sea verdad, por lo que en esta investigación se pretende encontrar la relación existente entre capacidad intelectual y el rendimiento académico; así como saber el efecto de tal capacidad en dicho rendimiento, buscando respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo afecta la capacidad intelectual en el rendimiento académico del niño que se encuentra cursando el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori de Uruapan”?

En dicha institución Rosa Ma. Uribe (2005) realizó una investigación que aunque no se relaciona con la variable de capacidad intelectual, sí tiene relación con el rendimiento académico, pues se investigó la influencia de la motivación en el rendimiento académico de los alumnos de primaria y se llegó a la conclusión de que la motivación no influye en el rendimiento académico de dichos alumnos, posiblemente existen otros factores que sí están influyendo, pero no la motivación.

## **Objetivo general.**

Determinar el efecto de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico del alumno que cursa el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.

### **Objetivos particulares.**

Dado que lo que se va a investigar es el efecto de una variable independiente sobre una dependiente, es necesario conocer ambas para saber de lo que se está hablando, por lo que es preciso cubrir los siguientes objetivos particulares al respecto:

1. Definir el concepto de capacidad intelectual.
2. Identificar las teorías que definen la capacidad intelectual.
3. Conocer los factores que influyen en la capacidad intelectual.
4. Definir el concepto de rendimiento académico
5. Analizar los factores relacionados con el rendimiento académico.
6. Medir la capacidad intelectual de los alumnos de primaria del “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.
7. Detectar el nivel de rendimiento académico en los alumnos del “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.

### **Hipótesis.**

Hipótesis de trabajo.

La capacidad intelectual tiene influencia significativa en el rendimiento académico del niño que cursa el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.

Hipótesis nula.

La capacidad intelectual no tiene influencia significativa en el rendimiento académico del niño que cursa el nivel primaria en el “Centro Educativo Montessori de Uruapan”.

Variable independiente:

Capacidad intelectual.

Variable dependiente:

Rendimiento académico.

Es importante saber para qué se va a realizar la investigación, quiénes y cómo van a ser los beneficios para tener una idea más real de lo que se quiere obtener.

## **Justificación.**

Con la presente investigación se beneficiará de manera directa la comunidad escolar del “Centro Educativo Montessori de Uruapan”, ya que al obtener los resultados, si fuese necesario, se podrán plantear estrategias pedagógicas de mejora que faciliten el trabajo, tanto de alumnos y maestros, como de padres de familia en su papel de apoyadores del conocimiento.

De igual manera se beneficiará el campo de acción del pedagogo al tener acceso a la información cuando ésta pueda servir como referencia para investigaciones posteriores relacionadas con el tema.

Con los resultados obtenidos también se podrá conocer la relación existente entre las dos variables de estudio, lo que enriquecerá el campo de la investigación pedagógica.

A continuación se describirá el lugar geográfico donde se realizará la investigación de campo; la cual será de gran utilidad para concluir esta investigación.

### **Marco de referencia.**

El lugar donde se realizó la investigación está ubicado en la ciudad de Uruapan, Michoacán, México, en la calle Avenida Latinoamericana No. 4 en la Colonia Los Ángeles. Esta Institución tiene por nombre “Centro Educativo Montessori de Uruapan” (CEMU), e inició sus labores educativas en el mes de julio del año 2000, ofreciendo solamente el nivel de maternal y preescolar. Posteriormente en el año 2003 se comenzó con el nivel de Primaria.

El tipo de educación que promueve esta institución se orienta por los principios filosóficos propuestos por la Dra. María Montessori, cuyo sistema de trabajo trata de atender todas las dimensiones de la vida humana. El personal que labora en esta institución está conformado por cinco egresados de la Licenciatura en Pedagogía, de los cuales cuatro tienen además formación como Guías Montessori y tres auxiliares educativos que además cuentan con una capacitación y entrenamiento permanente sobre la filosofía y el método Montessori.

El centro Educativo cuenta con cuatro salones que son: Comunidad Infantil para niños del maternal, Casa de los Niños para preescolar, Taller I para los alumnos de primero, segundo y tercero de primaria y Taller II para los grados de cuarto, quinto y sexto de primaria. Los salones cuentan con mesas y sillas de madera, y alrededor se encuentran tableros con el material Montessori dividido por diferentes áreas y todo el material está al alcance de los niños; en el centro del salón está el área a la que se le denomina “la línea”, donde los niños comparten su día o alguna cosa en especial. Tienen un jardín donde juegan a la hora de su descanso, un



arenero y una hortaliza donde los niños siembran, cultivan, cosechan y hacen composta.

El número total de alumnos con los que cuenta la institución es de 80 niños; quienes pertenecen a familias de un nivel socioeconómico medio alto. Los padres de familia de estos niños son en su mayoría profesionistas y algunos de ellos tienen un nivel de postgrado.

Las materias que se imparten en el nivel de primaria, además de las establecidas por el programa oficial del Sistema Educativo Nacional, son: inglés, pintura, música y taller de hortaliza.

El horario de trabajo del nivel de maternal y de preescolar es de 9:00 a.m. a 1:30 p.m. y el horario de primaria es de 8:30 a.m. a 1.45 p.m., el calendario escolar que se maneja es el establecido por la SEP.

# **CAPÍTULO 1**

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

En este primer capítulo de la investigación se estudia la variable dependiente: rendimiento académico, analizando los factores que intervienen en él, tanto personales como pedagógicos y sociales; así como también se describe la forma de cómo medir dicho fenómeno.

### **1.1. Conceptos de rendimiento académico.**

A la fecha ha habido diferentes autores que hablan de rendimiento académico, por lo que no existe una definición o un concepto único y universal de esta variable. Sin embargo, a continuación se presentan algunos de los conceptos más representativos.

De acuerdo con Alves y Acevedo (1999), citados en la página electrónica [www.serbi.luz.edu.php](http://www.serbi.luz.edu.php)., el rendimiento académico es resultado de un proceso de aprendizajes continuos en términos de logros que implican una modificación de conducta por parte del estudiante que obedece, tanto al crecimiento como a factores internos del individuo y en donde docente y estudiante en conjunto pueden determinar la cantidad y calidad de interiorización del aprendizaje por parte del alumno. El rendimiento académico puede ser medido con una evaluación académica que forma parte del proceso educativo.

Es sabido que toda instrucción escolarizada es un hecho intencionado; ya que todo proceso educativo tiene como objetivo la mejora constante en el aprovechamiento del alumno.

Por su parte, Pizarro asume al rendimiento académico como “una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”. ([www.sisbib.unmsm.edu.ped](http://www.sisbib.unmsm.edu.ped)).

Ahora bien, recordando que la repetición de algo es denominado práctica y que por medio de ésta más experiencias vividas se adquieren y consolidan el conocimiento, cabe mencionar a Heran y Villarroel (1987), que indican que “el rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos”. ([www.sisbib.unmsm.edu.ped](http://www.sisbib.unmsm.edu.ped); 2007).

Según Kaczynaska (1986), citado en [www.sisbib.unmsm.edu.ped](http://www.sisbib.unmsm.edu.ped) (2007), el rendimiento académico es la culminación del trabajo, esfuerzo y actividades escolares tanto del maestro como de los alumnos y padres de familia, en donde el maestro y la escuela son juzgados y muchas veces criticados por los conocimientos y aprendizajes adquiridos por parte de los estudiantes.

Habiendo analizado algunos conceptos de rendimiento académico, en esta investigación se conceptualiza de la siguiente manera:

El rendimiento académico es la forma de medir el conocimiento y aptitudes obtenidas conforme al logro de objetivos y metas durante un proceso de enseñanza-aprendizaje con adquisición de habilidades; el cual se ve interferido por varios factores, teniendo la característica de poder ser medido y representado con un símbolo llamado calificación.

## **1.2 La calificación como indicador del rendimiento académico.**

Al final de todos los trabajos escolares el resultado se conoce como aprobación o reprobación, según el caso de cada estudiante, esto consiste en que los alumnos considerados aptos para continuar sus estudios son aprobados pudiendo así avanzar al siguiente grado, en cambio quienes no cumplen con los requisitos mínimos para la aprobación son considerados reprobados y quedan pendientes o tienen que repetir el curso lo que llega a truncar el avance en su instrucción.

Lo antes mencionado se representa por medio de una calificación. La cual enseguida se define así:

“La calificación se refiere a la asignación de un número (o letra) mediante el cual se mide o determina el nivel de aprendizaje alcanzado por un alumno”. (Zarzar; 2000:37).

La calificación es una responsabilidad que las instituciones educativas delegan a los profesores, la cual debe asignarse tomando en cuenta la capacidad de

retención, conocimiento y comprensión de información por parte de los alumnos y evitar caer en el error de dejar fuera cualquiera de estos niveles de conocimiento.

Por otra parte, se dice que “la calificación es el proceso de juzgar el desempeño de un alumno comparándolo con alguna forma de buen desempeño”.  
(Aisrasian, 2003:172)

### **1.2.1 Criterios de la calificación.**

De acuerdo con Zarzar (2000) cuando un maestro califica debe tener en cuenta algunos criterios o lineamientos para poder emitir un juicio objetivo:

- \* Construir la calificación poco a poco durante el curso escolar y no emitirla en base a un sólo examen final.

- \* Complementar la calificación con actividades en donde se plasme el nivel de conocimiento de la información, así como el nivel de comprensión y manejo de la información por parte del alumno.

- \* Valorar todo esfuerzo realizado por el estudiante en sus trabajos y tareas extraescolares.

- \* Cuando se están tomando en cuenta otras actividades calificar la magnitud del trabajo y su calidad.

\* Es recomendable combinar diversos tipos de procedimientos al ir construyendo la calificación final; algunos de ellos son: tareas individuales y productos elaborados en equipo realizados tanto en clases como fuera de ella.

### **1.2.1 Problemas de la calificación.**

Calificar es una actividad difícil para el profesor, ya que se enfrenta a diversas situaciones, tanto con la institución como con papás y alumnos; pues en algunos casos no se recibe una instrucción formal ni buena orientación de cómo aprender a calificar.

Continuamente se encuentra en dilemas como:

- a) Si debe ser leal a la institución e imparcial o toma en cuenta las necesidades o problemas propios de cada alumno.
- b) Tener presentes las circunstancias individuales o simplemente prescindir de ellas.

A continuación se presentan algunos de los problemas más representativos que cita Aisrasián (2003):

- Función dual del profesor: una relación de juicio y disciplina frente a una ayuda.
- Evitar que las circunstancias personales del alumno, sus características y necesidades distorsionen el juicio sobre el aprovechamiento académico.
- Naturaleza valorativa y subjetiva de la calificación.

- Falta de preparación formal en el proceso de calificar.
- Inexistencias de estrategias universalmente aceptadas para calificar.

### **1.2.2 La objetividad de la calificación.**

Como ya se mencionó antes, el maestro al emitir un juicio para asignar una calificación a sus alumnos debe hacerlo de manera muy objetiva para ser justo y no se convierta ésta en un motivo o herramienta para castigar o premiar a estudiantes que le agraden o desagraden; dado que en muchas ocasiones las calificaciones influyen considerablemente sobre las oportunidades tanto escolares como laborales que se les puedan presentar a los alumnos en su vida futura.

Por otra parte, esto puede acarrear consecuencias motivacionales positivas o de riesgo en los alumnos, ya que una calificación favorable puede ser motivante para que el alumno continúe esforzándose; de lo contrario, una calificación desfavorable puede contribuir a la desmotivación e incluso hasta llegar a la deserción escolar.

### **1.2.3 La subjetividad de la calificación.**

Avanzini (1985) dice que la calificación subjetiva se da cuando la relación cotidiana de los profesores con los alumnos hace que el proceso de calificación sea complicado por las situaciones afectivas que en ocasiones pueden crecer entre ambos. Cuando el profesor piensa en la situación familiar y social del estudiante puede equivocarse al juzgar la capacidad del mismo y hacer simples conjeturas, ya que “se considera como fracasado al alumno cuyas notas son inferiores a la media y que se sitúa al final de la calificación.” (Avanzini, 1985:19).

Por lo que, en la medida en que los profesores tengan evidencia para fundamentar sus juicios la asignación de la calificación resultará menos subjetiva.

### **1.3 Factores que influyen en el rendimiento académico.**

Al hablar de rendimiento académico es indispensable mencionar que no es un fenómeno monocausal; es decir, existen múltiples factores que interviene en él, los cuales se pueden clasificar en tres grandes grupos como son: factores personales, pedagógicos y sociales. A continuación se explican algunos de ellos.

#### **1.3.1 Factores personales.**

La personalidad, la mayoría de las veces está ligada con el ámbito familiar del estudiante, pues la forma de educar los padres a los hijos repercute significativamente en ella, creando en ocasiones ansiedad, miedo e inseguridad; afectando así su personalidad, y provocando un sentimiento de inaceptación.

#### **1.3.2 Aspectos personales.**

Según Batalloso (2000). citado en la página electrónica ([www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php); 2007) estos aspectos personales se refieren por un lado a la adaptación social y por otro a los conflictos emocionales por los que atraviesa el alumno; polos opuestos que en ocasiones resultan favorables y en otras desfavorables en el desenvolvimiento escolar, en ambos casos juegan un papel muy importante los elementos inherentes a la personalidad como son: las relaciones intra e interpersonales del individuo, satisfacción adecuada de necesidades,



autovaloración, autoimagen positiva, autoconfianza, utilidad, pertenecía, reconocimiento, seguridad de sentirse querido, aceptado y respetado.

Todos estos factores contribuyen al desarrollo armónico del individuo, permitiéndole desenvolverse de la mejor manera en sus contextos familiares, sociales y escolares. En cuanto a los conflictos emocionales que influyen desfavorablemente y en forma directa, tanto en el desarrollo de la personalidad como en el rendimiento académico, pudiendo ser originados por la falta de atención por parte de personas significativas para el estudiante, como lo es el núcleo familiar.

Avanzini (1985) establece que los padres son los principales responsables del fracaso escolar de sus hijos, "si el niño tiene a menudo malas notas, no dejarán de repetirle que es un signo de ingratitud por su parte y que es inadmisibles el conducirse de este modo, sin consideración de todo lo que por él se hace, le recuerdan los sacrificios económicos que han hecho por su educación para justificar la cólera y el despecho que sienten ante sus mezquinos resultados". (Avanzini, 1985:49)

Sin duda la familia tiene un lugar importante como principal responsable de la formación de la estructura psicológica del niño, existen núcleos familiares demasiado rígidos y exigentes, por lo que con frecuencia se dan casos de fracaso escolar, o bien, contextos familiares donde impera una educación sobreprotectora que impide desarrollar recursos y limita la adquisición de herramientas necesarias para enfrentar y resolver situaciones o dificultades que se presentan; por lo tanto, en el rol de papás hay que tratar de evitar caer en alguno de los dos extremos.

### **1.3.3 Condiciones fisiológicas.**

Una de las causas que llegan a provocar un bajo rendimiento académico es la condición fisiológica en la que se encuentran los estudiantes. De acuerdo con Fuentes (2004), el estudiante debe gozar de perfecto estado de salud, pues es lo que le va a proveer la energía que éste necesita para desempeñar las actividades académicas que le sean encomendadas.

Las funciones sensoriales son vías imprescindibles para interactuar con las fuentes de información académicas. Tan importantes como las antes mencionadas es el buen funcionamiento neurológico del alumno, pues gracias a éste se puede centrar la atención para la interiorización y comprensión de información; por lo tanto, la deficiencia en cualquiera de estas condiciones puede llegar a limitar la ejecución efectiva de sus comportamientos académicos y obstaculizar su aprendizaje.

Así mismo, Tierno (1993) menciona que los niños que padecen enfermedades crónicas son más propensos a sufrir fatiga y a reaccionar de manera inestable y agresiva, lo cual impide una atención adecuada a la clase. Las reacciones de estos niños oscilan desde el desinterés por el trabajo escolar hasta llegar a mostrar actitudes agresivas.

Entre las condiciones higiénicas existen algunas que merecen ser mencionadas como la mala alimentación, la insatisfacción inadecuada del sueño y la sobrecarga de trabajos escolares; causando todo esto en el niño un estado de somnolencia, cansancio y desatención. Siendo los padres los responsables de que el

niño goce de un buen equilibrio entre estos aspectos y por lo tanto una actitud de disponibilidad a la escuela.

El exceso de televisión es uno de los principales causantes de la situación arriba descrita, pues es cierto que muchos niños pasan demasiado tiempo frente al televisor y en horarios no adecuados, lo que evita que el niño rinda lo suficiente en la escuela. También es cierto que el niño necesita de juego y descanso porque es la forma de descargar tanto energía como de despejar su mente para poder rendir mejor; pero hay muchos profesores que abusan de los trabajos escolares impidiendo estos momentos de esparcimiento y contribuyendo así al bajo rendimiento académico.

#### **1.3.3.1 Capacidad intelectual.**

De acuerdo con Powell (1975), es indudable que todos los seres humanos tienen su propio ritmo de aprendizaje y nunca aprenden todos por igual ni al mismo tiempo. Generalmente los estudiantes son catalogados en tres grupos: los brillantes, los de habilidad normal y los retardados. Un gran número de estudiantes por distintas razones aprovechan a nivel inferior del que pueden hacerlo y con frecuencia son señalados; sin embargo existen factores en los que se incluyen problemas emocionales y el desarrollo inadecuado de habilidades que impiden a estos alumnos alcanzar el nivel apropiado de aprovechamiento.

Por lo general, las escuelas se preocupan por la habilidad de sus alumnos, pero se han enfocado principalmente a los brillantes y a los retardados; por lo que en

los últimos años se han creado programas para estos tipos de alumnos dejando a un lado a los intermedios, que no entran en los de lento aprendizaje, pero tampoco en los dotados e incluso cuando llegan a un nivel medio superior terminan dejando sus estudios.

Existen factores de tipo intelectual como: atención, interés, memoria, retención, entre otros, que tienen gran influencia en el rendimiento académico; todos estos relacionados con la capacidad que tiene el ser humano para aprender.

“A menudo, los niños superdotados manifiestan desinterés por el trabajo escolar, ya que éste no satisface plenamente su nivel intelectual” (Tierno, 1993:37). Con relación a lo mencionado por Tierno cabe señalar que en muchas ocasiones los profesores e instituciones carecen de elementos pedagógicos necesarios para atender y satisfacer las necesidades de estos niños; lo que llega a provocar en ellos conductas de ansiedad, miedo, inseguridad e incluso fracaso escolar; esto corrobora que una inteligencia superior no asegura el éxito escolar.

### **1.3.3.2 Hábitos de estudio.**

Recordando a Powell (1975), en el proceso de enseñanza-aprendizaje tan importante es el trabajo del profesor como el del alumno; siendo este último quien tiene la responsabilidad de esforzarse y dedicar tiempo después del que pasa en la escuela para reforzar los conocimientos aprendidos; por lo que la responsabilidad del profesor es la de proveer al alumno de diferentes hábitos de estudio e incluso impartir cursos en los que se enseñe a estudiar. Los estudiantes de nivel medio

critican que no se les haya enseñado a estudiar antes de llegar a ese nivel y especialmente a saber leer, ya que no es el tiempo que se dedica a estudiar sino la manera y la eficiencia al hacerlo.

### **1.3.3.3 Motivación.**

Según Fuentes (2005) los factores afectivo-emocionales son de vital importancia, pues llegan a afectar el comportamiento académico del estudiante, y aun consciente de estos comportamientos y contando con las condiciones pertinentes para ello, no se sabe cuándo el estudiante pueda comportarse o no de la manera esperada.

Para ejecutar los comportamientos académicos, la motivación se basa en la historia interactiva del estudiante en situaciones y condiciones similares. Siendo así que las fuentes motivacionales se pueden situar en: el proceso de aprendizaje, es decir, el gusto o desagrado al realizar las actividades académicas; el grado de dificultad que le representen o la actitud de los compañeros, maestros o padres cuando el estudiante las ejecuta y el resultado, que viene a ser el aprendizaje como producto de esos comportamientos, puede verse en la calificación o la utilización de lo aprendido.

Lamentablemente, las fuentes de motivación que incrementan la probabilidad de ejecución de los comportamientos académicos es el escape de consecuencias desagradables como: repetir el año escolar, la suspensión a clases donde convive con sus amigos o la pérdida de permisos y no se centran en el placer de aprender o

de producir algo nuevo. Como resulta más divertido realizar actividades no académicas que realizar actividades académicas, la ejecución de ambas entra en competencia.

Ya que el rendimiento del estudiante es el resultado de la ejecución de los comportamientos académicos, cabe mencionar que “La ejecución de los comportamientos académicos puede ser influida por su repertorio temático e instrumental, por la organización implementada, por su condición orgánica y por la motivación para ejecutarlos”. (Fuentes N. 2005:26)

#### **1.3.4 Factores pedagógicos.**

Dentro de los factores que influyen en el rendimiento académico es muy importante mencionar los pedagógicos, pues intervienen directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos de estos son: metodología de enseñanza, la didáctica, los programas educativos, la actitud del profesor, entre otros.

##### **1.3.4.1 Actitud del profesor.**

Como ya se ha mencionado antes, el papel del profesor es importantísimo en el proceso de enseñanza-aprendizaje; de acuerdo con Avanzini (1985) los docentes dicen hacer todo lo posible por asegurar el buen aprovechamiento de sus alumnos y difícilmente se reconocen como los responsables del fracaso tal como dijo M. Berge en una de sus frases: si se tienen buenos alumnos se dice que es gracias a las enseñanzas de su profesor y si los alumnos son malos la responsabilidad es de ellos mismos. Puede ser mal visto poner en tela de juicio las palabras del profesor

atribuyendo la mayoría de las veces la culpa de este problema a los padres, la televisión, el cine o las lecturas, pero nunca al profesor.

Generalmente se reduce la función del maestro a un transmisor de cultura, basado en criterios constituidos por éxitos que son obtenidos por medio de exámenes, como si para enseñar sólo bastara gozar de un buen nivel de conocimientos y se olvida el principal papel del maestro: el de mediador entre la cultura y el alumno.

“Esta interpretación de la función magisterial es errónea; en realidad debemos definirla diciendo que consiste no en transmitir conocimientos sino en suscitar en los alumnos el deseo de conocer”. (Avanzini, 1985:100)

Algunas veces la buena o mala relación que crece entre profesor y alumno es también determinante en el aprovechamiento del estudiante. Cuando llega a haber un sentimiento de rechazo o antipatía del alumno hacia el profesor termina perdiéndose el interés por la escuela; por ello, algunos estudiantes dejan de trabajar cuando cambian de profesor, a diferencia de otros que mejoran ante algún cambio, ya sea de docente o de Institución. Esta variación de conductas ocurre cuando la simpatía por el maestro se transfiere a lo que enseña o a su vez cuando la antipatía hacia él se extiende también a lo que enseña; por lo que el papel del docente debe de ser suscitar en el alumno un deseo de identificación que consiste en querer igualarse a él en el plano cultural y asimilar sus conocimientos.

Avanzini (1985), hace una clasificación de profesores que conducen al fracaso, entre ellos menciona al maestro irónico que lejos de ser gracioso desanima y hiere; el orgulloso que humilla; el autoritario y el impulsivo, que atemorizan e inhiben; el agresivo que ataca, levanta y provoca agresividad e insolencia aunque después se lamente; el amargado con sentimientos de inferioridad que busca su desquite destrozando al niño; también está el intolerante o el indiscreto que sólo provoca conflictos sobre problemas ideológicos.

Así, la formación tanto pedagógica como psicológica del profesor es fundamental y ésta debe de atender las necesidades afectivas de los alumnos; así como las escuelas deben tomar en cuenta las cualidades psicológicas y morales de los profesores al contratarlos, asegurando así una buena relación entre docente-alumno y por lo tanto un mejor aprovechamiento.

#### **1.3.4.2 La didáctica.**

Como lo dice Avanzini (1985), para el logro de objetivos durante el ciclo escolar, las instituciones y los profesores tienen que hacer uso de distintas técnicas y métodos de enseñanza.

Existen diferentes metodologías, pero la más utilizada en muchas escuelas ha sido la enseñanza colectiva, sin embargo hay que recordar que en la edad media la enseñanza se daba de un modo individual, los alumnos se reunían en una habitación pero no sentados en filas como es ahora, el maestro se ocupaba con un sólo alumno



a la vez mientras los demás esperaban su turno, entonces el tiempo dedicado a la instrucción académica realmente era muy poco, por lo que el rendimiento era escaso.

Sin embargo, en 1848 fue instaurada la educación colectiva por Jean Baptiste de la Salle, quien vio la posibilidad de construir grupos homogéneos. La enseñanza colectiva mejora el rendimiento académico cuando existe un personal bastante amplio dentro de la institución, pues se garantiza la exactitud de los conocimientos dados y el control de la clase y ha venido reforzando el carácter didáctico de la pedagogía tradicional, pues “la consecuencia de la enseñanza colectiva es reforzar la autoridad del maestro y darle su carácter absoluto”. (Avanzini, 1985:84), él tiene toda la licencia para ejercer presión sobre los alumnos y poder dominarlos.

Los programas están planeados y adaptados para grupos de estudiantes con el mismo nivel y ritmo de adquisición, pero en la realidad no todos los niños aprenden al mismo ritmo y dichos programas están muy por encima de la receptividad intelectual de algunos alumnos. Muchos de los contenidos que se imparten en la escuela se les presentan demasiado pronto y la mayoría no puede asimilarlos; todo es un problema de adecuación, un plan de estudios mal hecho contiene nociones prematuras o retardadas aunque la dificultad de los programas no es la misma para todos. Los más afectados son los que tienen un ritmo intelectual lento, cuando se sienten desfasados del grupo se disgustan y buscan los medios para distraerse, lo que asegura el fracaso escolar.

### **1.3.5 Factores sociales que influyen en el rendimiento.**

Son varios los factores sociales del rendimiento académico, estos se refieren a la entidad educativa y a los elementos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje como la familia, el ambiente social y el grupo de estudiantes que rodea al alumno; en seguida se analizan algunos de estos efectos.

#### **1.3.5.1 La familia.**

El ambiente familiar es de suma importancia dentro del rendimiento académico, la mayoría de las veces es donde se promueve el desarrollo de la competencia social del niño. Los altos niveles de afecto combinados con niveles moderados de control llevan a los padres a criar hijos inmaduros e incompetentes para la sociedad; en cambio es más común que los hijos de padres autoritarios puedan tener éxito dentro de un grupo social, por lo que, “las relaciones sociales deberían considerarse la primera de las asignaturas básicas de la educación, es decir, aunada a la lectura, escritura y aritmética.” (www.redcientifica.com; 2005)

“El ajuste del niño a su hogar se relaciona con su aprovechamiento académico, lo mismo que con sus metas futuras” (Powell, 1975:117), por esto es muy importante que el niño se sienta querido y aceptado en su familia, de lo contrario es casi seguro que bajará su rendimiento, pues se vuelve distraído, pasivo, perezoso y desinteresado, probablemente tratando de encontrar respuesta a la inaceptación familiar que siente.

### **1.3.5.2 Nivel cultural de la familia.**

De acuerdo con Avanzini (1985), el nivel cultural de la familia, en la mayoría de los casos, está ligado al nivel socioeconómico, pues de acuerdo con el nivel cultural de los padres será la información del niño; así como influye también sobre los hijos la riqueza y propiedad del vocabulario de los padres, cuando éste es pobre y restringido el niño adopta una manera vaga y pobre de hablar; también influye mucho el hábito y tipo de lectura de los padres, el uso de los medios de comunicación como la radio y la televisión ya que toda esta información se refleja en actitudes educativas de la vida cotidiana y repercute de manera favorable o desfavorable en el progreso de sus hijos.

### **1.3.5.3 Clima afectivo familiar.**

Avanzini (1985), comenta que existen familias con una perfecta situación cultural; sin embargo, cuentan con hijos de bajo rendimiento académico, siendo algunas de las razones por lo que pasa esto:

- Desavenencia conyugal: en este caso la atención desaparece y los resultados disminuyen, parece que esta situación provoca en el niño una sensación de inseguridad y frustración.
- Celos: ante el nacimiento de un nuevo hermano florece un bajo rendimiento y la presencia de conductas como inquietud, agresividad, pasividad, entre otras; esta situación depende mucho de la madurez de los padres.

- Perfeccionismo: la súper valoración del trabajo también lleva consigo al fracaso es el caso de los niños a quienes se les agobia con exceso de trabajo quitándoles su derecho al juego y a la convivencia social.
- Agresividad: ésta es manifestada hacia los padres, no trabajando con el fin de molestarlos, lo que también conduce al fracaso escolar.
- Curiosidad paralizada: hay niños que no manifiestan ninguna curiosidad por aprender y no trabajan simplemente por que las tareas escolares no les interesan.

#### **1.3.5.4 Ambiente escolar.**

Según Tierno (1993) la escuela debe ser un ambiente apropiado para que el alumno se sienta como en casa. Para que éste pueda adaptarse a ella debe desarrollar actividades que le permitan alcanzar un equilibrio que satisfaga sus necesidades y aspiraciones. Cuando el ambiente escolar es propicio el alumno lo logra; pero cuando no, llega a considerarse como un estudiante inadaptado.

Pedagógicamente se distinguen tres tipos de inadaptados:

- ✓ Los físicos: comprenden a los deficientes sensoriales.
- ✓ Los sociales: son quienes tiene dificultad de adaptación familiar y escolar así como conductas asociales.
- ✓ Los mentales: según la capacidad intelectual con la que cuentan.

Como se ha visto a lo largo de éste capítulo, el rendimiento académico es un fenómeno influenciado por muchos aspectos o factores; los cuales son situaciones

de la vida cotidiana. Y que requiere estudiarse empíricamente; sobre todo cuando el estudio se quiere relacionar con otra variable, como en este caso lo es la inteligencia.

## **CAPÍTULO 2**

### **LA INTELIGENCIA**

En este capítulo dos, se describe bibliográficamente la variable independiente de este estudio; la capacidad intelectual, se analizan algunos conceptos, factores determinantes y su relación con el rendimiento académico.

#### **2.1 Definición de inteligencia.**

El concepto de inteligencia puede examinarse de una manera general, pues es una tarea compleja tratar de definirlo debido a que no ha habido alguien capaz de definir este fenómeno psicológico a gusto de todos; por lo que no existe un concepto universal.

Tratando de encontrar una respuesta a la pregunta ¿qué es inteligencia? es necesario mencionar la postura de Nikerson (1998), en la que se describe a la inteligencia como la habilidad que tiene el ser humano para resolver situaciones y problemas que se presentan en el transcurso de su vida y en la cual expone seis capacidades indicadoras de dicha habilidad:

1. La capacidad de clasificar patrones; es el uso de categorías conceptuales, algo que es básico para el desarrollo del pensamiento y la comunicación humana, pues es lo que lleva al ser humano a crear conceptos.

2. La capacidad de aprender; es el poder adaptar la conducta sobre la experiencia para ser más efectivos. La persona que es inteligente busca alternativas o estrategias distintas y cuanto más lo hace, más grande es su grado de adaptabilidad; en cambio, la inflexibilidad y la incapacidad de modificar conductas son indicadores de una inteligencia relativamente baja.

3. Capacidad de razonamiento deductivo: esta capacidad incluye hacer una inferencia lógica; es decir, ir de lo general a lo particular. Esto en ocasiones resulta limitante por que no añade información extra de la que ya se sabe, en el ámbito educativo la utilización de este tipo de razonamiento es mucho mayor de lo que parece; pues no es necesario tener que experimentar con las cosas sino que se puede deducir conocimiento de algo que ya se sabe o conoce.

4. Capacidad de razonamiento inductivo; este razonamiento es mas practico ya que genera un conocimiento general partiendo de casos particulares.

5. Capacidad de desarrollar y utilizar modelos conceptuales; en esta se refiere a la habilidad para interpretar los hechos.

6. La capacidad de entender, es el poder percibir las cosas desde otra perspectiva para llegar a una buena comprensión.

## **2.2 Definición integradora del concepto de inteligencia.**

En el afán de entender cómo y por qué las personas se diferencian tanto entre sí en ese aspecto, se ha definido la inteligencia de maneras distintas; Resnick citado en Nikerson (1998), extrae del simposio del Journal of Educational Psychology una parte de la gran variedad de definiciones dadas a este término.

Ante tantas definiciones existentes surge la necesidad de integrar algunas de ellas para poder tomar una como referencia dentro de esta investigación; a continuación se presentan algunas de las ya antes mencionadas:

Respecto al término inteligencia Lewis Therman dice que es la habilidad para desarrollar pensamientos abstractos; ésta es una función práctica que se da a través de estímulos reales (pensamiento concreto) llevando al individuo a realizar una función mental a través de procesos no materiales (pensamiento abstracto).

En cambio lo que Thorndike define como inteligencia es la reacción ante un estímulo que, adecuando esto al entorno, es la actitud que toma el individuo ante una situación real e inesperada, es por lo tanto, poder dar una buena respuesta a partir de la verdad o la realidad.

Para Colvin es la capacidad para aprender a adaptarse al medio; ya que en el entorno existen cambios constantes (por mencionar algunos: tecnología, métodos educativos, moda...) el ser humano debe ser capaz de modificar su conducta de acuerdo a esos cambios y vivir actualizado a su entorno, de lo contrario puede llegar a sentirse desfasado o inadaptado al medio.



Por otro lado, Pintner afirma que la inteligencia es una modificabilidad del sistema nervioso. Su definición es de un enfoque más neurológico citando a la inteligencia como una función cerebral. El sistema nervioso debe ser flexible y capaz de modificar reacciones, estimulando el cerebro al organismo para el buen manejo de reacciones asociadas a un recuerdo y evitar daños al organismo.

Por su parte Peterson declara que es un mecanismo biológico mediante el cual se reúnen los efectos de una complejidad de estímulos y se les da cierto efecto unificado en la conducta, esto se da a través de estímulos sensoriales.

Y para Haggerty es un grupo de complejos procesos mentales definidos tradicionalmente como sensación, percepción, asociación, memoria, imaginación, discernimiento, juicio y razonamiento.

Esta podría ser una lista interminable ya que, como antes se mencionó, existen numerosas definiciones.

Desde los tiempos de Sócrates, los profesores han pretendido preparar a los estudiantes para pensar inteligentemente y aplicar lo aprendido, hoy se tiene una visión de lo difícil que resulta lograr este objetivo y la manera de hacerlo.

“Desde el momento en que el problema llegó a ser aparente, filósofos, psicológicos y educadores han estado desarrollando una mejor comprensión del

pensamiento y sus dificultades con tácticas que alientan el desarrollo de habilidades del pensamiento.” (Perkins, 1997:22)

Durante años se ha especulado mucho acerca de la enseñanza del pensamiento pero poco se ha resuelto y aunque en algunos casos ciertos métodos han proyectado resultados positivos, la mayoría de las veces no se les da seguimiento y terminan desapareciendo.

La inteligencia humana puede ser definida como una competencia intelectual que haga a la gente mejores pensadores y tener una mejor convivencia. De acuerdo con Perkins (1997) es necesario examinar tres definiciones de inteligencia: como poder, como contenido y como prácticas.

### **2.1.1 Inteligencia como poder.**

Arthur Jensen expone una perspectiva de poder en la inteligencia, sostiene que es un asunto de precisión y eficiencia del cerebro; ofrece como evidencia una prueba mecánica de reflejos que no demanda pensar en el sentido ordinario, su interpretación es que la competencia intelectual medida refleja el poder del cerebro.

Otro psicólogo de esta perspectiva es Howard Gardner, quien propone que el ser humano tiene siete inteligencias distintas incluyendo la lingüística, la lógica-matemática y la música, a diferencia de otros que piensan que se tiene una inteligencia unitaria como Jensen.

Gardner piensa que la capacidad que tiene la persona para desarrollar habilidades se ve influenciada por la inteligencia basal (base neurológica cerebral) que posee el individuo.

### **2.2.2 Inteligencias como tácticas.**

Según lo expuesto por Perkins (1997) el buen pensamiento está basado en el repertorio de estrategias en que puede desplegar el ser humano en una tarea dada; por lo que, ensañando diferentes tácticas y estrategias puede mejorar grandemente la habilidad de los estudiantes.

### **2.2.3 Inteligencia como contenido.**

Incluye tener conocimiento del contenido y una propuesta del procedimiento; es decir, conocer y saber como, pues el ser humano aparte de saber los hechos necesita también maneras de conocer sus percepciones y poder atacar los problemas en un campo específico.

Debido a que la inteligencia es un fenómeno muy complejo no puede desecharse ninguna de estas tres perspectivas; por lo que Perkins (1997) define la inteligencia como el poder neurofisiológico aunado al desarrollo de tácticas y contenidos que posee el ser humano.

## **2.3 Factores componentes de la inteligencia.**

Han llegado a suscitarse diferentes debates en torno a la naturaleza de la inteligencia, muchos de ellos en temas muy específicos, uno que continúa hasta

nuestros días se refiriere a cómo considerar la inteligencia: como una capacidad cognitiva general o como un conjunto de capacidades diferentes.

Entre los primeros autores que hablaron de este tema se encuentra Spencer y Galton ellos consideraron la inteligencia como una capacidad cognitiva general que podía manifestase en una gran variedad de contextos.

Otros autores e investigadores contemporáneos opinaron que la inteligencia es un conjunto de capacidades especiales y que las personas pueden ser inteligentes de diferentes maneras.

Thurstone, por ejemplo, da más importancia a las capacidades específicas. Dice también que un aspecto clave de la inteligencia es la inhibición de la impulsividad y que la inteligencia puede llevar a la inacción pues, cuanto mayor es la urgencia de una situación más difícil resulta el ejercicio de la inteligencia.

Guilford, por otro lado, piensa que la estructura de la inteligencia es la representación de las 120 combinaciones posibles entre los tres componentes mayores de la inteligencia, estos son: operaciones, contenidos y productos, los cuales están representados de la siguiente manera:

- Operaciones: cognición, operaciones convergentes, operaciones divergentes, operaciones de memoria y operaciones evolutivas.
- Contenidos: conductuales, figurales, semánticos y simbólicos.

- Productos: unidades, clases, relacionales, sistemas, transformaciones e implicaciones.

Y se supone que toda actividad intelectual es reducible a una o más de esas combinaciones.

También hay quienes conciben la inteligencia como una capacidad general así como un conjunto de habilidades específicas como en el caso de Spearman y Cattell.

Spearman opinó que la capacidad general, que denominaba “g”, interviene en la ejecución de tareas utilizadas para valorar la inteligencia. Además de “g” existen los factores específicos “s” que son aptitudes particulares de la inteligencia.

Por otro lado está la diferencia que hace Cattell entre la inteligencia fluida y la cristalizada. De acuerdo con esta opinión, la inteligencia fluida es innata, no verbal, aplicable a una gran variedad de contextos, y la inteligencia cristalizada refleja las habilidades y capacidades específicas que se adquieren a lo largo de la vida como resultado del aprendizaje.

Es difícil establecer una definición que capte en realidad la esencia de ese concepto y, sin negar la posibilidad de un factor general de la inteligencia, estar de acuerdo en que esta se manifiesta de muchas maneras, y que es probable que las personas inteligentes demuestren poseer una serie de habilidades intelectuales específicas.

La mayoría de los test de inteligencia empleados actualmente tienen en común muchos tipos diferentes de ítems, algunos exigen capacidad de memorizar, otros que la persona sea capaz de detectar patrones (relacionados con secuencias de letras o números), otros valoran el vocabulario o facilidad del manejo de palabras, otros se centran en la facultad de visualizar relaciones espaciales y así sucesivamente. Algunos de esos ítems se mencionan a continuación:

Flexibilidad de conclusión	Visualización
Velocidad de conclusión	Examen espacial
Conclusión verbal	Rapidez perceptual
Fluidez asociativa	Comprensión verbal
Fluidez de expresión	Orientación espacial
Fluidez figurativa	Razonamiento lógico
Fluidez de ideas	Flexibilidad de uso
Fluidez de palabra	Razonamiento general
Introducción	Flexibilidad figurativa
Memoria asociativa	Facilidad para los números
Memoria expandida	Procesos integradores
Memoria visual	

## **2.4 Teorías de la inteligencia.**

Al hablar de inteligencia es necesario remontarse al tiempo de Aristóteles, quien distinguió “orexis” y “dianoia”, definiendo la primera como las funciones emocionales y morales del ser humano y la segunda como las funciones cognoscitivas intelectuales.

Cicerón tradujo la dianoia como inteligencia (Inter.-dentro y leger-escoger, discriminar, reunir). El origen histórico del término ha sido causa de muchos malentendidos que a su vez han provocado considerar a la inteligencia como una especie de entidad monolítica en la mente.

Por su parte, Burt dice que hay que entenderla como un concepto explicativo de la conducta o comportamiento, que la inteligencia es una construcción hipotética basada en percepción, asociaciones, imágenes, instintos, impulsos y voluntad; todos estos términos no son observables ni físicos, y hay que hacer un esfuerzo en traducirlos a las conductas observables a las que se refieran.

### **2.4.1 Teorías clásicas de la inteligencia.**

Entre las teorías clásicas están las de Binet y Wechsler. Siendo así que Binet define que “el juicio, denominado también buen sentido, sentido práctico, iniciativa, la facultad de adaptarse a las circunstancias. El juzgar, el comprender y el razonar bien son las actividades esenciales de la inteligencia” (Vernon, 1982:41). En otras palabras la inteligencia es un conjunto de cualidades con las que se aprecia un problema y se dirige la mente hacia la resolución del mismo así como la capacidad

de adaptación para poder alcanzar un fin determinado y un poder de auto evaluación; es decir, poder retroalimentarse.

Por otro lado, Wechsler definió la inteligencia como “el conjunto o capacidad global del individuo para actuar con un fin, pensar de modo racional y enfrentarse con eficacia a su ambiente.” (Vernon, 1982:41)

#### **2.4.2 Teorías biológicas de la inteligencia.**

Los trabajos de diferentes investigadores han demostrado que la conexión entre la adaptabilidad de la conducta y la complejidad del cerebro es más complicada de lo que se puede apreciar a primera vista.

Stenhouse, citado en Vernon (1982), señaló que la inteligencia humana difícilmente se puede atribuir a un conjunto de mutaciones genéticas y encontró cuatro factores primordiales necesarios para la inteligencia en los seres humanos y animales superiores que han evolucionado mediante la selección natural; esos cuatro factores son:

1. Una variedad y capacidad sensorial y motor que mejoró considerablemente a través de la evolución, creando una mejor coordinación cuando la especie humana adoptó la postura erecta, una mejor visión y recepción a la distancia, el más apropiado uso de la mano para manipular cosas y de la laringe para hablar.



2. Mayor retención de experiencias y la organización o codificación de las mismas para poderlas recuperar en forma flexible; lo que es lo mismo, almacenar lo vivido y crear memoria.

3. La capacidad para generalizar y hacer abstracciones a partir de las experiencias vividas a otras situaciones para la resolución de problemas.

4. La capacidad para atrasar las respuestas instintivas inmediatas, la conducta de exploración y la curiosidad, la capacidad para desprender y modificar aprendizajes previos y la reflexión para la resolución de problemas; esto es, retener conductas o reacciones por instinto y cambiarlas por reacciones más funcionales y mesuradas.

Un postulado general de investigaciones psicológicas y biológicas es que en las especies inferiores la conducta de los animales se ve determinada de manera directa por su estructura orgánica (mecanismos bioquímicos y neurológicos innatos), mientras que en las especies superiores participa con mayor amplitud el sistema nervioso central.

Esta opinión es pertinente para la comprobación de la inteligencia práctica, ya que los problemas intelectuales de más complejidad que pueden resolver los seres humanos y los animales de especies superiores son los que requieren procesamiento interno.

Avances recientes muestran una especialización en las funciones de los hemisferios; Herrman (1989) los ha clasificado de la siguiente manera:

El hemisferio izquierdo se encarga de los procesos cognoscitivos duros y funciona de una manera mas tradicional, pues este es lineal, lógico, analítico, mecánico, matemático, racional, cuantitativo, inemotivo y de lenguaje verbal. Mientras que el hemisferio derecho tiene a su cargo los procesos cognoscitivos blandos; es más creativo, sensitivo, vivencial, espacial, innovador, estético, interpersonal y de lenguaje no verbal.

Por lo que una persona en la que procesa o participa más su hemisferio izquierdo puede reunir hechos, analizarlos y planear de una manera lógica y organizada su actitud siendo esta cautelosa y detallada.

Y en una persona que se rige más con su hemisferio derecho actúa de manera más empática, se deja llevar por emociones, goza de actividades artísticas, disfruta explorar, aventurarse y es muy emotivo, por lo que disfruta de las relaciones personales y es espiritual.

Por todo esto se puede concluir que no hay relación entre la estructura y el tamaño del cerebro y la capacidad intelectual.

#### **2.4.3 Teorías psicológicas de la inteligencia.**

Como ya se mencionó al principio del capítulo, Spearman sugirió los factores “g” y “s”, declarando como “g” a la energía mental que activa mecanismos que

corresponden a los factores “s” o específicos; consideró a la primera innata y a los últimos adquiridos; por lo que establece una correlación positiva entre los factores “g” y “s”.

Thomson siguió la opinión de Thorndike que consideraba a la mente como algo compuesto de una gran cantidad de enlaces o conexiones en donde cualquier prueba mental incluye el funcionamiento de muchos de esos enlaces, como si se tratara de un conmutador telefónico.

Por su parte Hebb estaba interesado en la neurología y la psicología de los animales; como conductista, presentó la hipótesis de que muchos tipos de aprendizaje en los animales requieren mecanismos cerebrales para explicar el procesamiento autónomo e interno.

Hebb creía que en los dos primeros años de vida un niño logra percibir objetos gracias a variadas y ricas experiencias sensoriales (visuales, táctiles, gustativas, auditivas y olfativas).

Las personas utilizaban el término de inteligencia en dos sentidos muy diferentes, Hebb tratando de aclarar la confusión los denominó inteligencia “A” y “B”.

La inteligencia “A” es la potencialidad básica que tiene el ser humano para aprender y adaptarse a su ambiente; esta inteligencia la determinan los genes, pero es establecida por la complejidad y plasticidad del sistema nervioso central. Algunas personas son dotados con gran cantidad de genes que contribuyen a una inteligencia

mayor que otros que no tienen ese privilegio; por lo que gozan de más potencialidad para cualquier tipo de desarrollo mental en el grado en que se realiza esa potencialidad influye mucho la estimulación adecuada del ambiente físico y social en el que se cría el niño.

La inteligencia “B” es el nivel de capacidades que el ser humano muestra en la conducta, como la astucia, la eficiencia, y complejidad de las percepciones, el aprendizaje, los pensamientos, y la resolución de problemas. Esto es producto de la interacción entre la potencialidad genética y la estimulación ambiental.

La nutrición adecuada durante el embarazo, las condiciones en que se da el nacimiento, el manejo del niño por los padres y diferentes circunstancias ambientales llegan a afectar el grado de desarrollo mental y por lo tanto la conducta del niño.

La formulación de Hebb parecía haber resuelto la controversia que existía entre la naturaleza y la crianza, pero había aún diferencias entre quienes concebían la inteligencia observada como innata confundiendo así “B” con “A” y quienes pasaban por alto a la inteligencia “A” atribuyendo las diferencias individuales a las diferencias de la estimulación ambiental y el aprendizaje.

Existe también la teoría de Cattell citado en Vernon (1982), Cattell enlaza trabajos factoriales, como los de Spearman, con herencia y ambiente. Sugiere que la inteligencia posee dos tipos: inteligencia fluida o “Gf” e inteligencia cristalizada o “Gc”.

“Gf” es la masa total de asociación o combinación del cerebro; esto es, el aspecto biológico del funcionamiento intelectual que permite resolver nuevos problemas y captar nuevas relaciones.

“Gc” representa los reactivos, habilidades y estrategias que se adquieren por medio de la educación y el ambiente cultural.

Resulta difícil distinguir las contribuciones de cada tipo de inteligencia, pues las dos participan con una amplitud considerable en todas las operaciones intelectuales.

Cattell sostiene que las pruebas no verbales, basadas en el razonamiento con formas abstractas, miden la inteligencia fluida (Gf), y que pruebas verbales convencionales de inteligencia dependen mucho más de la inteligencia cristalizada (Gc).

Es necesario mencionar que no se trata de las mismas construcciones “A” y “B” de Hebb, las dos se pueden medir y comprobar que son factorialmente distintas. “Gf” no corresponde a la capacidad determinada genéticamente; sino que es constitucional y no innata.

La principal dificultad en esta opinión es que la mayoría de los psicólogos no aceptan que cualquier prueba es culturalmente neutra o libre de influencias culturales. El desempeño en las pruebas no verbales como la propia batería de

Cattell, depende hasta un punto considerable del estímulo que proporcione el ambiente; aunque de un modo menos evidente que las pruebas de reactivos verbales.

## **2.5 Factores que influyen en la inteligencia.**

Hasta ahora los investigadores han creído que las diferencias individuales se relacionan con aspectos del ambiente familiar o, a su vez, del ambiente escolar del niño; a continuación se estudian los dos factores que influyen en la inteligencia.

### **2.5.1 Factores genéticos de la inteligencia.**

Para comprobar en que medida influyen los factores genéticos y ambientales en la inteligencia se han realizado estudios de gemelos, ya que son los que muestran esta influencia de manera más clara. Aunque los resultados de estos estudios son convincentes, algunos críticos no dan estimaciones seguras a las influencias genéticas.

“Hace mas de 20 años Arthur Jensen provocó una acalorada controversia cuando, según su interpretación de los estudios con gemelos, la inteligencia se hereda en un 80%. Señaló así mismo que las diferencias genéticas explican las diferencias raciales en las puntuaciones de IQ.” (Mece J., 2000:171)

Hoy se piensa que los factores genéticos establecen los limites superior e inferior, o lo que es lo mismo, el intervalo de reacción del desarrollo intelectual, debido a que la inteligencia es flexible el intervalo define cuanto puede afectar el

ambiente al desarrollo intelectual. Influye mucho en los niños de mayor inteligencia y poco en los de menor inteligencia; por lo que se puede concluir que la genética marca pautas significativas en la inteligencia.

### **2.5.2 Factores ambientales de la inteligencia.**

Las experiencias educativas en casa y en la escuela contribuyen de modo decisivo a formar, mantener y modificar el desarrollo intelectual del niño. Los psicólogos han estudiado la influencia de ambiente familiar y de las experiencias de aprendizaje. Sandra Scarr y Robert Weinberg estudiaron el desarrollo intelectual de niños afro-americanos adoptados por familias blancas de clase media y los resultados indicaron que cuanto más pequeños se adoptan los niños afro-americanos más se aproximaban a la puntuación promedio que los niños blancos de clase media obtenían en las pruebas de inteligencia. Ellos coincidieron en que el desarrollo intelectual se debe a la interacción de factores genéticos con factores ambientales.

Las investigaciones han descubierto que características del ambiente familiar como: la conducta de crianza, la organización y la disponibilidad de juguetes apropiados influyen en la inteligencia de los niños a los siete años de edad, pero también influyen en gran medida para la creación del ambiente mas organizado y estimulante; lo cual a su vez, repercutía en las puntuaciones de los niños de siete años de edad.

En general, se cree que el efecto más decisivo lo ejerce el entorno familiar durante la infancia, pero a medida que el niño va madurando la escuela y los

compañeros ocupan un lugar más importante que los padres en la socialización intelectual; por lo que es necesario analizar la influencia del ambiente familiar y la de las experiencias escolares sobre el desarrollo intelectual.

### **2.5.2.1 El ambiente familiar e inicio del desarrollo intelectual.**

Las puntuaciones de inteligencia comienzan a estabilizarse hacia el final de la niñez, por esta razón muchos trabajos se han centrado en la influencia de las experiencias de aprendizaje durante los primeros años de vida, la escala “Home” caracteriza la calidad del ambiente del aprendizaje temprano del niño, las categorías de esta escala evalúan aspectos como: la sensibilidad de la madre: que tiene que ver con el afecto, la atención adecuada y los cuidados que el niño recibe de su madre; el estilo de disciplina: en donde entran los límites que deben marcarse; la participación del niño: esta se relaciona con la estimulación al movimiento para crear niños activos y no pasivos; la organización del ambiente: ya que este tiene que ser estable y sin altibajos; la disponibilidad de materiales apropiados para el aprendizaje y la oportunidad de estimulación diaria.

“Los niños cuyas madres son más sensibles y ofrecen periódicamente actividades estimulantes de aprendizaje logran un mejor desempeño en las medidas de inteligencia.” (Mece J., 2000:172)

Lo que indica que los padres tienen una influencia positiva en el desarrollo intelectual de sus hijos cuando tienen el cuidado de ofrecer materiales apropiados de



juego y de aprendizaje, de estimular la exploración y curiosidad; es decir, cuando crean un ambiente cálido, sensible y positivo.

Sin embargo no se cuenta todavía con evidencia concluyente de que los padres puedan crear hijos prodigios en lectura, matemática, música o en cualquier otro tema mediante la estimulación temprana. Hay casos en los que el exceso de estimulación puede resultar nocivo. Por lo que tanto los padres como los educadores deben recordar que el niño pequeño puede volverse más inteligente si es estimulado adecuadamente dentro de un ambiente propicio; pero no alcanzará aquello que su cerebro no pueda asimilar en su situación actual.

## **2.6 Correlación entre inteligencia y rendimiento escolar.**

La correlación es la relación proporcional entre dos grupos de puntuaciones; por lo cual, es grupal. El coeficiente de correlación se calcula a partir de las puntuaciones que se obtienen en una muestra de dos variables, se relacionan esas puntuaciones de dichas variables en los mismos sujetos y se obtiene entonces el coeficiente.

“Existe una amplia bibliografía correlacional que trata las medidas de inteligencia como predictores de posteriores medidas de rendimiento educativo y sobre este tema existen también diversas revisiones extensas.” (Snow, 1988:837).

Los datos acumulados apoyan una serie de puntos que deben ser justificados mediante una investigación orientada hacia esta teoría.

Es posible indicar cinco conclusiones a las que han llegado los estudios que correlacionan la inteligencia con el rendimiento escolar.

- La correlación entre los test mentales y las medidas del rendimiento suele ser por regla general de 0.50. En el nivel básico, que incluye preescolar y primaria, se han encontrado correlaciones más elevadas que oscilan entre 0.60 y 0.70, en el nivel de secundaria entre 0.50 y 0.60, en preparatoria 0.40 y 0.50 y en nivel de licenciatura entre 0.30 y 0.40.

Las medidas de inteligencia y rendimiento están relacionadas pero psicológicamente no son equivalentes. A medida que el individuo se desarrolla y la educación progresa, la relación reduce puesto que la experiencia es cada vez más diferenciada e implica otros factores en el proceso del desarrollo.

- Se considera que la capacidad y el rendimiento general se diferencian con la edad a lo largo de la niñez y la adolescencia; es decir, conforme la persona va creciendo va aumentando su aptitud en algunas cosas, pero va disminuyendo en otras, debido a que los factores cognitivos generales disminuyen ante los factores especializados que va exigiendo la educación.

- Las diferencias de inteligencia provocan diferencias en el rendimiento escolar. Las correlaciones entre las medidas de inteligencia tomadas en un punto en el tiempo, y las medidas de rendimiento tomadas en un punto posterior en el tiempo, tienden a ser más elevadas que las medidas efectuadas en un orden temporal

inverso; esto quiere decir que las medidas intelectuales pueden funcionar como predictor de rendimiento académico, a diferencia de las calificaciones que no pueden funcionar como un predictor de la capacidad intelectual.

- Los test mentales más generales están altamente correlacionados e implicados de un modo más esencial en la organización de las capacidades humanas que otras habilidades y capacidades más especializadas.

- Las medidas de capacidad mas generales se correlacionan de modo más elevado con las medidas de rendimiento educativo sobre, todo cuando éstas reflejan criterios de rendimiento más generalizados, en lugar del desempeño en materias específicas, por lo que la relación entre la aptitud intelectual y el rendimiento se ve moderado por las variables del entorno como: nivel escolar, materias, tipo de enseñanza, estilo del docente, tipo de institución educativa.

“Parece existir una variación marcada en las relaciones entre la capacidad y el rendimiento alrededor de las tendencias centrales obtenidas normalmente” (Snow, 1988:839). Esta variación indica que la relación entre la aptitud intelectual y el rendimiento educativo se ve moderada por las variables del entorno.

## **CAPÍTULO 3**

### **EL NIÑO EN SITUACIÓN ESCOLAR**

En este capítulo se aborda el desarrollo del pensamiento del niño en edad escolar (educación primaria), pues es necesario ubicar el periodo del desarrollo infantil para poder obtener un panorama más completo del problema de rendimiento académico y su relación con la inteligencia por estar referido en esta investigación; por lo que en el presente capítulo se hablará del desarrollo intelectual, moral, emocional y físico de niños de escolaridad primaria.

Se toman como referencia teorías de importantes psicólogos, entre ellos la del suizo Jean Piaget, quien hizo valiosas aportaciones al estudiar el pensamiento infantil basándose en una serie de experimentos realizados a niños de diferentes edades.

#### **3.1 Desarrollo del pensamiento**

La teoría de Jean Piaget sigue siendo hasta hoy en día la contribución más importante al campo de la psicología evolutiva dirigida al estudio del origen y evolución del pensamiento infantil.

Piaget encontró que existen patrones en las respuestas infantiles a tareas intelectuales por él propuestas; es decir, se dio cuenta que la reacción de niños de la

misma edad es similar entre ellos mismos, pero notablemente distinta a las respuestas y expectativas que tienen los adultos.

Basado en la observación de esos patrones Piaget decidió clasificar el pensamiento infantil en cuatro periodos principales que se pueden representar de la siguiente manera (tomado de Labinowicz, 1987:60):

	PERIODOS	EDADES	CARACTERISTICAS
Periodos preparatorios, prelógicos.	Sensomotriz	Del nacimiento hasta los 2 años.	Coordinación de movimientos físicos, prerrepresentacional y preverbal.
	Preoperatorio	De 2 a 7 años.	Habilidad para representarse la acción mediante el pensamiento y el lenguaje; prelógico.
Periodos avanzados, pensamiento lógico.	Operaciones concretas	De 7 a 11 años.	Pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física.
	Operaciones formales	De 11 a 15 años.	Pensamiento lógico, abstracto e ilimitado

En esta investigación se toma como referencia el periodo de operaciones concretas por el rango de edad que tienen los sujetos de estudio con quienes se va a realizar la investigación.

Como ya se mencionó antes, para poder llegar a esta clasificación Piaget realizó numerosos estudios con niños de diferentes edades a los cuales planteó diversas tareas con el fin de observar la evolución del pensamiento infantil; estas

tareas le permitieron observar cuatro funciones mentales en los niños estudiados (en el periodo de operaciones concretas). En seguida se describen dichas funciones.

### **3.1.1 Conservación.**

Es lograr el concepto y mantener la noción de cantidades de peso y volumen de objetos después de haber sufrido algún cambio, por ejemplo, al presentarles Piaget a algunos niños dos cantidades iguales de barro en forma esférica y a una de esas dos la cambió a forma cilíndrica frente a los niños, les preguntó ¿es la misma cantidad? Los niños de siete a once años de edad ya fueron capaces de decir que es la misma cantidad y el mismo peso, porque solo cambio de forma; a diferencia de niños de etapa preoperacional que, viéndose influidos por las apariencias, su respuesta fue que la cantidad de forma cilíndrica era más grande y más pesada; esto debido a que los niños en la etapa de operaciones concretas tiene las siguientes capacidades lógicas:

- **Compensación:** también llamado descentralización, y se refiere a retener mentalmente dos dimensiones al mismo tiempo con el fin de que una compense a la otra.
- **Identidad:** es incorporar la equivalencia de la justificación e implica conservación.
- **Reversibilidad:** es invertir mentalmente una acción física para regresar el objeto a su estado original.

### **3.1.2 Clasificación.**

Es separar y agrupar objetos de acuerdo a características similares. El niño puede reaccionar a la tarea de inclusión de clase ante varios objetos, así como también es capaz de formar jerarquías y comparar mentalmente la parte con el todo.

La clasificación aumenta el conocimiento de conceptos, lo que a su vez amplía el lenguaje y por consiguiente se eleva el desarrollo cognoscitivo del ser humano.

### **3.1.3 Seriación.**

El niño de siete a ocho años construye series de objetos que tienen una propiedad variable, se desarrolla la habilidad de descentrar, es decir, se concentra en dos cualidades de un mismo problema y es capaz de aplicar la lógica de la transitividad (coordinar mentalmente dos relaciones aún cuando la parte que queda de una ya no sea visible).

### **3.1.4 Egocentrismo.**

Los niños de siete a ocho años de edad muestran una marcada disminución del egocentrismo, están dispuestos a escuchar y aceptar opiniones ajenas, también se hacen más conscientes de las necesidades del que escucha, ahora cualquier plática o discusión implica un intercambio de ideas; dejando atrás el comportamiento egocéntrico que venían experimentando de la etapa pre operacional, en donde no aceptaban un punto de vista distinto al suyo. Daban por hecho que los demás conocían lo mismo que ellos, eran incapaces de intercambiar información; lo que los lleva a ser insensibles a lo que otros necesitaran.

Después de este breve panorama de la teoría psicológica de Jean Piaget es posible tener un punto de referencia para considerar las etapas evolutivas del niño como posibles factores influyentes en el estudio de la inteligencia y el rendimiento académico, siendo estas las variables de estudio en la presente investigación.

### **3.2 Origen y evolución del comportamiento moral.**

Según las experiencias de Piaget, citado por Moraleda (1999), en la evolución del juicio moral cabe distinguir tres periodos:

➤ Uno se da entre los seis y siete años de edad, en el que la moralidad del niño sigue siendo heterónoma y realista. El niño de esta edad aún no diferencia el bien del mal; es decir, la cualidad moral es según el criterio de los mayores, las cosas son buenas según lo manden o lo prohíban ellos. “Lo importante no es la buena o mala intención del que ha actuado sino la fidelidad con que ha cumplido la materialidad de los preceptos.” (Moraleda, 1999:164)

Lo característico de esta etapa es que el niño manifiesta una obediencia total a las normas porque son dictadas por el adulto y el valor de la norma reside en el prestigio de quien la ha impuesto. Impera una moral realista, por lo que la gravedad de su quebrantamiento se mide por su dimensión material con independencia de la intención o circunstancias individuales del sujeto, por ello las faltas serán mucho más graves si están dirigidas a los adultos como insultar o desobedecer. Esto va modificándose a medida que va desapareciendo el egocentrismo y el pensamiento concreto en el niño. El pensamiento animista genera la noción de la justicia inmanente que es otra característica de la moral heterónoma, el niño piensa que un



acto malo trae consigo un castigo y que un acto bueno trae como consecuencia un premio.

➤ El segundo periodo se da entre los ocho y nueve años de edad, “el niño comienza a darse cuenta de la importancia que tiene en el valor moral de una acción la intención del que la ha realizado” (Moraleda, 1999:164), empezando a adquirir en él cierta independencia la maldad o bondad de las cosas, independientemente de que lo hayan mandado o no los mayores. Es decir, entiende que lo malo tiene una validez propia y que ya no es algo que dependa de la voluntad de los padres, y comienza así a darse cuenta de las intenciones de los actos. La persona empieza a actuar de manera independiente de acuerdo a sus principios y es a lo que Piaget llamó moral autónoma. En esta edad (escolar) las peores faltas son la mentira, copiar y el robo; al niño le importa mucho el juicio que puedan emitir sus amigos y se cuida de no cometer alguna de estas faltas por miedo al posible desprecio de sus amigos.

➤ Un tercer periodo se extiende entre los diez y once años, se caracteriza porque el niño empieza a pensar que la persona que no toma en cuenta las intenciones ni circunstancias con que se ha realizado un acto, puede proceder de manera injusta al fungir como juez.

Entonces un indicador del desarrollo moral es la aptitud para distinguir el bien del mal, independientemente de los preceptos y prohibiciones de los adultos.

Cuando el niño es educado en un ambiente religioso asocia lo bueno y lo malo con la autoridad de Dios, su actitud frente a los mandamientos divinos suele ser ingenua: el niño los acepta sin ningún problema y los ve como preceptos casuales pero no como una expresión de leyes necesarias y, de la misma manera que el motivo que inducía al niño pequeño a ser bueno era el miedo al castigo de los padres, el motivo que ahora (en edad escolar) lo induce a ser bueno es el temor a Dios y a sus castigos en este o en el otro mundo.

Existe una relación entre la falta moral y el castigo; el niño pequeño está convencido de que existe una justicia inmanente en el universo; atribuye una desgracia o un premio a una acción según sea ésta buena o mala. De acuerdo con Piaget, citado por Moraleda (1999), esta creencia está inspirada en la mentalidad animista del niño que le lleva a atribuir intenciones al universo a semejanza de los adultos y aunque esta justicia inmanente no es propiamente religiosa, en una investigación realizada por Jahoda se llegó a constatar la existencia de dos tipos de creencia en niños pequeños: una es la justicia inmanente pura y la otra una justicia inmanente por intervención divina.

Otra parte muy importante de estudio del pensamiento moral fue la investigación de las nociones morales, donde se encontró que para un infante de tres a siete años las mayores faltas son el insulto, el juramento y la desobediencia; en cambio de los siete a los doce años las mayores infracciones son la mentira, el robo y el fraude escolar.

Piaget, citado por Moraleda (1999) llegó a las siguientes conclusiones:

A medida que el niño crece su criterio moral sobre la mentira y el fraude escolar va adquiriendo una cierta autonomía, entre los siete y ocho años la mentira es algo malo porque los mayores la castigan; a los diez y doce años la mentira es mala aunque no se castigue, pues perjudica la confianza mutua. Aunque sobre este temor al castigo se impone otro más fuerte, que es el temor de decepcionar a sus compañeros y llegar a verse desprovisto de su confianza.

La teoría de Piaget sobre el desarrollo moral de los niños puede resumirse de la siguiente manera:

Un niño de etapa preoperacional tiene un punto de vista muy egocéntrico, pues piensa que los demás deben considerar las cosas de la misma manera que él, juzga los actos por las consecuencias físicas reales y no por causas detrás de las acciones, obedece reglas porque las considera sagradas, muestra respeto a la autoridad, cree en el castigo como consecuencia de un acto y confía en un justicia inmanente.

Un niño de seis años en adelante acepta que hay otros puntos de vista tan valiosos como el suyo, ya juzga los actos por sus intenciones, se considera capaz de cambiar reglas como cualquier otra persona, esta a favor de un castigo recíproco conduciéndolo así a reformarse, y no confunde los percances naturales con un castigo divino.

Con esto es posible darse cuenta de la diferencia del pensamiento sobre problemas morales entre niños de diferentes edades, lo cual tiene relación directa con la evolución de las estructuras cognoscitivas.

### **3.3 Desarrollo de la personalidad.**

Como parte fundamental del marco teórico de esta investigación es necesario considerar alguna de las perspectivas existentes de la formación de personalidad, para tener una referencia que permita tener en cuenta los factores emocionales que pueden influir en el desarrollo de la inteligencia y su correlación con el rendimiento académico.

La etapa de la primera infancia es decisiva en el ser humano, ya que es el tiempo en el que se construye la personalidad del mismo. En la opinión de Ausubel (1999) es la necesidad de estar bien con todos y en todo, la vida social se caracteriza por el status y diferentes estilos de relaciones personales y puede llegar a producirse una gran confusión cuando no se distingue entre dos clases diferentes de identificación-aceptación, ya que todas comprenden una relación mutua entre una persona o grupo y puede ser relativamente independiente y dominante o relativamente dependiente y subordinado. Esta identificación-aceptación se manifiesta como dominación-subordinación, liderazgo-seguimiento y atención-dependencia.

Para entender la conformación de la personalidad de un individuo es necesario recurrir al concepto de satelización creado por Ausubel en donde dice que

“a medida que el niño adquiere una noción estable de la superioridad de la parte dominante, su anterior necesidad de que ésta le prestara atención se transforma en una solicitud de aprobación y confirmación. El niño procura que se apruebe su desempeño principalmente para confirmar que se lo valora intrínsecamente.”  
(Ausubel, 1999:17)

Así el niño adquiere un status biosocial vicario o derivado, que le es otorgado por los adultos cuya autoridad y poder para proceder se consideran indisputables; este status es una función de la relación dependiente y es independiente de su capacidad de rendimiento.

Por otro lado, el niño podría considerar su estado de dependencia como un hecho temporario lamentable y con posibilidad de ser corregido; pero al mismo tiempo no tiene por que aceptar un status dependiente y servil como persona, arriesgándose a ser rechazado o recibir una aceptación limitada en función de su utilidad para los adultos.

La importancia de estudiar del fenómeno de satelización en función de la estructura de la personalidad radica en los sentimientos de seguridad, autoestima, autoimagen, nivel de aspiraciones y de la dependencia; a lo que Ausubel argumentó que: “Al status derivado en la estructura del yo corresponden sentimientos de seguridad intrínseca inherentes a los aspectos efectivos de una relación satelizante y sentimientos de adecuación intrínseca relativamente inmunes a las vicisitudes del rendimiento y de la posición. A su vez, al status primario le corresponde:

1) sentimientos de seguridad extrínseca que dependen de la competencia biosocial o de la posesión de un brazo ejecutivo competente en la persona de una figura dominante disponible; y

2) Sentimientos de adecuación extrínseca que fluctúan tanto con el nivel absoluto de las aspiraciones del yo como con la discrepancia entre éstas y el cumplimiento o la posición jerárquica que se perciben.” (Ausubel, 1999:18).

Ausubel (1999) observó un comportamiento parental típico al menos de las culturas occidentales y lo llamo crisis de desvalorización del yo. Esta crisis se da cuando el niño ya no recibe los cuidados y atenciones de un bebé por parte de sus padres debido a las características propias de su edad, ya que mientras era un pequeño de dos años de edad era totalmente indefenso y demandaba múltiples y delicadas atenciones, este trato indulgente los padres lo dan con gusto y placer durante la primera infancia esperando que el niño crezca y ellos puedan liberarse de tal subordinación pudiendo asumir así el rol ascendente que les corresponde en la relación, además la presión social que se ejerce sobre ellos los orilla a preparar al niño para cumplir con las modalidades propias de su cultura.

Se espera que el niño empiece a ser independiente y a realizar más cosas por sí mismo, pues los padres ya no están dispuestos a complacerle todas sus exigencias, ahora esperan que muestre mayor tolerancia a la frustración, más responsabilidad e, incluso, su cooperación en tareas domésticas; cada vez se le toleran menos los berrinches y rabietas. Todos estos cambios de la conducta

parental que son tan radicales establecen las bases ambientales de las autopercepciones infantiles de independencia.

Otro factor que contribuye a desvalorizar el yo es la mayor experiencia cognitiva, pues ayuda a capacitar al niño para percibir su impotencia e insignificancia dentro de su hogar y empieza a ver que sus padres “no están obligados a complacerlo en todo, que satisfacen sus necesidades solo por altruismo y buena voluntad, y que depende de ellos tanto en la faz volitiva como en la ejecutiva”. (Ausubel, 1999:26).

Todas estas situaciones precipitan una crisis en el desarrollo del yo que conduce a diferentes cambios, entre ellos a una reorganización sobre una base satelizante puesto que el niño no puede competir con los adultos y la única manera de obtener un nivel elevado de autoestima es volverse dependiente y subordinado a sus padres; así adquiere aceptación y valor como un ser importante por sí mismo y comparte la omnipotencia paterna al percibirse aliado de los mayores, su sentido de seguridad se basa en una relación emocional y volitivamente dependiente de personas más fuertes, protectoras y altruistas.

El grado de desvalorización del yo tiene ciertos límites, las aspiraciones del niño tienen que ser valuadas a su capacidad real para manejar el ambiente, pues de lo contrario se daña su autoestima. “Por lo tanto, mediante la satelización evita las alternativas desfavorables y mantiene el máximo grado de autoestima compatible en la realidad con el status cultural de los niños.” (Ausubel, 1999:27)

La satelización no se da en cualquier ambiente familiar; primero debe hacerse sentir al niño como ser humano aceptado y valorizado por si mismo, de lo contrario las ventajas potenciales de la satelización quedan invalidadas.

El niño rechazado tampoco puede adquirir algún status derivado cuando sus padres lo consideran una carga indeseable, pues el rechazo indica al niño que sus padres no lo valoran. Las ventajas de un status derivado tampoco pueden concretarse cuando el niño es valorado solamente en función de su eminencia potencial, siempre se llega el momento en que el niño se da cuenta que se le valora para satisfacer frustraciones de sus padres; solo que en este caso, la estructura del yo infantil esta menos sujeta a presiones habituales que llevan a la desvalorización.

Pues no hay que olvidar que el niño busca todo el tiempo la aprobación de los demás, satisfacer normas y expectativas de persona supraordenadas por lo que es su preocupación de obtener buenas calificaciones logrando así un status secundario. El impulso dominante durante la infancia en la adolescencia disminuye y su intensidad se reencauza de los padres a los compañeros.

Existen otras variables relacionadas con la personalidad de los padres y de los hijos que contribuyen al proceso de satelización y que lo hacen un poco difícil; el padre sumiso o muy permisivo tiende a prolongar la fase de omnipotencia; como el niño no siente ninguna presión que lo obligue a respetar y acatar normas tendrá una menor necesidad de desvalorizar su yo, pero si se le valora por si mismo percibirá su



verdadero status biosocial y elegirá la satelización para poder mantener la autoestima de la infancia en una sociedad dominada por los adultos.

Por otro lado, hay que mencionar las consecuencias que tiene la satelización sobre el desarrollo de la personalidad: implica renunciar a las nociones de omnipotencia en la organización social doméstica, pero en compensación el niño adquiere sentimientos intrínsecos de seguridad y adecuación. Durante el periodo de satelización el niño está motivado para sobrellevar el cambio de las áreas del desarrollo de la personalidad con fin de obtener y conservar la aprobación de sus padres. Por último también tiene consecuencias sobre los mecanismos a través de los cuales se asimilan las normas y valores de los mayores y de los grupos a los que se pertenece.

### **3.4 Aspectos físicos y psicomotores del niño.**

Entre los cinco años y medio y seis los niños empiezan a sufrir algunos cambios físicos en los que las extremidades crecen notablemente y se robustecen; con lo que la cabeza y el tronco ceden relativamente en importancia, en este cambio domina la impresión de esbeltez. Todas estas características del cambio físico mencionadas por Moraleda (1999) son denominadas “cambios de configuración” y se pueden identificar los siguientes:

- ❖ Adelgazamiento en los niños.
- ❖ Crecimiento acelerado de brazos y piernas.
- ❖ Destacamiento de músculos y articulaciones.

- ❖ Aparentemente el tronco detiene su crecimiento.
- ❖ El vientre se endurece y aplana.
- ❖ El talle se configura.
- ❖ Se destacan los músculos pectorales y costillas.
- ❖ La caja torácica se aplana.
- ❖ La amplitud de los hombros aumenta.
- ❖ Se destacan la anchura de las caderas, ahora más reducidas.
- ❖ En la espalda se forman las curvaturas fisiológicas.
- ❖ Las partes de la cara comienzan a desarrollarse.
- ❖ El cuello se alarga y robustece.

Todo este proceso dura aproximadamente un año, aunque este cambio de configuración puede adelantarse termina alrededor de los siete años de edad y generalmente es primero en niñas que en niños, de igual manera que no sigue un orden preciso para su aparición; en algunos casos se inicia en las extremidades, mientras que la cabeza y el tronco conservan por mucho tiempo su forma característica y el cambio se produce de forma dispar afectando a las demás partes del cuerpo, por lo que en general se da en este desarrollo una falta de armonía.

Al mismo tiempo se completa en el niño su coordinación motriz permitiéndole grandes y notables progresos en la escritura, dibujo y manualidades. La fuerza crece de un modo considerable.

Cabe señalar que a la par con estas características fisiológicas se da por fin una gran movilidad con variedad de movimientos en el niño de esta edad. Esto le origina algunas dificultades, unas por el desgaste o fatiga naturales y otras de los conflictos que esto provoca con sus padres y maestros.

El cansancio es una tónica general durante el primer periodo de este estadio debido precisamente a los cambios de organismo y a la tendencia a la movilidad, lo que tiene como consecuencia una propensión a contraer enfermedades.

Poco a poco y a medida que se acerca el final de la niñez el cuerpo recupera su alto grado de simetría, ya que el aumento de estructura se corresponde con el aumento de corpulencia.

“Los movimientos del cuerpo se van haciendo también cada vez más equilibrados y armónicos. Los niños adquieren la capacidad de controlar el cuerpo. Por lo general son hábiles y mantienen el equilibrio. Por eso aprenden pronto nuevas formas de movimiento, como montar en bicicleta, patinar, trepar, nadar, etc. Su buen dominio del cuerpo esta en relación sobre todo con la posición del centro de gravedad del mismo”. (Moraleda, 1999:139)

Con esto se concluye la descripción de características del desarrollo en las áreas: intelectual, afectiva y física en los niños de seis a once años; es decir, de escolaridad primaria.

## **CAPÍTULO 4**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se hará un recuento de los pasos que se siguieron para recabar información de la investigación de campo que se realizó, previa al análisis de resultados, con el fin de corroborar el cumplimiento de la hipótesis planteada. Así como una descripción objetiva de cómo se está dando el fenómeno en la realidad.

#### **4.1 Descripción metodológica.**

En el presente apartado se detallará la metodología utilizada para la realización de esta investigación, la misma que se caracteriza por tener un enfoque cuantitativo, ya que es una investigación no experimental y un estudio transversal, en el cual se pretende establecer una correlación entre dos variables: la inteligencia y el rendimiento académico.

##### **4.1.1 Enfoque cuantitativo.**

Como ya se mencionó en el párrafo anterior, este estudio es caracterizado por tener un enfoque cuantitativo; lo cual implica según Hernández (2006), la intervención de distintas corrientes de pensamiento como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo, la etnografía y el constructivismo que desde finales del siglo XX se han polarizado en dos enfoques principales: el cuantitativo y el cualitativo de la investigación.

En términos generales, los dos enfoques emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos en el esfuerzo por generar conocimiento utilizando cinco fases similares y relacionadas entre sí:

1. Utilizan observación y evaluación de fenómenos.
2. Establecen suposiciones o ideas.
3. Demuestran las ideas con fundamentos.
4. Revisan tales ideas sobre la base de pruebas o análisis.
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones incluso para generar otras.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, sus principales características son:

- a) Delimitar un problema en base de preguntas de investigación específicas.
- b) Hacer revisión de literatura, referente a investigaciones anteriores.
- c) Construir un marco teórico.
- d) Derivar hipótesis.
- e) Someter a prueba las hipótesis; si se refutan se descartan en busca de nuevas hipótesis.
- f) Recolectar datos numéricos que se estudian y analizan mediante procedimientos estadísticos.

Del proceso de investigación cuantitativo se derivan otras características, como son: las hipótesis generadas previamente a la recopilación teórica; la recolección de los datos que se realiza utilizando procedimientos estandarizados y aceptados por

una comunidad científica siempre y cuando los fenómenos estudiados puedan observarse y medirse de manera real; los datos se representan numéricamente y se analizan mediante métodos estadísticos; los análisis cuantitativos responden al planteamiento del problema; la investigación debe ser lo más objetiva posible, el investigador debe evitar la influencia de sus creencias, deseos, temores, ideas, tendencias personales sobre los resultados del estudio; se sigue un patrón predecible y estructurado; se pretende generalizar los resultados; la meta principal es la construcción y demostración de teorías; se busca que las conclusiones derivadas contribuyan a generar conocimiento; se utiliza el razonamiento deductivo por lo que se derivan expresiones lógicas que el investigador trata de probar; durante el proceso se tiene el máximo control buscando resultados confiables evitando así el error.

En el enfoque cuantitativo existen dos realidades: la subjetiva, que consiste en creencias y experiencias subjetivas de las personas; y una realidad objetiva independiente de creencias; esta realidad objetiva es susceptible de conocerse, es necesario tener la mayor información sobre la realidad del fenómeno que se estudie y los eventos que lo rodean.

Este enfoque está dirigido a demostrar la adecuación de lo subjetivo a la realidad objetiva; es decir, las hipótesis del investigador deben adaptarse o ajustarse a la realidad objetiva.

#### **4.1.2 Investigación no experimental.**

Ésta es la que se realiza sin la manipulación de variables; es decir, es una investigación donde no se hacen variar de manera intencional las variables independientes, lo que se hace es observar y analizar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, de igual manera los sujetos son observados en su ambiente natural.

En una investigación experimental el investigador llega a construir una realidad o un ambiente, a diferencia de un estudio no experimental en donde no se construye ninguna situación y el investigador se convierte en solo un observador de situaciones ya existentes, y no en participante, ya que en una investigación no experimental las variables ya han ocurrido y es imposible manipularlas. El investigador no tiene control directo sobre dichas variables, ni posibilidad de influir en ellas por que ya sucedieron al igual que sus efectos.

En un estudio experimental se construye la situación manipulando de manera intencional a la variable independiente, después se observa el efecto de esta manipulación sobre la variable dependiente influyendo directamente el investigador, y en la investigación no experimental no hay ningún tipo de manipulación ni asignación al azar, se trata de una situación que existía previamente, ajena al control directo del investigador. Por lo tanto, en un estudio no experimental los sujetos ya pertenecían a un grupo o nivel determinado de la variable independiente por autoselección.

La investigación no experimental es sistemática y empírica porque, como ya se ha mencionado, las variables no se manipulan debido a que es algo que ya ha sucedido, el investigador se limita a observar, medir y recopilar datos. Una ventaja de esta investigación es que se obtienen resultados y conclusiones más objetivas.

Los diseños no experimentales pueden clasificarse en dos tipos: los transversales y los longitudinales; de los primeros a su vez se desprenden los exploratorios, los descriptivos y los correlacionales causales; de los cuales enseguida se describirán sus características.

#### **4.1.3 Estudios transversales.**

El estudio transversal se caracteriza por su objetividad. “Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos, fenómenos o contextos). Es como tomar una fotografía de algo que sucede”. (Hernández, 2007:142)

El presente trabajo se clasifica dentro de esta categoría, ya que se estudia el fenómeno de la inteligencia y su relación con el rendimiento académico en un sólo momento, mediante un instrumento estandarizado que es aplicado a todos los sujetos que componen la población de estudio.



Ahora bien, retomando a Hernández (2007), cabe mencionar que él clasifica los estudios transversales en tres tipos: los exploratorios, los descriptivos y los correlacionales causales. Para el presente estudio fue requerido el último de estos tres tipos, ya que implica la descripción entre dos variables en un determinado momento, en ocasiones tal descripción solo se orienta a establecer una correlación y en otros casos establece y explica una relación causa - efecto, sin embargo no siempre se pretende analizar o precisar las relaciones de causalidad.

En este caso se trata de un diseño de tipo transversal correlacional - causal.

#### **4.1.4 Diseño correlacional - causal.**

Una investigación con un diseño de este tipo describe “relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de categorías, conceptos, objetos ni variables individuales, sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o relacionales causales”. (Hernández, (2007:145). Lo que se mide, analiza o evalúa en estos diseños es la asociación entre categorías, objetos, conceptos o variables pero siempre en un momento específico.

En los diseños correlacionales - casuales el objetivo principal es el resultado final y pueden llegar a establecer relaciones entre variables sin precisar el sentido de causalidad; es decir, se presentan juntas las variables y su relación, pero no especifica cuál de ellas es la causa y cuál el efecto.

En este tipo de diseño las causas y los efectos ya han ocurrido en la realidad o están ocurriendo y el investigador sólo observa y reporta; así pues, en investigaciones de este tipo se busca establecer la relación existente entre dos variables en un tiempo determinado, pero no necesariamente se tiene que especificar el tipo de relación que se da entre dichas variables.

#### **4.1.5 Técnicas de recolección de datos.**

Al realizar una investigación de tipo cuantitativo es necesario disponer de diversos tipos de instrumentos para recolectar la información de la realidad, dentro de éstos, están las pruebas estandarizadas que permiten realizar mediciones válidas y confiables, lo cual constituye una característica importante dentro del enfoque cuantitativo de investigación.

##### **4.1.5.1 Técnicas estandarizadas.**

Actualmente existe una gran variedad de pruebas diseñadas como instrumentos de medición elaboradas por diversos investigadores y utilizadas para medir un gran número de variables, son pruebas estandarizadas y cuentan con las siguientes características: cada una tiene su propio procedimiento de aplicación, codificación e interpretación y se encuentran disponibles en diversas fuentes secundarias y terciarias, como también en centros de investigación y difusión del conocimiento. Estas pruebas miden diferentes actitudes y habilidades como:

habilidad verbal, razonamiento, memoria, inteligencia, percepción, personalidad, motivación, etc.

“El instrumento o las pruebas deben demostrar que son válidos y confiables para el contexto en el cuál se van a aplicar”. (Hernández, 2007:221), pues una desventaja que tienen estos instrumentos es que la mayoría han sido elaborados fuera de América latina, por lo que en muchas ocasiones es necesario hacer adaptaciones al contexto de estudio para que el instrumento resulte válido y confiable.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó la “Escala coloreada de Raven”, la cual se aplicó a todos los grupos de alumnos que cursan el nivel de 1º a 4º de primaria. El test fue aplicado por el investigador durante las primeras horas de clase, se contó con muy buena disponibilidad por parte de los alumnos y de los profesores para la realización de la prueba, esto fue durante cuatro días.

#### **4.1.5.2 Registros académicos.**

Otro instrumento considerado para la recolección de datos es el registro de calificaciones mensuales, así como los record de presentaciones (avance académico) de cada niño, con lo cual se conforma el expediente del rendimiento académico de cada alumno.

## **4.2 Población y muestra.**

Este apartado se refiere a la delimitación del conjunto de personas con quienes se va a realizar el estudio de las variables de esta investigación.

### **4.2.1 Delimitación y descripción de la población.**

La población según Selltiz (1980) “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (Hernández, 2003:303), es decir, la población en una investigación es un grupo de personas que comparten una característica específica y la muestra es una parte de esa población o grupo.

Para la recolección de datos de esta investigación se tomó la población conformada por alumnos del Centro Educativo Montessori, de Uruapan Michoacán, dicha institución cuenta con tres niveles académicos: maternal, preescolar y primaria; en el estudio se contó con la participación de los alumnos del nivel primaria, éste está conformado por 40 niños en total, situados entre los seis y diez años de edad a quienes se les aplicó el test de la “Escala coloreada de Raven.”

Esta comunidad educativa está conformada por 58 familias de un nivel socioeconómico medio alto, la mayoría de los padres son profesionistas con estudios universitarios e incluso postgrados. En general se trata de familias pequeñas, con un total de cuatro integrantes en promedio entre padres e hijos.

#### **4.2.2 Proceso de selección de la muestra.**

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población” (Hernández, 2007:159), dicho en otras palabras; es un subconjunto de elementos pertenecientes al conjunto denominado población. Para seleccionar una muestra hay que definir sobre qué o quiénes se van a recolectar datos para entonces poder delimitar la población, esta debe situarse de manera muy clara en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

Existen dos tipos de muestra: las muestras probabilísticas y las no probabilísticas; en las primeras todos elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos, y en las no probabilísticas se eligen los elementos de acuerdo a causas relacionadas con características de la investigación o de quien realiza la muestra, por lo que aquí el procedimiento depende de la decisión del investigador.

Elegir entre una muestra u otra depende de los objetivos del estudio, del enfoque de investigación y de la contribución que se pretende hacer con ella.

Para ésta investigación se tomará como muestra a los grupos del nivel básico de la institución, conformado por los grados de 1º a 4º de primaria.

#### **4.3 Desarrollo de la investigación.**

La manera en que se llevó el proceso para la realización de esta investigación fue la siguiente: primero se pidió autorización a la coordinadora (directora) de la

institución; la cual se obtuvo sin dificultad, como siguiente paso se realizó un planteamiento del problema donde se determinaron objetivos y se formularon hipótesis de investigación.

Enseguida se hizo una amplia revisión bibliografía de teorías referentes a las variables y conceptos inmersos en la presente investigación, estos son: rendimiento académico, capacidad intelectual, desarrollo infantil y correlación entre las dos variables.

El siguiente paso fue ejecutar una investigación de campo con el fin de recopilar datos que ayudaran a encontrar de manera objetiva la correlación existente entre las dos variables que son: rendimiento académico y capacidad intelectual, para lo cual se procedió a la selección de una prueba estandarizada que sirvió para la medición de la variable independiente (capacidad intelectual); dicha prueba fue la “Escala coloreada de Raven”, ésta se aplicó durante cuatro días en pequeños grupos de diez niños durante las primeras horas del día, la resolución del test les tomó a los niños un tiempo de entre 20 y 25 minutos sin presentar dificultades de ningún tipo.

También se realizó una entrevista a los profesores titulares de los grupos y, por último, se consultaron los registros de calificaciones de los alumnos. Una vez obtenida toda la información de campo se realizó un análisis estadístico de la

misma, con el fin de constatar o rechazar el planteamiento hipotético que en un principio orientó esta investigación.

## **4.1 Análisis.**

A continuación se hará una breve descripción teórica de las variables involucradas en esta investigación, y de la realidad obtenida en la medición de las mismas sobre la población estudiada; así como la relación existente entre las dos variables de investigación.

### **4.1.1 Descripción de la variable dependiente; rendimiento académico.**

Como ya se mencionó en el capítulo 1, Pizarro define el rendimiento académico como “una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”. ([www.sisbib.unmsm.edu.ped](http://www.sisbib.unmsm.edu.ped)). De acuerdo a este concepto, en el rendimiento académico intervienen múltiples factores que pueden agruparse en: personales, pedagógicos y sociales, estos conformados por componentes como son: las técnicas de enseñanza, el profesor, el entorno familiar, el estado de salud del niño, hábitos de estudio, nivel cultural de la familia y otros componentes del contexto tanto social como familiar que vive el niño.

Hablar del rendimiento académico implica también mencionar los criterios de medición utilizados, ya que son los medios por los cuales se puede ver el avance del alumno de una manera concreta; para esto se utiliza el indicador denominado calificación, la cual se define de la siguiente manera: “La calificación se refiere a la asignación de un número mediante el cual se mide o determina el nivel de aprendizaje alcanzado por un alumno.” (Zarzar; 2000:37)



También es importante mencionar otros factores que intervienen en el rendimiento académico, entre los cuales están: las condiciones fisiológicas, la personalidad, la motivación, la actitud del profesor, la didáctica, el clima afectivo familiar, el ambiente escolar, los programas académicos y la capacidad intelectual; este último factor es de especial relevancia en la realización de la presente investigación.

Como se vio a lo largo del capítulo 1, el rendimiento académico es un fenómeno influenciado por varios factores que resultan de situaciones cotidianas y requiere ser estudiado empíricamente sobre todo cuando el estudio se relaciona con otra variable, como en este caso es la capacidad intelectual.

Conforme a una entrevista que se realizó a los profesores titulares de los grupos de taller 1 y taller 2 (primaria) del Centro Educativo Montessori de Uruapan, se obtuvo la siguiente información en cuanto a los criterios que en esta institución son tomados en cuenta para evaluar a los alumnos:

Los maestros mencionan que la evaluación es continua y de tipo cualitativo, pues para la institución es importante que los aprendizajes adquiridos por los alumnos sean significativos para ellos; esto en todas las áreas.

Los profesores enfatizan que en el sistema Montessori la calificación es muy subjetiva y poco importante, ya que se respeta el ritmo de aprendizaje de cada alumno y en todos los casos el avance es distinto.

Los aspectos que se consideran para la asignación de una calificación a los alumnos son: un record de presentaciones individual en donde se va marcando su avance en las diferentes áreas con base al manejo del material, el trabajo en los libros de texto expedidos por la SEP, la independencia del niño en todos sus aspectos, la participación en grupo y en general la calidad de todos sus trabajos.

Los criterios en base a los que se asigna la calificación son determinados primeramente por la SEP ya que es la que establece los parámetros de avance académico con los que deben cumplir los alumnos diariamente en un ciclo escolar. De igual manera la institución ya cuenta con instrumentos elaborados que le permiten fijar las calificaciones de los alumnos.

Respecto al concepto de lo que es el rendimiento académico que tienen los maestros de los grupos consideran que es el nivel de aprendizaje que adquiere el alumno en determinado tiempo de interacciones entre él y su guía (maestro) con la finalidad de que se apropie de los contenidos del currículo escolar, y agregan que la importancia que atribuye la institución al rendimiento académico de los alumnos es solo como parte de una valoración más integral del desarrollo de los niños, donde el aspecto emocional, afectivo y físico tiene también un lugar muy importante; esto de acuerdo a la filosofía que orienta a esta institución.

En base a la experiencia de los maestros, opinan que los factores que más influyen en el rendimiento académico de los alumnos son el ambiente preparado, los materiales de desarrollo, la libre elección, la repetición o práctica de ejercicios, la relación entre guía-alumno, el entorno familiar y sus vivencias, así como el estímulo cultural dentro de la familia, la alimentación y el interés por aprender.

En cuanto a los resultados obtenidos en rendimiento académico de los alumnos de taller 1 y taller 2 se encontró que:

En la materia de Español los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un mínimo de 5. Se encontró una media de 7.9. La media es, de acuerdo con Hernández (2006), la suma de un conjunto de medidas, dividida entre el número de éstas.

Así mismo se obtuvo la mediana que, según Hernández (2006), es el valor medio de un conjunto de valores ordenados: el punto abajo y arriba del cuál cae un número igual de medidas. En este caso el valor de la mediana fue de 8.

De igual manera se identificó la moda, con un puntaje de 8.5; ésta es la medida que ocurre con más frecuencias en un conjunto de observaciones según lo dicho por Hernández (2006).

También se obtuvo el valor de una medida de dispersión, concretamente de la desviación estándar, la cual según Hernández (2006) muestra la raíz cuadrada de la suma de las desviaciones al cuadrado de una población, dividida entre el total de

observaciones. El valor obtenido de ésta medida es de 1.39. Los datos obtenidos en la medición de la materia de Español se muestran en el anexo número 1.

En la materia de Matemáticas el puntaje máximo es de 10 y un mínimo de 5, lo cual dio una media de 8.0, una mediana de 8.0, una moda de 8.5 y una desviación estándar de 1.41. Los datos obtenidos en la medición de la materia de Matemáticas se muestran en el anexo número 2.

En cuanto al promedio general se obtuvo una media de 8.0, una mediana de 8.3, una moda de 8.3 y una desviación estándar de 1.38. Los datos obtenidos en la medición del promedio se encuentran en el anexo número 3.

De acuerdo a los resultados presentados se puede afirmar que el rendimiento académico en los alumnos de taller 1 y 2 del Centro Educativo Montessori de Uruapan, Michoacán es bueno, es decir, la mayoría de los alumnos presentan buenos resultados académicos en las materias que se tomaron como muestra.

#### **4.1.2 Descripción de la variable independiente; capacidad intelectual.**

Según Nikerson (1998) la inteligencia es la habilidad que tiene el ser humano para resolver situaciones y problemas que se presentan en el transcurso de su vida; habilidad en la cual existen seis capacidades indicadoras: la capacidad de clasificar, la de aprender, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, desarrollar y utilizar modelos conceptuales y la de entender.

Por otro lado Lewis Therman dice que es la habilidad para desarrollar pensamientos abstractos y que es una función práctica que se da a través de estímulos reales (pensamiento concreto) llevando al individuo a realizar una función mental a través de procesos no materiales (pensamiento abstracto).

Tomando en cuenta que la vida del ser humano no es estática, sino que está sujeta a constantes cambios, cabe retomar la definición de Colvin en la cual especifica que la inteligencia es la capacidad que tiene el ser humano de modificar su conducta para poder adaptarse a los cambios de su entorno, o de lo contrario, puede llegar a sentirse inadaptado al medio.

En el capítulo 2 se profundiza más el concepto de inteligencia; del mismo fueron retomados los que aquí se mencionan. Puesto que la inteligencia es un fenómeno psicológico muy complejo, existen diferentes tipos de teorías acerca de la misma, por un lado están las teorías clásicas de la inteligencia en donde se encuentran Binet y Wechsler; por otro lado están las teorías biológicas de la inteligencia en donde figura Stenhouse, y existen también las teorías psicológicas de la inteligencia con grandes aportaciones de importantes psicólogos como Spearman, Thomson, Thorndike, Hebb, Catell, etc.

Existen dos grandes factores con los cuales relacionan las diferencias individuales que influyen de manera significativa en la inteligencia; ellos son: factores genéticos y

factores ambientales de la inteligencia, en los cuales intervienen tanto la carga genética hereditaria, como las experiencias educativas en casa y en la escuela, contribuyendo todo esto de modo decisivo a formar, mantener y modificar el desarrollo intelectual del niño.

Una parte importante de esta investigación fue conocer las diferentes maneras de medir la inteligencia y encontrar la más apropiada para este estudio. En la actualidad existe una gran variedad de pruebas diseñadas como instrumentos de medición elaboradas por diversos investigadores y utilizadas para medir un gran número de variables, son pruebas estandarizadas y cada una tiene su propio procedimiento de aplicación, codificación e interpretación.

El test que se utilizó en esta investigación para medir la capacidad intelectual fue la “Escala coloreada de Raven”, el cual resultó ser el más adecuado para la edad de los alumnos y el nivel escolar en el que se encuentran. Dicho test cuenta con un total de 36 reactivos que convertidos en percentiles arrojó información acerca del nivel de capacidad intelectual que posee cada alumno en relación al rendimiento académico.

Respecto a los resultados obtenidos en la medición de la capacidad intelectual de los grupos de taller 1 y taller 2 del Centro Educativo Montessori de Uruapan se encontró una media de 73.4, una mediana de 75, una moda de 95 y una desviación estándar de 23.49. Ésto significa que la capacidad intelectual está en el término medio (+). Los resultados se muestran gráficamente en el anexo número 4.

#### **4.1.3 Influencia de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico.**

Hay quienes han afirmado que la capacidad intelectual influye de manera significativa sobre el rendimiento académico como Snow, él afirma que “existe una amplia bibliografía correlacional que trata las medidas de inteligencia como predictores de posteriores medidas de rendimiento educativo y sobre este tema existen también diversas revisiones extensas.” (Snow, 1988:837)

Los datos acumulados de estas medidas apoyan una serie de puntos que deben ser justificados mediante una investigación orientada por esta teoría.

El coeficiente de correlación se calcula a partir de las puntuaciones que se obtienen de una maestra de dos variables, cuando dichas puntuaciones se relacionan en los mismos sujetos, se obtiene entonces el coeficiente.

Los estudios que correlacionan la inteligencia con el rendimiento escolar, han llegado a cinco conclusiones:

1. Las medidas de inteligencia y rendimiento están relacionadas pero psicológicamente no son equivalentes.

2. Conforme la persona crece aumenta su aptitud intelectual en algunas cosas pero disminuye en otras; debido a que los factores cognitivos generales disminuyen ante los factores especializados que va exigiendo la educación.

3. Las diferencias de inteligencia provocan diferencias en el rendimiento escolar; es decir, las medidas intelectuales pueden funcionar como predictor del rendimiento

académico, a diferencia de las calificaciones que no pueden funcionar como un predictor de la capacidad intelectual.

4. Los test mentales más generales están altamente correlacionados e implicados en la organización de las capacidades humanas que otras habilidades y capacidades mas especializadas.

5. Las medidas de capacidad más generales se relacionan de modo más elevado con las medidas de rendimiento educativo, sobre todo cuando estas reflejan criterios de rendimiento más generalizados.

“Parece existir una variación marcada en las relaciones entre la capacidad y el rendimiento alrededor de las tendencias centrales obtenidas normalmente” (Snow, 1988:839). Esta variación indica que la correlación entre la aptitud intelectual y el rendimiento educativo se ve moderada por las variables del entorno.

En la investigación realizada en los grupos de taller 1 y taller 2 del Centro Educativo Montessori de Uruapan se obtuvieron los siguientes resultados:

Entre la capacidad intelectual y la materia de Español existe un coeficiente de correlación de 0.51 de acuerdo a la prueba “r” de Pearson. Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en esta materia existe una correlación positiva considerable, según Hernández (2006).

Para conocer la influencia que tiene la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en esta materia se obtuvo la varianza de factores comunes, donde



mediante un porcentaje se indicará el grado en que la primera variable influye a la segunda. Para obtener esta varianza solo se eleva al cuadrado el coeficiente de correlación obtenido mediante la “r” de Pearson de acuerdo a Hernández (2006).

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.26 lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Español se ve influido en un 26% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 5.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Matemáticas existe un coeficiente de correlación de 0.46 de acuerdo a la prueba de “r” de Pearson. Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Matemáticas existe una correlación positiva media según Hernández (2006).

El resultado de la varianza fue de 0.21 lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Matemáticas se ve influido en un 21% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 6.

Entre la capacidad intelectual y el promedio general de los alumnos existe un coeficiente de correlación de 0.49 de acuerdo “r” de Pearson. Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico existe una correlación positiva media de acuerdo con Hernández (2006).

El resultado de la varianza fue de 0.24 lo que significa que el rendimiento académico se ve influido en un 24% por la capacidad intelectual. Este resultado se observa gráficamente en el anexo número 7.

De acuerdo a estos resultados se confirma la hipótesis de investigación que dice que la capacidad intelectual tiene influencia significativa en el rendimiento académico del niño que cursa el nivel primaria en el Centro Educativo Montessori de Uruapan, puesto que la correlación obtenida entre el rendimiento presentado por el promedio de calificaciones y la capacidad intelectual (presentada por los percentiles obtenidos en el test de Escala coloreada de Raven) es de 0.49, superior al mínimo necesario para considerar una correlación significativa, además el porcentaje de influencia del 24% indica que la correlación no puede ser causal, por todo lo anterior se corroboró la hipótesis de investigación.

## CONCLUSIONES

Temas como rendimiento académico y capacidad intelectual son amplios y complejos, por lo que su investigación no es tarea fácil.

Los objetivos planteados a lo largo de la presente investigación se cumplieron en su totalidad, ya que durante el desarrollo de ésta, se definieron los conceptos de capacidad intelectual y rendimiento académico; se identificaron teorías que estudian la capacidad intelectual; así mismo se conocieron y analizaron los diferentes factores relacionados con las dos variables; se midió la capacidad intelectual de los sujetos de estudio y se detectó su nivel de rendimiento académico, llegando a determinar el efecto que causa la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en los alumnos del nivel primaria del Centro Educativo Montessori, de Uruapan, Mich., obteniendo como resultado una correlación positiva media; es decir, la capacidad intelectual influye significativamente sobre el rendimiento académico en la población estudiada.

Se analizaron los factores influyentes en el rendimiento académico como son: factores personales, condiciones fisiológicas, capacidad intelectual, hábitos de estudio, motivación, actitud del profesor, didáctica, ambiente familiar, nivel cultural y ambiente escolar. Con el estudio que se hizo de estos factores se puede asegurar que el rendimiento académico es un fenómeno influenciado por diversas situaciones de la vida cotidiana, por lo que se requiere de un estudio empírico cuando se relaciona con otra variable como en este caso fue la capacidad intelectual.

Se identificó también el concepto de capacidad intelectual expuesto por varios autores, quienes en su mayoría coinciden en que esta es la capacidad que tiene el ser humano para solucionar problemas y adaptarse a cambios que durante su vida se le van presentando.

Hay quienes a su vez le dan un enfoque neurológico; como Pintner, Peterson y Haggerty.

Se obtuvo el nivel de capacidad intelectual con el que cuentan los alumnos de taller 1 y taller 2, y se encontró que en ambos está en el término medio (+). Al correlacionarlo con las materias de Español y Matemáticas se obtuvo que con la primera existe una correlación positiva considerable y con la segunda una correlación positiva media. Por lo que se comprobó la hipótesis de trabajo planteada al inicio de esta investigación, que dice que la capacidad intelectual tiene influencia significativa en el rendimiento académico del niño que cursa el nivel Primaria en el Centro Educativo Montessori de Uruapan.

## BIBLIOGRAFIA

Aisrasian, Peter W. (2003)

La evaluación en el salón de clases.

Ed. Mc. Graw Hill. México.

Avanzini, Guy. (1985)

El fracaso escolar.

Ed. Herder, España.

Ausubel. D. Sullivan, E. (1999)

El desarrollo infantil 2.- El desarrollo de la personalidad.

Ed. Paidos, México.

Bucio Espinosa Adriana (2005)

La influencia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico en los alumnos de una escuela primaria de Uruapan Michoacán.

Tesis inédita de la escuela de pedagogía, de la Universidad Don Vasco A.C. De Uruapan Michoacán México.

Hernández Sampieri Roberto et al. (2006)

Metodología de la investigación. Cuarta edición.

Ed. Mc. Graw Hill. México.

Hernández Sampieri Roberto et al: (2007).

Fundamentos de metodología de la investigación.

Ed. Mc. Graw Hill. México.

Herrman, Ned (1989)

The Creative Brain.

S/Ed.

Labinowicz Ed. (1987)

Introducción a Piaget

Ed. Addison – Wesley, Iberoamericana, EUA.

Mattos, Luis Alves (1990)

Compendio de Didáctica General

Ed. Kapelusz, Argentina.

Mece, J. (2000)

Desarrollo del niño y del adolescente para educadores

Ed. Mc. Graw Hill, México.

Moraleda, M. (1999)

Psicología del desarrollo

Ed. Alfa omega –Marcombo, México.

Nikerson, R. (1998)

Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual

Ed. Paidós, España.

Perkins, D.N. (1997)

Esquemas del pensamiento, traducción libre

Ed. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), México.

Piaget, J. e Inhelder, B. (2002)

Psicología del niño

Ed. Morata, España.

Powell, Marvin (1975)

La psicología de la adolescencia

Ed. F. C. E., México.

Salgado Navarrete Fabricia Esperanza (2005)

La influencia que ejerce la capacidad intelectual en el rendimiento académico de los alumnos del nivel básico.

Tesis inédita de la escuela de pedagogía, de la Universidad Don Vasco A.C. De Uruapan, Michoacán, México.

Snow, R. y Yalow, E. (1988)

Educación e inteligencia, en: Sternberg, R., La inteligencia humana III.

Ed. Paidós, España.

Tierno Jiménez, Bernabé (1993)

Del fracaso al éxito escolar

Ed. Plaza Janes, España.

Uribe Aviña, Rosa María. (2006)

La influencia de la motivación en el rendimiento académico de los alumnos de una escuela Montessori.

Tesis inédita de la Escuela de Pedagogía, de la Universidad Don Vasco A.C. De Uruapan, Michoacán, México.

Vernon, P. (1982)

Inteligencia: herencia y ambiente

Ed. Manual Moderno, México.

Zarzar, Charur, Carlos (2000)

La didáctica grupal

Ed. Progreso, México.



## HEMEROGRAFIA

Fuentes, Navarro Teresa.

El estudiante como sujeto del rendimiento académico.

Revista Sinéctica No. 25; 23 a 27

Agosto 2004 enero 2005.

## OTRAS FUENTES DE INFORMACION

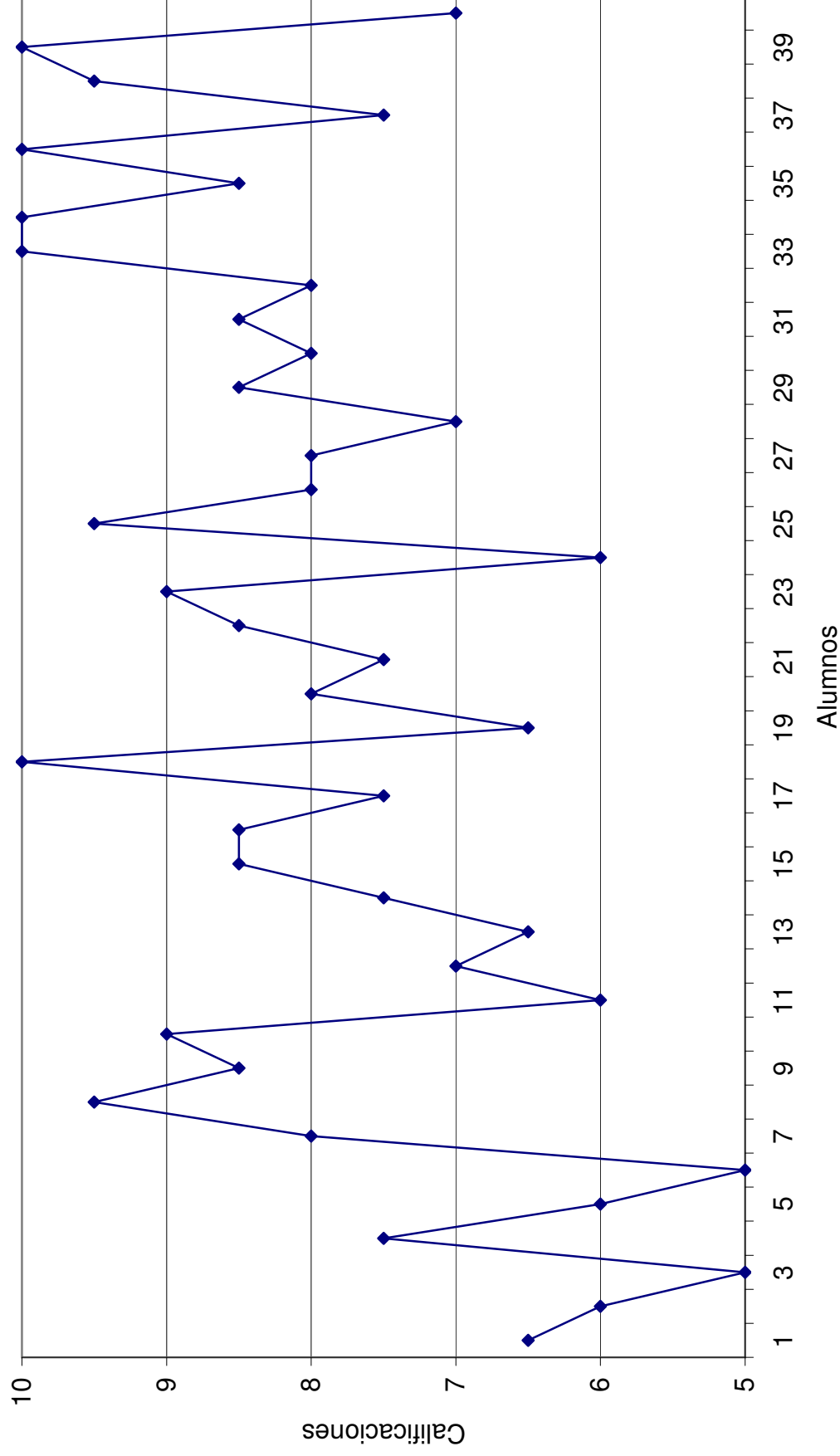
[www.redcientifica.com](http://www.redcientifica.com)

[www.liberavit.com](http://www.liberavit.com)

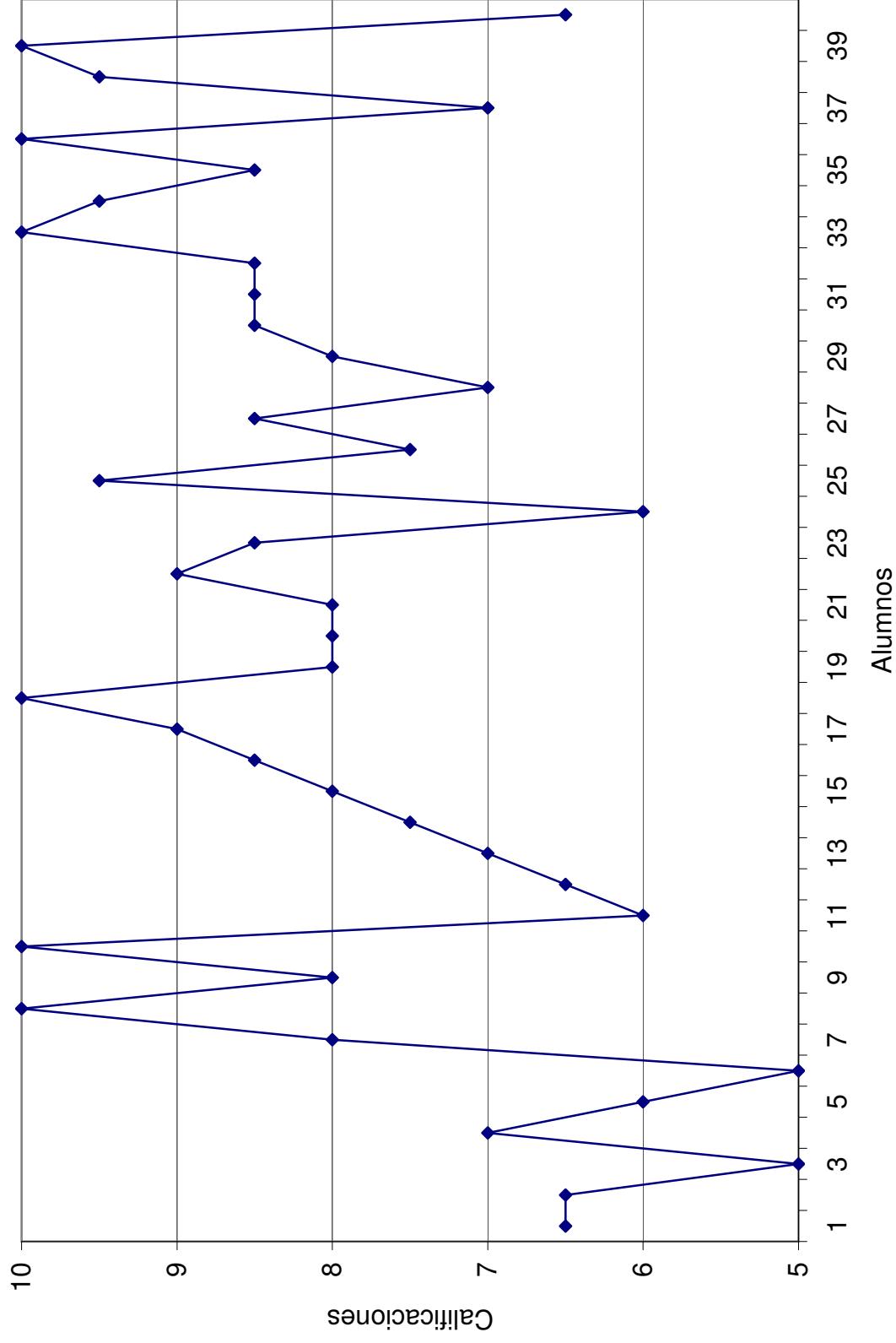
[www.sisbid.unmsm.edu.pe](http://www.sisbid.unmsm.edu.pe)

[www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php)

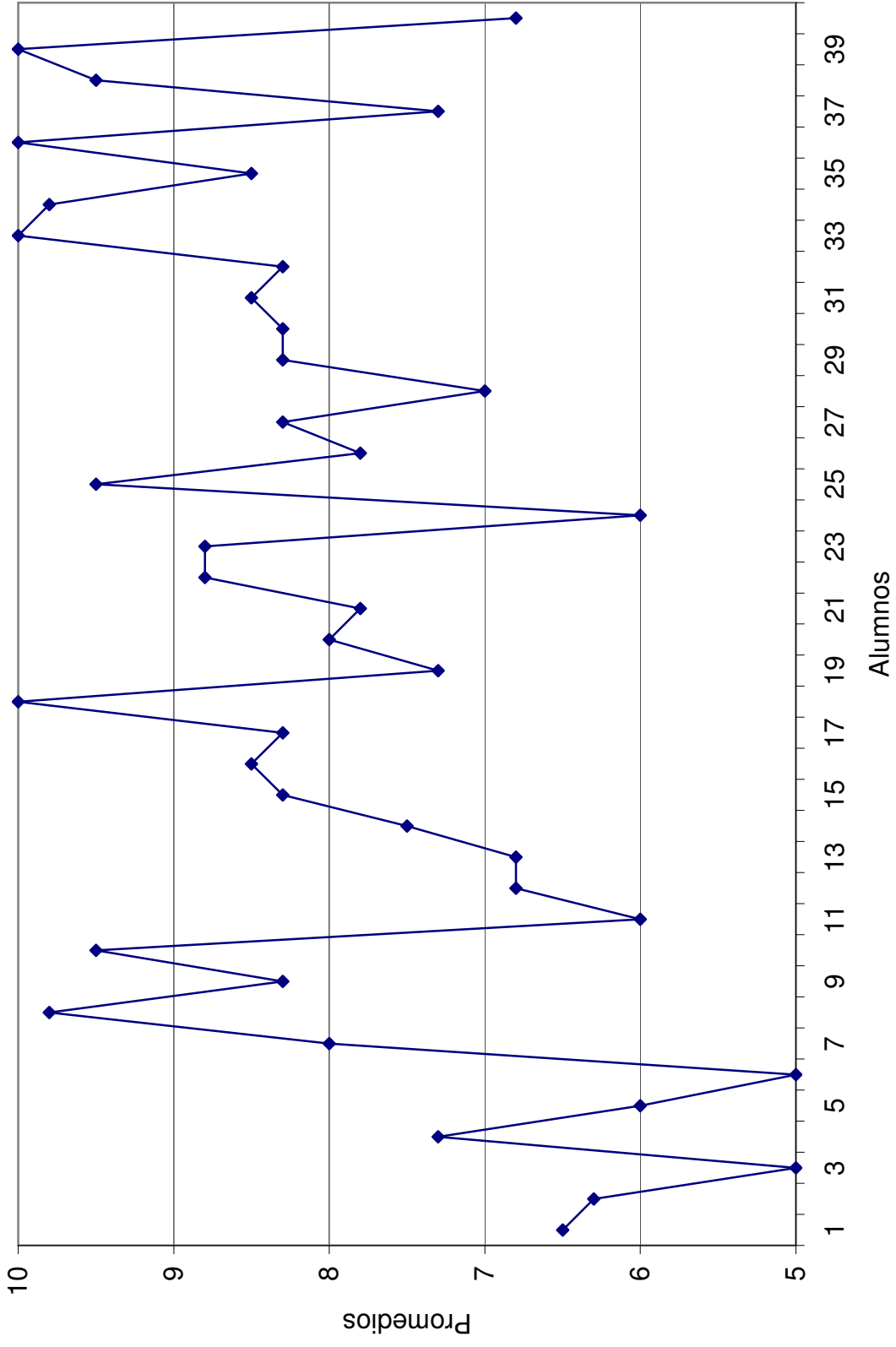
Anexo 1  
Calificaciones de Español



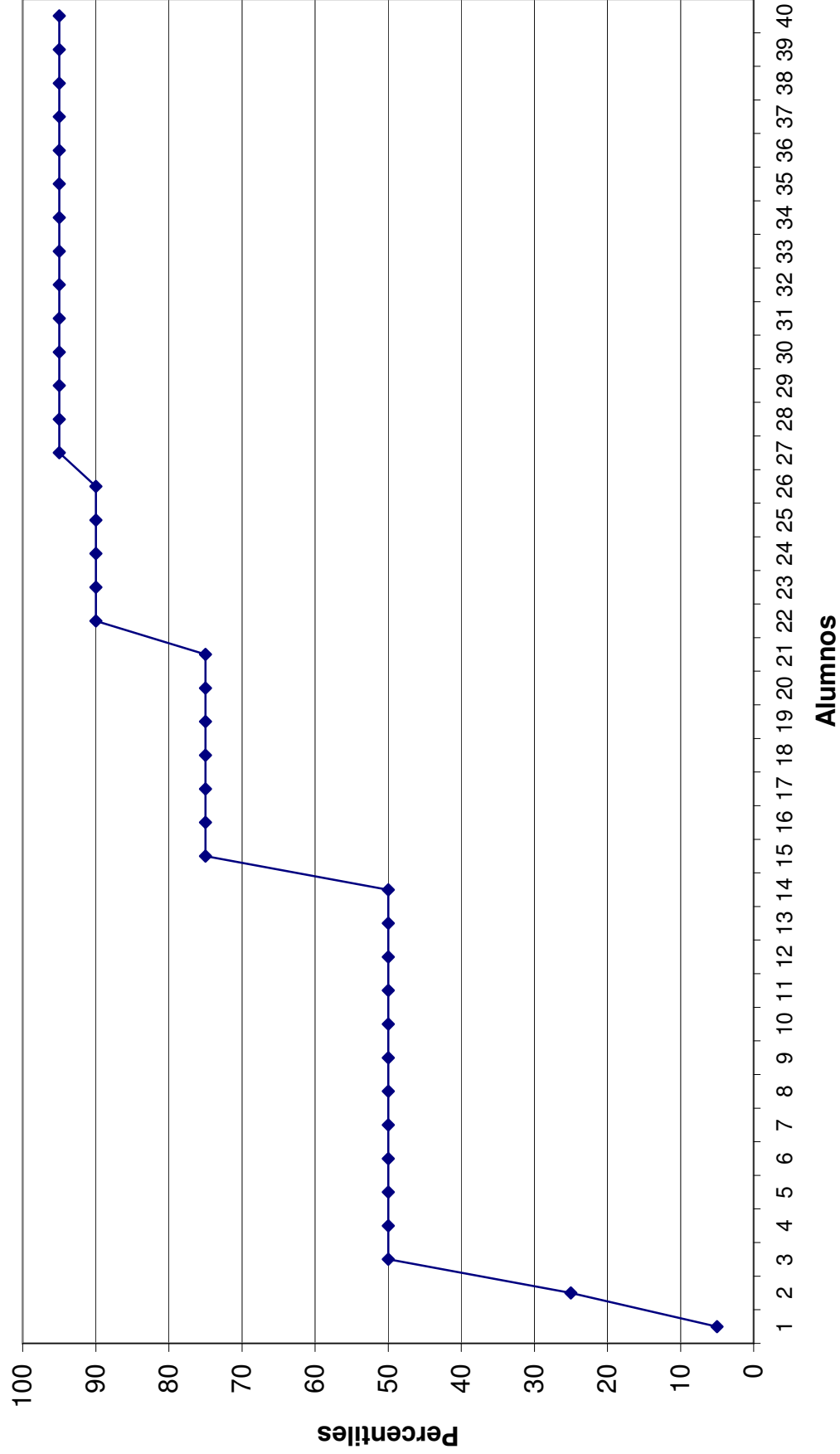
Anexo 2  
Calificaciones de Matemáticas



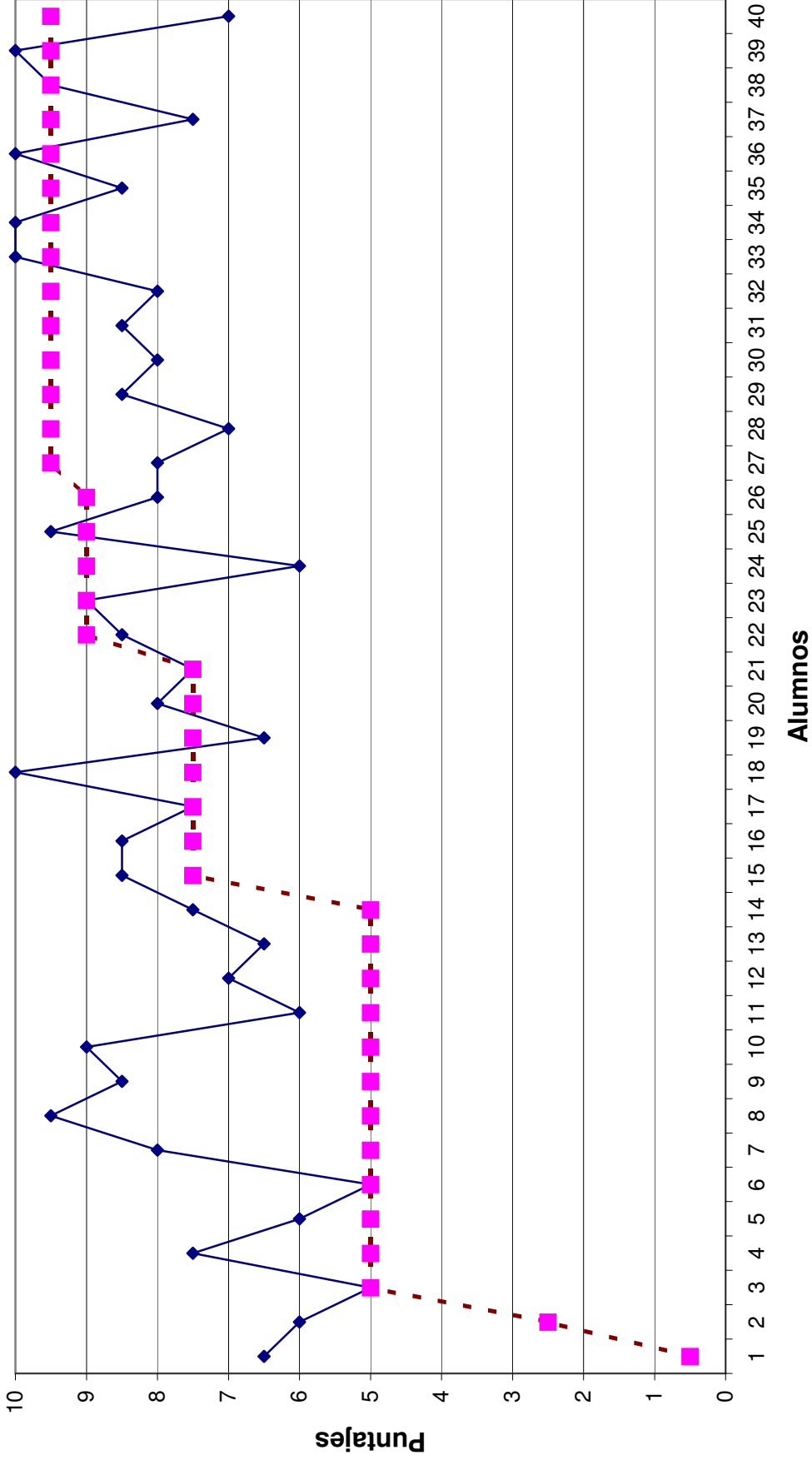
Anexo 3  
Promedios de calificaciones



**Anexo 4**  
**Percentiles de Capacidad Intelectual**

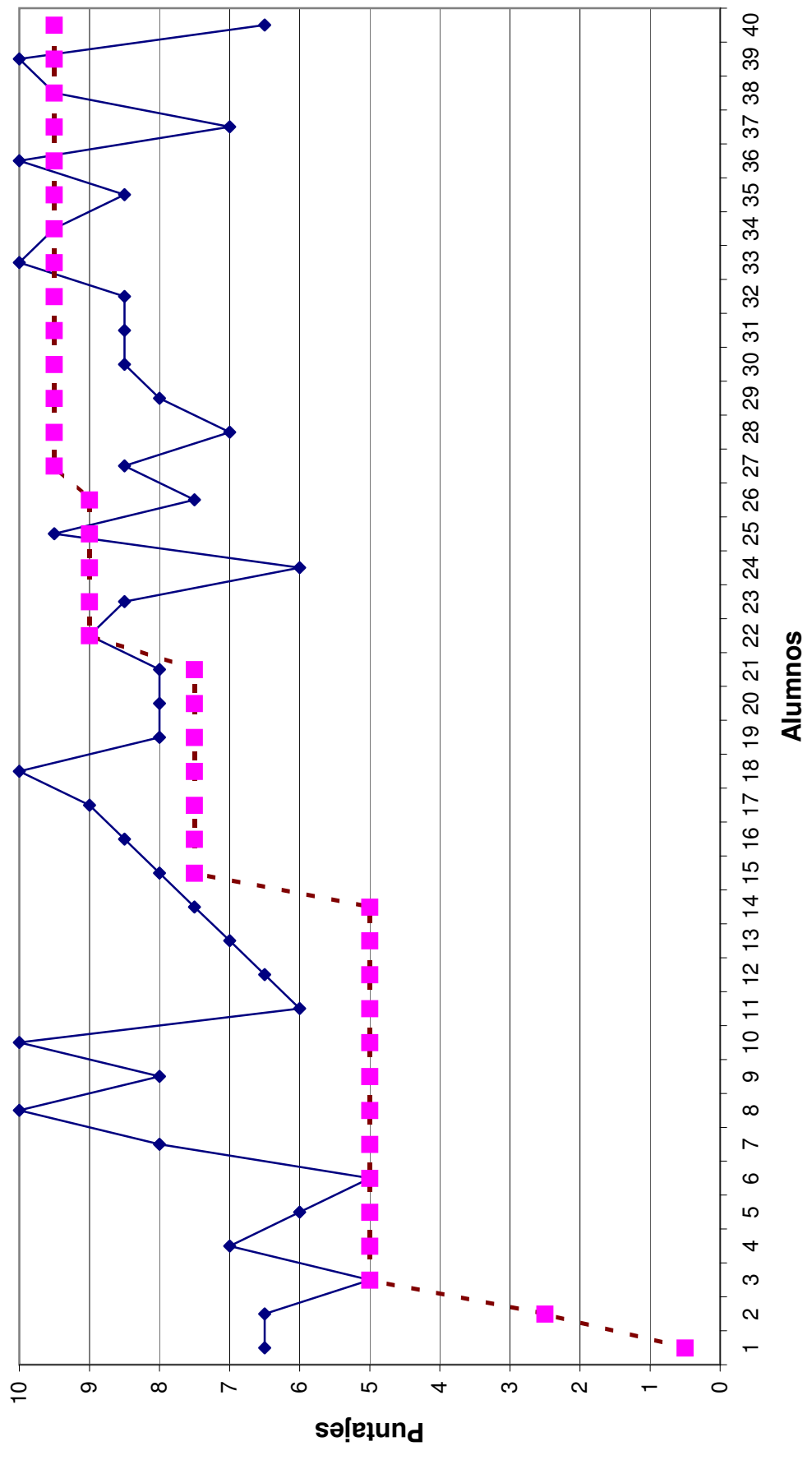


Anexo 5  
Correlación entre calif. de Español y Perc/10



—◆— Calif. De Español —■— Perc./10

Anexo 6  
Correlación entre calif. de Matemáticas y Perc/10



Calif. De Matemáticas Perc./10

## Anexo 7 Correlación entre promedios de calificaciones y Perc/10

