

UNIVERSIDAD DON VASCO, AC.  
INCORPORACIÓN No. 8727 – 43 A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

ESCUELA DE PEDAGOGÍA

**La influencia de la Capacidad Intelectual  
en el Rendimiento Académico a Nivel Universitario.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

ROSALINDA MALDONADO MALDONADO

ASESOR:

LIC. HÉCTOR RAÚL ZALAPA RÍOS

Uruapan del Progreso Michoacán, 2007.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**“De todas las comunidades posibles,  
no hay ninguna a la que me gustaría dedicarme,  
excepto la sociedad de los buscadores de la Verdad,  
que siempre han tenido muy pocos miembros activos  
a lo largo de la historia”  
(Albert Einstein)**

AGRADECIMIENTOS:

*A DIOS POR DARME LA VIDA, Y EN ELLA, LA CAPACIDAD DE SALIR ADELANTE  
EN MIS OBJETIVOS Y METAS.*

*A MIS PADRES QUE CONFORME AL TIEMPO FUERON APOYANDO MIS  
DECISIONES.*

*A MIS MAESTROS QUE APOYARON DE PRINCIPIO A FIN EL PROPÓSITO DE MI  
CARRERA.*

*A MI ESPOSO QUE NO OBSTACULIZÓ MI CAMINO PARA PODER CULMINAR MIS  
ESTUDIOS.*

*A MIS AMIGOS QUE HAN ESTADO CONMIGO EN TODO MOMENTO.*

## NDICE.

ANTECEDENTES . . . . .	..1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA . . . . .	..6
HIPÓTESIS . . . . .	..7
OBJETIVOS . . . . .	..7
JUSTIFICACIÓN . . . . .	..8
MARCO DE REFERENCIA . . . . .	..10

## CAPÍTULO 1.- RENDIMIENTO ACADÉMICO.

1.1 Concepto de rendimiento académico . . . . .	..12
1.2 La calificación como criterio de medición del rendimiento académico. . . . .	.14
1.2.1 Concepto de calificación . . . . .	.15
1.2.2 Las razones de la calificación . . . . .	.17
1.2.3 La calificación y el rendimiento académico . . . . .	.20
1.3 Aspectos que determinan el rendimiento académico del educando .21	
1.3.1 Aspectos de personalidad . . . . .	.21
1.3.1.1 Condición física . . . . .	.22
1.3.1.2 Capacidad intelectual . . . . .	.23
1.3.1.3 Actitudes . . . . .	.25
1.3.1.4 Autoestima . . . . .	.26
1.3.1.5 Hábitos de estudio . . . . .	.29
1.3.2 Aspectos sociales . . . . .	.30
1.3.2.1 La educación familiar . . . . .	.30

1.3.2.2 El clima escolar . . . . .	.33
1.3.3 Aspectos pedagógicos . . . . .	.35
1.3.3.1 El docente . . . . .	.36
1.3.3.2 La metodología de enseñanza . . . . .	.37
1.3.3.3 Los programas de estudio y materias . . . . .	.39

## **CAPÍTULO 2.- LA INTELIGENCIA**

2.1 ¿Qué es la inteligencia? . . . . .	.41
2.2 Definición integradora del concepto de inteligencia . . . . .	.45
2.3 Dilema teórico de la inteligencia . . . . .	.48
2.4 Teoría de la inteligencia . . . . .	.51
2.4.1 Teorías Clásicas . . . . .	.52
2.4.2 Teorías biológicas . . . . .	.54
2.4.3 Teorías psicológicas . . . . .	.57
2.5 Factores que influyen en la inteligencia . . . . .	.60
2.5.1 El papel de la herencia . . . . .	.61
2.5.2 La influencia del aprendizaje . . . . .	.63
2.6 Correlación entre inteligencia y rendimiento escolar . . . . .	.65

## **CAPITULO 3.- LA ADOLESCENCIA**

3.1 Características generales . . . . .	.68
3.1.1 Concepto de adolescencia . . . . .	.69
3.1.2 Límites de la adolescencia . . . . .	.71
3.1.3 Puntos de referencia en el estudio de la adolescencia . . . . .	.72
3.1.4 Tareas evolutivas de la adolescencia . . . . .	.74

3.1.5 Cambios físicos de la adolescencia . . . . .	.77
3.2 Desarrollo afectivo del adolescente . . . . .	.78
3.3 Desarrollo cognoscitivo . . . . .	.81
3.3.1 Variables que afectan el desarrollo cognoscitivo del adolescente .	.83
3.4 El adolescente en la escuela . . . . .	.85

## **CAPÍTULO 4.- LA INFLUENCIA DE LA CAPACIDAD INTELECTUAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

4.1 Metodología . . . . .	.88
4.1.1 Enfoque cuantitativo . . . . .	.89
4.1.2 Investigación no experimental . . . . .	.91
4.1.3 Estudio transversal . . . . .	.92
4.1.4 Diseño correlacional causal. . . . .	.93
4.1.5 Técnicas de recolección de datos . . . . .	.93
4.1.5.1 Técnicas estandarizadas . . . . .	.94
4.1.5.2 Registros académicos . . . . .	.96
4.2 Población y muestra . . . . .	.97
4.2.1 Descripción de la población. . . . .	.97
4.2.2 Descripción del tipo de muestreo . . . . .	.100
4.3 Proceso de investigación . . . . .	.102
4.4 Análisis de resultados . . . . .	.103
4.4.1 Descripción de la variable independiente. . . . .	.103
4.4.2 Descripción de la variable dependiente . . . . .	.105
4.4.3 Influencia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico .	.108

CONCLUSIONES . . . . .	.114
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	.117
OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN . . . . .	.121
ANEXOS	

## RESUMEN

Esta tesis se elaboró con el propósito de ampliar más el campo de investigación en el campo de la Pedagogía, cumpliendo con los requisitos adecuados para su elaboración. El foco de investigación fueron los alumnos de séptimo semestre de la Licenciatura de Pedagogía de la Universidad Don Vasco.

El título de la presente tesis es “La Influencia de la Capacidad Intelectual en el Rendimiento Académico a Nivel Universitario”, donde el objetivo principal es saber si la capacidad intelectual influye en el rendimiento académico en los alumnos de la licenciatura de Pedagogía de la Universidad Don Vasco.

La presente investigación fue elaborada con el enfoque cuantitativo, por que es una investigación no experimental, y además está basado en una medición numérica, un conteo y una estadística que facilita la manera de extraer los patrones comportamiento en los alumnos en que se realizó dicha investigación.

El contenido de los capítulos esta relacionado con las variables a investigar.

El capítulo 1, se enfoca a lo que es el rendimiento académico, retomado de diversas teorías, involucrado con los aspectos más relevantes.

El segundo capítulo, se refiere a la inteligencia desde distintas perspectivas, como es visto, la capacidad intelectual no tiene una definición universal.

El tercer capítulo describe la adolescencia en el aspecto educativo, socio afectivo, cognoscitivo, y sus características generales.

El cuarto y último capítulo habla de la metodología que se utilizó en la investigación, y de los resultados obtenidos.

Se corroboró la hipótesis nula, que sostiene que no existe relación significativa entre capacidad intelectual y el rendimiento académico.

# INTRODUCCIÓN

## ANTECEDENTES.

Para estudiar la relación entre la capacidad intelectual y del rendimiento académico, es importante identificar algunas teorías a los referentes temas, tratando con interés de ampliar más el campo de la investigación en la pedagogía.

Para iniciar con esta investigación es necesario abordar primero una variable, en este caso se empezará a hablar del rendimiento académico, definiéndola como “la correspondencia entre el comportamiento del alumno y los comportamientos institucionalmente especificados que se deben aprender en su momento escolar.” (Fuentes; 2005-2006: 23)

Lo que el docente enseña está basado en objetivos definidos, verificando y evaluando los resultados obtenidos, haciéndolos de una manera ineludible y obligatoria. Los resultados de la enseñanza forman en su conjunto lo que se ha acordado en llamar el rendimiento escolar, esto según Mattos (1990).

Según Mattos (1990) el rendimiento escolar implica una relación de transformaciones, en las que integran: el lenguaje, el pensamiento, la actitud, y el comportamiento.

En el lenguaje interpretando el símbolo y el vocabulario técnico, sabiéndolos utilizar en la vida cotidiana y profesional. El pensamiento que se enfoca a resolver los problemas reales, comprendiendo las situaciones enfocadas en cada asignatura, y resolviendo con inteligencia cada situación específica.

En la manera de actuar siendo más concretos en situaciones que se presenten. Y finalmente, en las bases de comportamiento que los alumnos adquieren en una institución educativa, relacionando las situaciones en que se encuentra referente a cada materia, en la forma que el docente inculca el aprendizaje, involucrando las actitudes y dinámicas que tengan que ver con las situaciones y problemas para que estos los conozcan y los resuelvan con más destreza.

Retomando a Fuentes (2004-2005), la función del rendimiento académico corresponde a tres dimensiones de diferente índole, entre ellas se encuentra primeramente, la dimensión político social, que se refiere a las políticas educativas en las que se enfoca al ambiente social escolar, donde se desenvuelven los estudiantes de cada nivel y dependiendo de la cultura en que se vive.

Otra dimensión es la pedagógica, donde se toman en cuenta las características de los estudiantes, de qué es lo que van a aprender y quiénes lo van a aprender, utilizando y elaborando métodos, técnicas y estrategias pedagógicas para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Una última dimensión se enfoca al aspecto psicológico del alumno, en esta se toma en cuenta la forma de actuar referente a lo que se pretende que aprenda, tomando en cuenta las acciones comprensibles que el alumno desarrolla.

Para la segunda variable que integra esta investigación se mencionarán algunas definiciones de lo que es la capacidad intelectual.

Sin embargo, hoy en día no se ha establecido una definición universal, debido al debate que existe y ha existido entre grandes autores, pero en este caso se aludirán algunos teóricos, que han dado un concepto más enfocado a lo que es la capacidad intelectual siendo citada 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)

Este autor se refiere al entorno ambiental en que vive el ser humano, la destreza mental que éste posee para actuar en determinadas situaciones, la habilidad de pensamiento, el modo de actuar que demuestre para desenvolverse en el medio que vive, siendo así una persona con pensamiento lógico y prudente.

Según Piaget (1990), la inteligencia día con día progresa en función del medio ambiente en que vive el sujeto, operando ésta de una manera independiente, cada ser humano desarrolla la capacidad que tenga de prestar atención a lo que desea aprender, por la memoria que éste posea, sus habilidades, y su capacidad de observación, entre otras.

Así como hay sujetos que son hábiles para las matemáticas pero para la lectura no, depende de su capacidad intelectual, es decir, de la destreza que tenga para comprender y explorar las cosas ya sea por interés o por convicción.

Retomando a otro significativo teórico, Ausubel opina que “un importante factor interno que influye en el aprendizaje significativo, aún no considerado, es el nivel cuantitativo del desempeño intelectual en una edad determinada. A este factor se le puede definir más adecuadamente como capacidad intelectual o inteligencia.” (2005:228)

Entendiéndolo así, como el desempeño que el individuo vaya aportando desde una temprana edad para desarrollar habilidades y destrezas. Esto es por que su memoria no está saturada de información, y pueda captar las cosas con más atención, relacionándolas con el aprendizaje previo y ampliando más su conocimiento, para que a determinada edad este ya posea la capacidad de entender con más facilidad lo que debe de aprender.

Entre más información se le dé al sujeto para conocer o aprender, más probabilidades tiene de tener una capacidad intelectual elevada, ya sea por el amplio conocimiento que este va adquiriendo, o sea por interés personal.

En esta ciudad de Uruapan, Mich., en instituciones tan importantes como la Universidad Don Vasco, en la que se hizo la presente investigación, se han

elaborado tesis profesionales, en las cuales, se establece la relación que existe entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico.

Por mencionar algunas de ellas se puede citar la realizada en el Instituto México, en donde los sujetos de investigación fueron los alumnos de Primaria de sexto grado en el turno matutino.

Según Mendoza (2005), se encontró que el rendimiento académico se ve determinado en un 22% por la capacidad intelectual, siendo considerado como un porcentaje revelador en la primaria de Instituto México de los alumnos de sexto grado.

No dejando pasar otra significativa investigación que fue realizada en el Jardín de Niños “Juega y Aprende” con los alumnos de tercer año grupo A, de esta misma ciudad, se encontró que existe entre la capacidad intelectual con el rendimiento académico. Se descubrió que la capacidad intelectual influye sobre el rendimiento académico en un 42%, según Romero (2006).

Con las definiciones expuestas y los resultados adquiridos en anteriores investigaciones, es probable comprobar que la capacidad intelectual tiene una influencia relevante en el rendimiento académico, pero para demostrar nuestra hipótesis es importante indagar en el nivel universitario para quedar satisfechos en la presente investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Los alumnos universitarios cursan la carrera motivados por diferentes factores, ya sean sociales, económicos, políticos o culturales; y cada uno de ellos tiene en diferentes niveles, un rendimiento académico establecido.

En algunos casos tiene que ver el ámbito escolar anterior, los hábitos de lectura adquiridos, las estimulaciones mentales que estos han tenido, el interés por conocer más a fondo determinado tema, la motivación familiar que estos han tenido, entre otros.

Que los alumnos universitarios demuestren su rendimiento académico es muy importante, porque al ser notados, estos adquieren apertura a nuevos terrenos que les facilite un mejor estatus social, un mejor empleo y además una mejor preparación en su carrera profesional.

Aunado a esto, se estima que el rendimiento académico corresponde al aprendizaje relacionado con la actitud de cada individuo la cual adquiere en un ambiente escolar, desarrollándose así por medio de las técnicas y estrategias utilizadas por los docentes y tratando de mejorar cada día más el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el caso de los alumnos de la Universidad Don Vasco, en particular de la Escuela de Pedagogía, han mostrado distintos niveles de rendimiento académico, llevando a resaltar que la mayoría posee una capacidad intelectual elevada, por tal

caso, se ha motivado a escudriñar en la presente investigación, por que no se sabe en qué medida el rendimiento académico es elevado ni cual es su nivel de capacidad intelectual, motivo por el cual es importante saber de qué manera influye la capacidad intelectual en el rendimiento académico.

Por el interés que se tiene de dicha investigación es importante detectar si existe una relación entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico.

La pregunta de investigación que se plantea es saber ¿si existe una capacidad intelectual elevada en el alumno, ésta propiciará un mayor rendimiento académico?

## **HIPÓTESIS.**

Hipótesis de investigación:

A mayor capacidad intelectual, mayor rendimiento académico.

Hipótesis nula:

El nivel de capacidad intelectual no tiene relación con el rendimiento académico.

## **OBJETIVOS.**

Objetivo general:

Verificar si la capacidad intelectual elevada en el alumno influye en un mayor rendimiento académico.

Objetivos particulares:

1. Definir la capacidad intelectual.
2. Conceptualizar el rendimiento académico.
3. Determinar las características de los estudiantes universitarios, de la escuela de Pedagogía.
4. Comprender la importancia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico.
5. Medir la correlación que existe entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico.

## **JUSTIFICACIÓN.**

En el ámbito educativo se requieren distintas formas de estimular la capacidad intelectual por lo que la presente investigación se interesa por conocer si la capacidad intelectual proporciona un mayor rendimiento académico.

Esta indagación se pretende realizar con el fin de que los docentes identifiquen a los alumnos con un rendimiento académico bajo, y poder crear e idear técnicas y estrategias que den mejoría y se puedan equilibrar con los alumnos que posean un rendimiento académico alto; y de éstos conocer la forma de estudio que utilizan para emplearlos con los anteriores y así poder equilibrar el rendimiento académico de los educandos en general.

Al igual que los docentes, los alumnos descubrirán que en ellos pueden existir otros tipos de aprendizajes y tal vez sean mas motivados en el ámbito educativo ya

que el estilo de aprendizaje que el docente pueda utilizar en ellos, les facilite un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, proporcionándoles una estimulación en su capacidad intelectual, favoreciendo su rendimiento académico, y obviamente una satisfacción para ambos.

La presente investigación favorecerá a los directivos de esta institución, ya que por medio de ella conocerán más a sus alumnos, tanto en su capacidad intelectual como en su rendimiento académico, facilitando a docentes, cursos, talleres, y conferencias, que den satisfacciones a los profesores y a los alumnos que estén o no en el grupo investigado, para que por medio de ello, se facilite la estimulación requerida. Otro beneficio más para los directivos es que el prestigio de esta institución será elevado, ya que con las innovaciones que los docentes integren gracias a los cursos mencionados, los alumnos demostrarán su mejoría en el rendimiento académico y éstos serán resaltados ante la sociedad.

El investigador será beneficiado porque por medio de esta investigación, responderá a su hipótesis, y concluirá con un objetivo más en su formación profesional, como pedagogo podrá ofrecer alternativas metodológicas de estudio por medio de las estrategias de investigación para poder brindar un mejor rendimiento académico. Asimismo, el campo de la Pedagogía será beneficiado, ya que como ciencia será enriquecida y tendrá más propuestas de trabajo.

## **MARCO DE REFERENCIA.**

La presente investigación se realizó en una institución educativa que desde 1964 inició con grandes esfuerzos, y muchos sacrificios, en donde un grupo de personas formó una asociación civil para el servicio de la comunidad uruapense, donde tuvieron que batallar día con día, y ganarse la confianza de la población, para llegar hasta donde ahora se encuentra.

La Universidad Don Vasco, ubicada en la ciudad de Uruapan, con domicilio en el entronque carretera a Pátzcuaro, número 1100, tuvo su primera licenciatura en el año de 1970, siendo dicha licenciatura la de Contaduría.

Actualmente la mencionada institución educativa cuenta con licenciaturas en el turno matutino: en diseño gráfico, arquitectura, trabajo social, ingeniería civil, y psicología. En el turno vespertino se encuentran: contaduría, administración, informática, derecho, y pedagogía. Esta última es donde se realizó esta investigación; la cual, inició en el año de 1988, siendo un paso más, para satisfacer las necesidades de la comunidad, con profesionalismo y calidad educativa.

La licenciatura de Pedagogía consta de ocho semestres. Hoy en día, cada semestre es integrado por un sólo grupo, es decir, la carrera cuenta con cuatro grupos de aproximadamente treinta y cinco alumnos cada uno.

El grupo donde se realizará la investigación, será con los alumnos de séptimo semestre, la mayoría son mujeres, y tienen una clase media, dependientes de padres

trabajadores, algunos son profesores o directores de otras instituciones sean particulares o gubernamentales, empleados y en algunos casos, ambos padres son empleados de empresas o almacenamientos.

A la institución asisten alumnos que pertenecen a otras comunidades cercanas a la ciudad.

El total de alumnos a investigar son veintisiete estudiantes y las materias que se les imparten son: Orientación para la Educación Sexual, Evaluación del Desarrollo Curricular, Política Educativa de México II, Taller de Investigación Educativa; además están integradas dos pre- especialidades, las cuales son: Teorías y Problemas del Aprendizaje, y Seminario de Alfabetización de Jóvenes y Adultos.

El edificio de la licenciatura de Pedagogía, cuenta con seis aulas particulares, un salón audiovisual, departamento escolar, administrativo y directivo. El director de la carrera, es el Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos, que siempre está pendiente de los estudiantes, procurando una buena relación con ellos, ya que tiene experiencia en el manejo de grupos y sabe como apoyar en cada situación que se presente.

La carrera de Pedagogía está integrada por docentes psicólogos, pedagogos, administradores, médicos, filósofos, historiadores, informáticos, y diseñadores, que al igual que el director están siempre dispuestos a satisfacer las necesidades de los alumnos.

# **CAPÍTULO 1**

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Han existido muchos argumentos acerca de por qué los alumnos de cualquier nivel no se desempeñan de igual manera en cada grado escolar, algunos son más eficientes, otros muestran más atención en las sesiones escolares, o se esfuerzan más por tener una calificación elevada; o en caso contrario, no prestan atención en las clases, no demuestran interés frente al profesor, o simplemente no les interesa tener una calificación elevada y exentar sus materias.

Los aspectos antes mencionados están relacionados con el rendimiento académico del alumno, puesto que hay diferentes elementos que favorecen o declinan el rendimiento escolar.

### **1.1 CONCEPTO DE RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

El artículo 106 del Reglamento de la Ley Orgánica de la Educación, se establece que “el rendimiento académico es el progreso alcanzado por los alumnos en función de los objetivos programados.” (Sánchez y Pirela; [www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve);2006)

La Ley Orgánica presenta una breve definición pero muy acertada, porque en base a los objetivos que se plantean en los programas de estudio, el maestro tienen

la responsabilidad de que el alumno los cumpla y así mismo progrese de manera significativa, por medio del proceso escolar va adquiriendo nuevos conocimientos, y relacionándolos con los previos, mejorando así su rendimiento académico.

Aunque exista alumnos que no cubren los objetivos programados o les resulta difícil alcanzarlos, esto se da en ocasiones por factores como la distracción, la mala alimentación, la situación económica en que se encuentra, desinterés escolar, ausencia de clases, y en ocasiones el factor desertor se encuentra en el docente que no tenga conocimientos de la materia, que no tenga el perfil pedagógico para desempeñar sus conocimientos, que no plantee objetivos ni realice planes y programas de estudio, que no cuente con los recursos didácticos, que sea inexperto para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

El rendimiento académico puede ser cuantitativo o cualitativo. En este caso se mencionará el rendimiento de forma cuantitativa, que se basa en las calificaciones de los alumnos, como prueba de un rendimiento escolar bajo o elevado.

Sánchez y Pirela, mencionan que según Piche (1999), el rendimiento académico es un proceso donde se integran varias disciplinas, interviniendo el rendimiento cuantitativo, en lo que cada alumno pueda aprender, desarrollando las áreas de actitud, afectivas o cognitivas, y que el estudiante puede demostrar solucionando los problemas que se presentan en los objetivos planteados. Con este medio, se puede identificar si el alumno presenta un favorable rendimiento académico.

Por otro lado, el rendimiento académico es definido como “la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa.” (Chadwick; www.sisbib.unmsm.edu.pe;2006)

Este criterio explica que los estudiantes dan a conocer sus capacidades, presentando sus características psicológicas que desarrolla en su ambiente escolar, estas capacidades las va actualizando constantemente, logrando un avance práctico que lo hace ser un buen estudiante, porque por medio de las operaciones satisfactorias que realiza, demuestra su buen rendimiento académico y lo esclarece más cuando éstas operaciones son evaluadas y lo importante es que por medio de la evaluación el estudiante hace un análisis de sus capacidades proponiéndose un mejoramiento para satisfacerse a sí mismo.

## **1.2 LA CALIFICACIÓN COMO CRITERIO DE MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

Para medir el rendimiento académico es necesario adoptar los procedimientos adecuados que verifiquen lo que se pretende evaluar y que los criterios que se utilicen sean válidos a la hora de juzgar y valorar lo que se pretende verificar.

Existen dos procedimientos de verificación del rendimiento escolar, uno es el formal que se dedican exclusivamente a demostrar y calificar el rendimiento de los estudiantes. El otro procedimiento es el informal, que puede ser por medio de

observaciones, participaciones, entrevistas, el interés que se demuestra en la clase, etc.

### **1.2.1 CONCEPTO DE CALIFICACIÓN.**

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

La mayoría de los maestros califican con un examen, sea escrito u oral. Ponen preguntas en donde la respuesta tienen que ser exactamente como se encuentra en los apuntes o libro de texto, o también en caso del examen oral, los maestros esperan respuestas como ellos desean, y no como el alumno lo expresa.

Con los exámenes, algunos alumnos sacan bajas calificaciones debido al método de evaluación que el maestro emplea.

Lo que todo docente debe saber, es que cada individuo tiene distintas formas de aprendizaje, porque existen alumnos que su capacidad de retención no es muy desarrollada, y no puede aprenderse un texto tal cual, pero sí lo comprende y sabe como manejar esa información, pero cuando éste realiza un examen y no pone las respuestas como dice el texto, el docente puede desaprobado ese examen, el error que se comete en este caso es que el maestro se esta basando solamente en los objetivos informativos de aprendizaje.

En esta cuestión los docentes deben integrar en su forma de calificar, la forma en que el alumno comprende el tema y lo desarrolla, que vea que sí puede desarrollar la información, que sabe canalizar una respuesta y que además la adecua a la pregunta plasmada en el examen.

Siendo así, el docente estaría cumpliendo con los objetivos informativos y también debe de tomar en cuenta los objetivos formativos, siendo éstos: la forma en que el alumno utiliza los métodos para indagar cualquier tema, como sea su forma de trabajo, su comunicación verbal, las habilidades y destrezas que más desarrolla, su capacidad intelectual, su desarrollo físico y motor, qué hábitos presenta, qué actitudes demuestra, y los valores positivos que le han sido inculcados.

Ahora bien, como dice Zarzar, “en la didáctica grupal, la calificación de adjudica en función del logro de la totalidad de los objetivos de aprendizaje que se definieron previamente y no únicamente en función de la capacidad de retención o de determinada información.” (2000: 37)

Efectivamente, como menciona este autor, los docentes deben calificar en función de las habilidades o formas en que el alumno demuestra el aprendizaje, no tal cual esta en el texto, el docente no debe ser tradicionalista, donde su trabajo era solo enseñar y el alumno únicamente era un receptor del aprendizaje.

En la actualidad es distinto, con la didáctica grupal, el docente se involucra con el educando, teniendo un aprendizaje recíproco. Los objetivos informativos de

aprendizaje, los objetivos informativos y los objetivos formativos, son un conjunto total para que el alumno mejore su rendimiento académico, y en conjunto desarrollando su capacidad intelectual.

Retomando a otro teórico, se menciona que la calificación “es el proceso mediante el cual los resultados y la información descriptiva del desempeño se visualiza en números o letras que refieren la calidad del aprendizaje y el desempeño de cada alumno.” (Aisrasian; 2003: 172)

Esta postura señala a la calificación como un proceso, que por el cual, el alumno da a conocer su aprendizaje adquirido, su avance educativo realizado, y que por medio de estos factores, el docente se da cuenta si el alumno tiene un bajo rendimiento académico identificando las causas que pueden estar desertando el rendimiento de el alumno.

### **1.2.2 LAS RAZONES DE LA CALIFICACIÓN.**

La calificación es un proceso para medir los resultados y la información de aprendizaje que el alumno va adquiriendo, demostrando constantemente su rendimiento académico, razón importante mediante la cual se mide la calidad educativa.

Todo docente está obligado a calificar a cada uno de sus alumnos , por que es un requisito indispensable para presentar una evaluación oficial, como un juicio escrito en donde la mayoría de los sistemas escolares lo exigen, aunque sea distinto

en algunas instituciones, por ejemplo: algunos docentes, su sistema de calificación es con letras, números, comentarios, etc., “los sistemas de mayor uso son dos: las letras, que se emplean principalmente en primaria y educación media; y las calificaciones basadas en habilidades o en objetivos, que se usan sobre todo en preescolar y en primaria.” (Aisrasian; 2003:173)

Este teórico resalta dos sistemas que dentro de esta sociedad son los más usuales, el segundo sistema no puede ser calificado con letras o números, por que en preescolar el niño solo desarrolla habilidades motoras y de pensamiento y todavía no esta capacitado para realizar operaciones formales o concretas.

“Las calificaciones tienen por objeto comunicar información respecto al aprovechamiento académico” (Aisrasian; 2003:173). Así, por medio de la calificación, el docente se da cuenta que el alumno no está teniendo un buen rendimiento académico, y puede comunicar a las personas que estén involucradas con el estudiante, llámense padres de familia, la deficiencia que presenta, e identificar el factor que no está satisfaciendo el aprendizaje del educando, ofreciendo alternativas para un mejoramiento escolar, ya que es uno de los deberes y obligaciones de todo maestro.

La calificación es un factor motivante para el estudiante. “una calificación alta es una recompensa que se concede al estudio y al aprendizaje.” (Aisrasian; 2003: 175)

Un alumno con calificación elevada se siente satisfecho y muestra más interés en aprender, en demostrar su aprendizaje, se siente más motivado en su ambiente escolar. En cambio, un alumno con baja calificación se siente frustrado, se distrae fácilmente, y en ocasiones no se concentra por la presión que tienen por mejorar su rendimiento académico, y pueda sentirse poco motivado.

Una característica importante que tiene la calificación, es que es independiente. El profesor puede juzgar la calificación de los estudiantes reuniendo los criterios de evaluación, en sus exámenes, en los reportes de libros, en la participación y desempeño en el aula, dando a conocer una calificación completa y satisfactoria por que está abarcando los conocimientos del alumno en general.

Así pues, la calificación sirve para orientar al docente cuando un alumno esta bajo en sus notas, guiándolo con asistencia especial para que el educando trate de mejorar su rendimiento académico.

Si la calificación no se empleara en instituciones, los profesores no podrían comprobar de manera oficial el rendimiento académico de sus alumnos, y no se tendría ninguna validez, por lo que es importante ejecutar la calificación como un medio para comunicar a los interesados, el aprovechamiento escolar, ya sea al maestro, al alumno o a los padres de familia.

### **1.2.3 LA CALIFICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

A nivel académico se ha demostrado que el reflejo del rendimiento académico de los alumnos, es la calificación, aunque sea medida en distintas formas, ya sean con números, letras u otras variantes.

El objetivo de la calificación es comprobar el nivel académico en que se encuentra cada alumno, es decir, si un alumno no cumple adecuadamente los objetivos plasmados en los programas de estudio, este será identificado por el maestro cuando se le aplique un examen, y saque bajas calificaciones reconociendo también que no participa en clase.

El docente tendrá que ofrecer nuevas alternativas de aprendizaje para que el estudiante mejore su rendimiento académico y comprobar nuevamente el nivel en que se encuentra.

La calificación es una forma indispensable y obligatoria, que los maestros deben ejecutar, para que cada alumno mida su rendimiento académico, y compruebe si los objetivos planteados se están llevando a cabo.

El alumno que tiene un rendimiento académico elevado, lo demuestra en sus exámenes, en exposiciones, en las tareas cumplidas, en su redacción parafraseando una idea, y en las calificaciones que le son asignadas de manera formal e informal.

La calificación es una prueba tangible que el estudiante demuestra en su rendimiento académico.

### **1.3 ASPECTOS QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL EDUCANDO.**

Para determinar los aspectos del rendimiento académico es necesario hacer un desglose que precise esta variable. Entre los cuales se encuentran tres aspectos fundamentales:

El aspecto de personalidad integrado por: la condición física, la capacidad intelectual, la actitud, la autoestima, y los hábitos de estudio. Otros aspectos relevantes son los sociales involucrándose en ellos: la educación familiar y el clima escolar;

Finalmente los aspectos pedagógicos relacionando: al docente, la metodología de enseñanza, los programas de estudio y materias. En el apartado siguiente se definirán cada uno de ellos.

#### **1.3.1 ASPECTOS DE PERSONALIDAD.**

La personalidad de cada individuo es única y en parte determina el rendimiento académico de cada educando y va relacionada con distintos factores que a continuación se explican.

### **1.3.1.1 LA CONDICIÓN FÍSICA.**

Según Fuentes (2005), el buen funcionamiento del organismo del estudiante es un factor que influye en el buen comportamiento académico.

Las condiciones generales de salud, ayudan a que el estado potencial sea el indicado para que este desempeñe un buen rendimiento académico; así como las fuentes de información sensoriales, sean visuales o auditivas, son indispensables para receptar la información educativa.

El funcionamiento neurológico ayuda al estudiante a centrar su atención y lo incita a permanecer en el funcionamiento académico en los periodos que el alumno va avanzando.

Si existiera diferencia en las condiciones generales de salud, en las funciones sensoriales o funcionamiento neurológico, el estudiante posiblemente reduciría la interacción con el aprendizaje, y en consecuencia, tendría deficiencia en su rendimiento académico.

Existen alumnos que tienen discapacidades que les impiden desarrollar el aprendizaje y no pueden tener éxito en la escuela, y estos son reconocidos por una evaluación individual y completa, donde el propósito de ésta es identificar la discapacidad y las necesidades especiales que el alumno requiera.

Estas discapacidades afectan el rendimiento académico y son reconocidas como: autismo, sordera, ceguera, disturbio emocional, impedimento auditivo u ortopédico, impedimento de la salud, del habla o lenguaje, visual; retraso mental, discapacidades múltiples, problema específico del aprendizaje, y lesión cerebral traumática.

Cuando el alumno no desarrolla bien alguna de estas discapacidades, no quiere decir que tenga una discapacidad, estas solo pueden ser identificadas por medio de un diagnóstico.

Los estudiantes que presentan este tipo de discapacidades deben acudir a una institución especial, para que sean orientados y atendidos por docentes especialistas en ellas.

#### **1.3.1.2 CAPACIDAD INTELECTUAL.**

“La teoría que más se ha impuesto últimamente es la de la inteligencia múltiple de Howard Gardner. Dice que no tenemos una sola capacidad mental, sino varias, concretamente siete: la lógico-matemática, la espacial, la lingüística, la musical, la corporal, la interpersonal y la intrapersonal.” (www.psicoadactiva.com;2006)

La inteligencia es medida en distintos niveles, y es un factor que tiene estrecha relación con el rendimiento académico, y esta formada por distintas variables que le permiten al individuo enfrentarse al medio en que se vive.

El rendimiento académico depende de la atención que se le presta a cada momento escolar, la concentración que se manifiesta, interviniendo un estado emocional estable, la salud psico-afectiva y que el sujeto tenga una actividad normal.

La principal función de la inteligencia es conocer y dirigir el comportamiento, esto es para que el alumno pueda resolver los problemas que se le presenten en su ambiente escolar cotidiano.

“La inteligencia es una adaptación mental a las circunstancias nuevas”. (Piaget; 1988:20). Es decir, orienta el desarrollo del estudiante en la construcción de esquemas, partiendo de conocimientos previos ya adquiridos, relacionándolos con los nuevos, haciendo crecer la capacidad intelectual del sujeto así como su rendimiento académico.

La inteligencia compone el estado de equilibrio, adaptando sucesivamente el orden sensorio motor y cognitivo, asimilando y acomodando entre el organismo y el medio. Ésta abarca el asimilar, elaborar información, guardarla, y utilizarla para resolver problemas, además, desarrolla la capacidad de iniciar, dirigir y controlar las operaciones mentales.

“Uno de los signos de la inteligencia es la rapidez y la seguridad de la intuición.” (Avanzini; 1985:26)

La intuición ayuda a resolver problemas que tardan en realizarse, la inteligencia no puede ser suplida, si un alumno se aprende de memoria lo que le enseñan en el aula, ni tampoco se puede suplir si el estudiante tiene un aprendizaje regular, la inteligencia requiere cierta intuición para que el educando tenga el conocimiento y lo comprenda.

### **1.3.1.3 ACTITUDES.**

Las actitudes son definidas como “lo que nos gusta, lo que nos disgusta. Son nuestras afinidades y aversiones hacia objetos, situaciones, personas, grupos o cualquier otro aspecto identificable de nuestro ambiente.”  
([www.monografias.com](http://www.monografias.com);2006)

Son un reflejo de las reacciones aprobadas o desaprobadas que tienen los alumnos cuando están en determinada situación, demostrando interés o desinterés en el aula.

Cuando el docente muestra una actitud afectiva con los alumnos, promueve en ellos un mayor rendimiento académico, el ambiente que se crea en el aula es de confianza, satisfacción, dedicación y sobre todo el alumno se esfuerza por presentar lo mejor posible sus trabajos, tareas, y las actividades que realicen. Lo importante es que el docente refleje y permanezca una buena actitud en el estudiante.

Es difícil modificar las actitudes, por eso es importante que el maestro proporcione un vínculo afectivo con el alumno, para beneficiar y modificar las actitudes negativas o que éstas dañen en el alumno el no realizar las tareas requeridas.

Que los docentes estimulen el plano emocional en los alumnos, pueda ser el método más eficaz para mantener una actitud positiva y mejorar en estos un mejor desempeño en el rendimiento escolar.

El profesor puede hacer que el alumno cambie sus actitudes nocivas, iniciando con mejorar las conductas negativas del alumno, primero darle a conocer las consecuencias que trae una actitud negativa, por ejemplo que arroje papeles dentro del salón, que se siente en una posición de las estado, que tire basura en el piso etc., posteriormente tratar de que el alumno convierta esa actitud en positiva; si el maestro logra que el alumno mejore estas conductas, puede hacer que éste cambie sus actitudes, demostrándose satisfactoriamente en el rendimiento académico.

#### **1.3.1.4 AUTOESTIMA.**

“La autoestima es una actitud básica que determina el comportamiento y el rendimiento escolar del alumno. La vida escolar ejerce una influencia decisiva en la configuración del auto concepto, que acompañara a la persona a lo largo de toda su vida.” (www.monografías.com: 2006)

La motivación cuenta con tres elementos indispensables que son: el impulso que se origina por la falta de algo, llevando a actuar al sujeto; la conducta motivada o instrumental y la reducción del impulso.

Por otra parte, la autoestima ayuda al estudiante a que cumpla académicamente los objetivos planteados en el programa escolar, y que se comporte de manera adecuada.

La motivación se basa en situaciones y condiciones similares del estudiante, para poder ejecutar los comportamientos académicos.

Esta puede situarse en el proceso de aprendizaje, cuando el alumno demuestra un comportamiento de agrado o desagrado al realizar las actividades académicas situadas en un ambiente educativo; ubicadas también en el aprendizaje como producto, es decir, el resultado adquirido por medio de la calificación, del comportamiento, o en la participación de lo que ha aprendido.

Mankeliunas (1987) menciona en las necesidades del individuo de Maslow, que la autoestima es “la búsqueda de estima y el desarrollo de un concepto positivo de sí mismo.” (Mankeliunas; 1987:155)

El rendimiento académico está fuertemente influenciado por la autoestima, y se demuestra en las bajas calificación, los comentarios negativos que los docentes o

padres de familia hagan respecto al alumno, hacen que le provoque inferioridad, depresión, e incapacidad en la realización de cualquier acto por muy sencillo que sea, y esto pasa en ocasiones en los alumno, sobre todo en instituciones donde hay diferentes niveles económicos.

Cuando el alumno tiene relaciones personales satisfactorias, tiende a tener una autoestima normal, pues enfrenta los fracasos, resolviendo problemas, superando obstáculos y beneficiando su rendimiento académico.

El estudiante se autoestima en base a la valoración que adquiere en el medio ambiente y que percibe como positiva o negativa para él mismo.

“La motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas: cognitivas en cuanto a las habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas; afectivas, en tanto que comprende elementos como la autovaloración, autoconcepto.”  
www.monografias.com; 2006)

Estas variables deben ir involucradas siempre, para hacer más eficiente la motivación, llevando como fin, el aprendizaje. El alumno debe ser cognitivamente y afectivamente motivado en el aula, para que este mejore su rendimiento académico.

### **1.3.1.5 HÁBITOS DE ESTUDIO.**

La manera de pronosticar el éxito académico, son los hábitos de estudio, porque se relacionan con el rendimiento escolar del estudiante, ya que estos son más predecibles que el nivel de inteligencia.

Lo que determina el buen desempeño académico es el tiempo y la habilidad que se desempeña al realizar algún trabajo cuando el alumno dedica al estudio Inter o extra escolar.

Los alumnos a partir de la secundaria empiezan a incorporar hábitos de estudio menos metódicos, es decir, ya no lo hacen de forma sistemática como lo hacían en la primaria, porque el sistema de enseñanza es distinto.

Cuando un estudiante ingresa a la universidad, éste ya cuenta con un mayor nivel de exigencia en sus contenidos, pero de forma independiente del ámbito escolar, ya los docentes no les exigen tanto que se pongan a leer, o que cumplan con sus tareas, estos lo hacen por sí solos de forma más responsable, por el compromiso personal que ellos tienen y por que el estilo pedagógico es diferente.

El estudiante, por la responsabilidad que tienen al ingresar a la universidad, exige mejorar sus estrategias en organizar su tiempo, en las habilidades para los ejercicios a realizar, en las técnicas en buscar y seleccionar información, en la atención y concentración en el aula.

El estudiante universitario se entrena en los hábitos de estudio, adquiriéndolos cada día más, facilitando su habilidad de aprender y comprender los contenidos.

Un individuo que quiera mejorar sus hábitos de estudio, primeramente debe estar concentrado, tener una rutina de estudio, contar con una buena alimentación y satisfacer sus necesidades básicas. Para tener mayor capacidad, debe tener suficiente concentración.

### **1.3.2 ASPECTOS SOCIALES.**

El rendimiento escolar que los alumnos desempeñan, no es adquirido solamente en la escuela, sino también se involucran factores externos que ayudan al estudiante a mejorar o desalentar su interés académico; entre ellos se encuentran la educación familiar que el alumno adquiere, y el clima escolar en que el alumno se forma.

#### **1.3.2.1 LA EDUCACIÓN FAMILIAR.**

En el entorno familiar es donde el sujeto inicia con los primeros procesos de enseñanza aprendizaje, realizando la socialización, formándose la esencia para la vida personal y social.

La educación que el estudiante adquiere en el hogar es muy importante, ya que la influencia de los padres determina su buen rendimiento académico por que son una fuente de apoyo emocional que permite al sujeto encontrar diversas alternativas para tener mayor éxito en su formación, y confianza en sí mismo.

“La Educación Familiar es la actividad educativa que los padres realizan con sus hijos y la tarea llevada a cabo por profesionales para suplir a los padres. (www.educacionfamiliar.org:2006)

La instrucción que el sujeto adquiere en el entorno familiar, determina en gran medida el desempeño escolar, inculcando, valores, normas y reglas, actitudes, modos de conducta, etc. Los padres tienen la obligación de educar a sus hijos, de apoyarlos y auxiliarlos en las cuestiones académicas, además deben estar al pendiente de las actividades escolares que tiene que hacer el estudiante fuera del aula, y cerciorarse que las está llevando a cabo.

Las actitudes y conductas de los padres es una gran influencia para el educando en el aprendizaje adquirido. La familia como grupo social tienen objetivos como el proteger, transmitir valores y conductas, ayudar en la formación del desarrollo psico social, entre otros. Ésta implica la construcción de roles, porque cada miembro de una familia tiene una posición propia, llámese, mamá, papá, hermano etc., cada sujeto cumple con su rol familiar mostrando actitudes y conductas que son esperadas por los demás integrantes.

“Es un hecho cada vez más aceptado el rol fundamental de los padres en el desarrollo de algunas capacidades cognitivas de sus hijos y, especialmente la estimulación en la realización de tareas y actividades escolares.” (www.unesco.cl:2006)

Existen familias incompletas, es el caso de la familia que le hace falta un miembro ya sea el padre o la madre, o puede haber familias disfrazadas en donde el papá o la mamá, tienen hijos de otros padres.

Lo que más influye en el estudiante de la estructura familiar, son los roles parentales fundamentalmente para el logro del desarrollo integral, de destrezas relacionadas con el desempeño escolar de cada integrante.

Otros factores que tienen gran influencia en la educación son el recurso familiar, el nivel de estudios, los hábitos de trabajo, la orientación y el apoyo académico, las actividades culturales, los hábitos de lectura, de investigación, debatir ideas y acontecimientos, las expectativas sobre el nivel de estudio que pueden alcanzar los hijos, etc.

La familia que dedica más tiempo a sus hijos en el desarrollo de actividades, está compartiendo funciones educacionales, facilitándoles destrezas cognitivas y habilidades para poder resolver problemas, haciéndole resaltar al alumno un mejor rendimiento académico.

La relación que tengan los padres de familia con los hijos, es muy significativa por que según una investigación que realizó Barwick y Arbuckle, " los muchachos de rendimiento alto informaron que sus padres los aceptaban mejor que lo que los

padres de los de rendimiento bajo, mientras que los muchachos de rendimiento medio y bajo, percibieron que sus madres los aceptaban mejor que las de los muchachos de rendimiento alto. Estos últimos percibieron que sus madres y padres los aceptaban en el mismo grado, pero los otros dos grupos percibieron que sus madres los aceptaban más que sus padres.” (Mattos; 1990: 117)

Es notable que la aceptación de los padres tiene que ver con el rendimiento escolar de los estudiantes, cuando éstos nos son tomados en cuenta, no se esfuerzan por tener una buena calificación, ni por ser reconocido por el ambiente familiar. En la mayoría de los casos influye más la madre, por ser la que está siempre al pendiente de los hijos.

El ambiente familiar tiene gran compromiso con la escuela, y repercute en el progreso educativo del educando.

#### **1.3.2.2 EL CLIMA ESCOLAR.**

El nivel cultural y socioeconómico determinan en gran parte el nivel de desempeño escolar que el alumno demuestra en la escuela, un estudiante que vive en un ambiente de diálogo abierto en el caso del hogar; de desempeña más en el entorno educativo, por que sabe expresarse con un contenido mas extenso de palabras, haciéndolo tener un lenguaje más fluido y por consecuencia le permite tener más seguridad en si mismo.

Otro factor que favorece al estudiante en el desempeño y satisfacción en la escuela son los valores, las metas y la motivación que adquiere en el entorno familiar. El alumno se siente satisfecho por la atención que le presta el docente, y la buena relación con los compañeros; es decir un ambiente escolar agradable, donde es estimulado y comprendido.

Cuando un alumno es motivado en la escuela, este procura aprobar sus materias, y por consiguiente “el profesor que aprueba a un alumno acredita su aptitud para proseguir con provecho los estudios más adelantados y complejos.” (Mattos; 1990: 344). En otras palabras, el alumno se siente satisfecho, por ser una parte importante en la escuela, si el maestro lo está aprobando es por que éste se da cuenta que se ha desempeñado satisfactoriamente lo cual le permite sentirse en un ambiente escolar agradable.

De acuerdo con Mattos, citado por Aisrasian (2003), un alumno que sabe que va bien en sus calificaciones, éste está motivado para continuar, ya que se siente reconocido dentro del salón de clases. En cambio los alumnos que tienen bajo el nivel de calificación, tiene poca relación con sus compañeros, y tiende a no ser muy participativo dentro del aula, este alumno se siente rechazado.

Cuando un estudiante cree que tiene la habilidad para desempeñar una tarea, es capaz de comprender su nivel de control que cree tener en su entorno escolar; es

decir, si el alumno siente que se desempeña bien en clase éste probablemente lo hará, en caso contrario tratará de no involucrarse, debido a la inseguridad que tiene.

Cuando el estudiante valora la importancia de realizar determinada tarea, será más productivo y sabrá utilizar adecuadamente su tiempo y se esforzará en las tareas que él considere más valiosas, y tendrá más iniciativa para participar.

### **1.3.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS.**

Para el rendimiento escolar, es fundamental abarcar los aspectos pedagógicos que lo integran, ya que son la base del aprendizaje que el alumno adquiere en la institución donde se desempeña.

En este apartado se mencionarán los principales pilares que se relacionan con el estudiante, los cuales son: el docente, que con su experiencia y método de enseñanza hace crecer al alumno en el ámbito escolar; la metodología de enseñanza, como base del aprendizaje dependiendo del entorno cultural del estudiante; y finalmente los programas de estudio y materias impuestas al educando de acuerdo a su nivel escolar y socio cultural.

#### **1.3.3.1 EL DOCENTE.**

El docente frente al rendimiento académico de los estudiantes, influye en gran medida por la aportación intelectual y cultural que éste les transmite. Y cuando éste está satisfecho con su trabajo tiende a ser más tolerante y expresa una buena relación con los alumnos, la consecuencia es que siendo así, los educandos se desempeñan mejor en el rol académico

El docente ante los alumnos, es valioso por su forma de instruir y por que juega un "papel de mediador entre la cultura y el alumno." (Avanzini; 1985: 98), es decir, la importancia que el docente tiene en esta relación es para que el estudiante llegue a asimilarla, ya que solo no puede enfrentarse ante ella.

El papel principal del docente es hacer comprender a los alumnos, ayudándolos a que progresen cada vez más con ayuda de las técnicas de mediación.

Los alumnos buscan señales de confianza en los maestros y estos a su vez deben comprender y aceptar a los alumnos como son. El docente debe ofrecerles elogios y ánimos frecuentemente para que los educandos tengan un mejor desempeño escolar.

Cuando los estudiantes son pequeños, la relación afectiva es más importante, porque con confianza en ambos sexos el maestro les ofrece una sonrisa, un abrazo, o una palabra de aliento, provocando efectos positivos en el aprendizaje que éste inculca.

El docente debe interactuar con los alumnos, no solo lo que el enseñe sino, que los estudiantes deben participar y aportar sus conocimientos para sea más enriquecido el aprendizaje; debe orientar al alumno en la ejecución de sus actividades, sin regaños y sin hacer lo que al estudiante le corresponde, y tomar en cuenta sus opiniones.

El maestro tiene la responsabilidad de comprender el desarrollo del estudiante, estando al pendiente de los cambios que están ocurriendo; observar y dialogar, para evitar prejuicios.

#### **1.3.3.2 LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA.**

El método que debe utilizar todo maestro es el que esté más adecuado, ayudando al alumno al buen manejo de sus habilidades, enseñándoles a que aprendan a trabajar en cooperación; debe aplicar espontaneidad, tener contenidos actuales que sean comprendidos por los alumnos.

Según Zarzar (2000), el maestro debe establecer criterios adicionales para que los alumnos tengan un mayor aprovechamiento escolar, es decir, si los requisitos institucionales son mínimos para algunos alumnos, el docente debe ayudar de forma extracurricular al alumno para que éste sea aprobado.

Si el único objetivo del profesor es exponer todos los contenidos de los programas, éste no tiene interés si aprendieron los alumno o no; el docente debe estar al pendiente en todas las formas que facilita el aprendizaje en sus alumnos,

debe hacer una breve evaluación para verificar que en verdad si les quedaron claros los contenidos.

En la didáctica grupal “el proceso de evaluación se realiza en tres momentos principales: durante el curso, en colaboración con los alumnos; al final del curso” (Zarzar; 2000: 41). En otras palabras, el docente debe por medio de su método de enseñanza aprendizaje, valorar lo que ha aportado a sus alumnos; en caso de que a alguno no le haya quedado claro algún contenido, pueda aclarar dudas y dar satisfacción a su grupo en general.

Por otro lado, existen profesores que son muy profesionales pero les falta métodos didácticos que ayuden al estudiante a reforzar su aprendizaje. “En la mayoría de las clases, elementales y secundarias, se utiliza la llamada pedagogía tradicional” (Avanzini; 1985:69). Este método no es favorecido en el alumno, por que el docente utiliza el mismo método de aprendizaje y no actualiza sus estrategias ya sea por falta de tiempo o por que ya se adapto a su método y pera él siempre le ha funcionado.

Erróneamente algunos maestros no quieren dejar sus métodos antiguos y se olvidan de la sociedad va cambiando y se esta modernizando día con día, y no reconocen que los alumnos deben tener nuevos métodos de aprendizaje.

### **1.3.3.3 LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO Y MATERIAS.**

La mayoría de los programas de estudio existentes, están diseñados para los alumnos que van a continuar sus estudios en la universidad. En muchos casos los programas de orientación vocacional son limitados y también hay jóvenes que no saben aprovechar estos programas, ya sea por la exageración de materias incluidas, o por que sean muy rígidos o simplemente por la mala orientación educativa que el alumno recibe antes de incorporarse a estos programas de estudio.

Para que los alumnos determinen si los programas que les fueron impartidos tuvieron un valor real para ellos, es indispensable esperar hasta que los hayan concluido y esperar a que inicien su próximo nivel de educación, o en caso de que no continúen estudiando, lo podrán determinar en su empleo. La importancia de esperar a que concluyan sus estudios es por que si se les pregunta en el intermedio escolar, darán críticas inferiores que no permitirán el reconocimiento de los programas de estudio.

Se puede considerar de modo general que “muchos estudiantes universitarios piensan que sus programas de secundaria no les dieron la base suficiente para los programas actuales” (Powell; 1975: 480). Los estudiantes de secundaria piensan que la universidad es la continuación de la Secundaria, sin considerar que ya es un paso más profesional, y que los programas que anteriormente llevaban eran sólo nociones de lo que realmente deben conocer.

Por otro lado, retomando la postura de Avanzini (1985), se considera que cada curso escolar lleva su programa académico que es repartido en todo el año, y menciona que esos programas en ocasiones son responsables de algunos fracasos escolares, porque los capítulos plasmados son superiores a la capacidad intelectual que el alumno tiene.

## **CAPITULO 2**

### **LA INTELIGENCIA.**

Existen diversas teorías que hablan acerca de la inteligencia, se cuestionan muchas veces sobre qué es la inteligencia. Ésta doctrina se encuentra muy fraccionada e influida por la aceptación social de diferentes propuestas que hablan acerca de ella pero no se ha establecido una definición universal, aunque se han encontrado conceptos que se relacionan entre sí, teniendo en factores en común que dan una definición mas aprobada en el entorno global.

Debido a la importancia que tiene la inteligencia con el rendimiento académico, en este capítulo se abordará algunos conceptos de inteligencia, los factores de influencia, algunas teorías, y la correlación existente entre inteligencia y rendimiento académico.

#### **2.1 ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?**

En este apartado se mencionará, retomando a distintos teóricos, lo que es la inteligencia. Un teórico importante es quien integra la inteligencia en las seis capacidades que a continuación se presentan:

##### **1. La capacidad de clasificar patrones:**

“Todos los organismos superiores presentan la capacidad de hacer frente a la variabilidad existente en la estimulación sensorial” (Nikerson;1998:26). Es decir, que

lo que ya se conoce va facilitando el desarrollo del pensamiento y la comunicación como una guía de aprendizaje.

La inteligencia tiene que involucrar distintas ideas para poder formar un concepto, clasificando los patrones existentes previamente conocidos es lo que puede estimular el pensamiento.

## 2. La capacidad de modificar adaptativamente la conducta: aprender.

Esta capacidad es un elemento indispensable de la inteligencia, por que el ser humano debe tener flexibilidad en el entorno que lo rodea y ser capaz de adaptarse a cualquier ámbito en que se encuentre, en caso contrario, esta persona tendría una baja inteligencia. Así, esta capacidad se adapta a la conducta que se basa en las experiencias, reforzando la actitud del individuo para desenvolverse en el medio en que vive y conforme a la evolución que éste tenga es más fácil su adaptación.

## 3. La capacidad de razonamiento deductivo.

Este elemento se encuentra en la vida cotidiana del ser humano y es un elemento esencial para una actitud inteligente, ya que si fuera deficiente, el sujeto carecería de su inteligencia al momento de reflexionar.

Es utilizado de manera inconsciente, causa que se presenta a diario en el individuo, ya que la mayoría de las cosas que éste conoce, es debido al aprendizaje previo que posee llevándolo a la deducción para manifestar nuevos conocimientos.

A veces el ser humano cae en el error de aplicar conclusiones no acertadas y esto pueda llevarlo a equivocarse en su razonamiento deductivo.

#### 4. La capacidad de razonamiento inductivo.

Su implicación es ir más allá de los conceptos que el sujeto conoce, descubriendo reglas y principios partiendo de lo particular para llegar a lo general.

Este razonamiento, al igual que el deductivo, está presente en la vida cotidiana del sujeto. Y se puede también cometer el error de caer en conclusiones equivocadas.

#### 5. La capacidad de desarrollar y utilizar modelos conceptuales.

Se entiende también como la capacidad de interpretación de los hechos. Este razonamiento se refiere a la integración de las experiencias perceptivas y cognitivas, debido a que cada individuo posee un modelo conceptual de su entorno universal.

El desarrollo y empleo de estos modelos conllevan a un razonamiento inductivo, desempeñando el desarrollo de esos modelos; y deductivo por que es necesario para su aplicación.

Este es un proceso cíclico y cuando el ser humano presenta conclusiones falsas, las modifica por el carácter inductivo.

## 6. La capacidad de entender.

Es la percepción de las cosas desde una nueva perspectiva. Se refiere a la intuición de cada individuo y la diferencia que marca entre entender algo y darse cuenta de que en realidad ha sido comprendido.

Existen conceptos más fáciles de entender y otras que son más difíciles, por lo que se requiere más inteligencia en diferentes dimensiones.

Por otro lado, según Vernon (1982: 51) “la inteligencia se refiere a las habilidades mas generalizadas, las estrategias de pensamiento y el nivel conceptual general, que se aplica en un rango amplio de actividades cognoscitivas o en nuevos aprendizajes, y que se constituyen primordialmente mediante la interacción con las experiencias ambientales cotidianas en el hogar o en las recreaciones y sólo de modo secundario mediante la estimulación en la escuela”.

De acuerdo con Vernon, el sujeto puede desarrollar habilidades y estrategias de pensamiento dependiendo de la proporción que a este se le inculque y de la relación que se tenga en su naturaleza universal, tanto en el ámbito escolar como en el social, y también el interés y la motivación que éste preste en la realización de las actividades.

Las experiencias que el sujeto posea le servirán de estímulo y principio para ampliar más su capacidad intelectual.

## **2.2 DEFINICIÓN INTEGRADORA DEL CONCEPTO INTELIGENCIA.**

La inteligencia se caracteriza como una propiedad que tiene el ser humano, y cada uno es diferente en la capacidad que tiene para realizar intelectualmente las tareas que se le presenten.

La inteligencia tiene un sin número de definiciones; Nikerson (1988; 32) presenta algunas de ellas. “La capacidad de desarrollar pensamientos abstractos (Terman); el poder de dar una buena respuesta a partir de la verdad o la realidad (Thorndike); el aprendizaje o capacidad de aprender a adaptarse al medio (Colvin); la modificabilidad general del sistema nerviosos (Pintner); un mecanismo biológico mediante el que se reúnen los efectos de una complejidad de estímulos y se les da cierto efecto unificado en la conducta (Peterson)”.

A este conjunto de definiciones podrían agregarse definiciones más recientes como la de Brown y French 1979, donde definen la inteligencia como la facultad que el individuo tiene para ser autodirigido y para aprender en ausencia de una educación continua y completa; retomando a Ávila y Duncan (1988), mencionan que el individuo es capaz de aprovechar eficazmente los conocimientos, es decir, poder hacer lo que sabe hacer.

Adjuntando una definición integradora de inteligencia, Perkins, da tres conceptos relacionados que son la inteligencia como poder, la inteligencia como tácticas y finalmente la inteligencia como contenido.

En la inteligencia como poder, Arthur Jensen sostiene que “la inteligencia es fundamentalmente un asunto de precisión y eficiencia de la computadora neurofisiológica en nuestras cabezas.” (Perkins; 22)

Esta inteligencia se basa en el aspecto reacción acción, movida por los reflejos inmediatos, es decir, resalta la capacidad pura del cerebro que el ser humano tiene.

En un mismo sentido, entendiendo la inteligencia como un poder basal, Gardner divide la inteligencia en siete áreas:

1. Lógica - matemáticas, que es la más usada por los científicos que corresponde al pensamiento del hemisferio lógico;
2. Lingüística, usada por los escritores, redactores, poetas y ésta es utilizada por los dos hemisferios;
3. Espacial, que forma un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es usada por ingenieros, doctores, arquitectos etc.;
4. Musical, que es usada por los cantantes, músicos bailarines entre otros;
5. Corporal, en la que el cuerpo tiene la capacidad de realizar actividades o resolver problemas;
6. Intrapersonal, ésta permite que el individuo se entienda a sí mismo;
7. Interpersonal, es la que al sujeto le permite entender a los demás.

Estas dos últimas conforman la inteligencia emocional que determina la capacidad de dirigir la vida del individuo satisfactoriamente.

Gardner no está de acuerdo que sea una sola inteligencia, ya que piensa que la inteligencia es básica contenida en las redes neuronales, como poder fundamental de los individuos influyendo en el desarrollo de habilidades.

Un segundo concepto es la inteligencia como táctica donde el pensamiento está basado en la variedad de estrategias que el ser humano puede desplegar al realizar una actividad.

La enseñanza de tácticas y estrategias pueden mejorar la capacidad intelectual del individuo.

El tercer concepto de la inteligencia como contenido, que se refiere al conocimiento que se tiene de un campo específico, al conocimiento de la propuesta y de su procedimiento.

El individuo tiene la necesidad de organizar las percepciones y resolver los problemas en un campo específico.

Perkins, finalmente, concluye con la ecuación donde:

$$\text{Inteligencia} = \text{poder} + \text{tácticas} + \text{contenido.}$$

Para este autor, estos tres aspectos son una integración importante para el desarrollo intelectual.

### **2.3 DILEMA TEÓRICO DE LA INTELIGENCIA.**

Existen tres posturas que definen la naturaleza de la inteligencia. La primera de ellas se refiere a la inteligencia como una capacidad general; la segunda hace mención a la inteligencia como un conjunto de capacidades especiales; y la tercera postura es la inteligencia fluida y cristalizada.

Algunas de ellas se refieren a la cuestión de considerar la inteligencia como un conjunto de capacidades que se difieren entre sí, o como una capacidad cognitiva general. Estas se enfocan a conceptos específicos, determinando un concepto general.

La primera postura hace referencia a los que dieron inicio a estos conceptos. Primeramente se considera a Spencer y Galton, que conceptuaron la capacidad intelectual como una aptitud general capaz de manifestarse en gran medida en contextos presentes.

Esta capacidad general se enfoca a todo el entorno que rodea al sujeto, notándose en la forma de desenvolverse en cualquier ambiente que enfrenta para ser solucionado o comprendido, según sea el caso.

Un sujeto puede ser poco inteligente por que carece de alguna de sus capacidades especiales, pero esto no quiere decir que no tenga inteligencia, es más bien, que todo ser humano tiene diferente su capacidad intelectual.

La segunda postura de Spearman, que concuerda con Spencer y Galton, define la inteligencia como “una capacidad general, así como un conjunto de capacidades especiales” (Nikerson; 1998: 32). Este autor identificaba la capacidad intelectual dependiendo del grado mayor o menor en la ejecución de las actividades que se utilizan para medir la inteligencia.

Sin embargo, el rendimiento ejecutado en una actividad se determina por factores específicos particulares.

Una tercera postura es afirmada por Catell, supone que la inteligencia es fluida y cristalizada. La inteligencia fluida es innata y manifestada a un sin número de contextos.

“La inteligencia cristalizada refleja las habilidades y las capacidades específicas que uno adquiere como resultado del aprendizaje..(Nikerson; 1998: 33)

La inteligencia cristalizada es el resultado de las experiencias adquiridas, y se manifiesta en las tareas que el ser humano realiza en el medio en que vive, resaltando de manera inteligente, las capacidades y habilidades específicas que cuenta al realizar determinada actividad.

Retomando a Thurstone, que da más importancia a las capacidades específicas, no tomando en cuenta el factor general, compone a la inteligencia con

la impulsividad, mencionando que la conducta impulsiva tiende a desarrollarse inconscientemente satisfaciendo los deseos, estímulos y motivos de cada sujeto.

Cuando se actúa de manera impulsiva y no de forma inteligente, se puede solucionar prontamente algún conflicto, pero se inhibe la oportunidad de conocer otras alternativas de solución al no ser planeada una actividad. El impulso se inhibe cuando se actúa con inteligencia.

Según Thurstone, inhibir la impulsividad es un aspecto clave de la inteligencia siendo antes de manifestar una conducta, creando conciencia al realizar determinada actividad, generando una variedad de opciones de solución facilitando satisfactoriamente los deseos y necesidades del ser inteligente.

Él considera cinco habilidades mentales que son: la habilidad espacial, habilidad de verbal, de razonamiento, numérica, y habilidad de fluidez verbal. Estas son básicamente el conjunto de diferentes capacidades integradas, aunque otros autores pueden mencionar hasta un promedio de 120 capacidades.

Otro factor que tiene que ver con el grado de inteligencia es la abstracción, su nivel de flexibilidad y de abstraer, hace que el individuo posea una baja o alta capacidad intelectual.

La inteligencia se manifiesta de diferentes maneras, y los sujetos que son considerados como inteligentes lo demuestran en una serie de habilidades intelectuales, por medio de pruebas.

Los test que se realizan son variados en cuanto a detalles, y tienen en común la composición de diferentes tipos de ítems destinados a valorar la capacidad del sujeto, llevando a cabo las diferentes tareas cognitivas que se le exigen, ya sea la capacidad de memorizar, de detectar patrones, el vocabulario, la facilidad de palabra, visualizar relaciones especiales, etc.

Hoy en día no existe un test que valore la inteligencia multidimensional, por que los existentes están diseñados para identificar un nivel de inteligencia en general.

## **2.4 TEORÍA DE LA INTELIGENCIA.**

La teoría de la inteligencia ha sido de mucho interés, desde Aristóteles hasta teóricos contemporáneos como Vernon. Aristóteles inició sus investigaciones filosóficas distinguiendo las funciones emocionales y morales, de las funciones cognitivas e intelectuales.

Posteriormente, Cicerón definió la inteligencia como la capacidad que tiene el individuo de clasificar y agrupar conceptos cognitivos.

El concepto de inteligencia ha sido considerado como una especie de entidad monolítica mental. “Los intentos para describir o definir la inteligencia son de escaso valor, puesto que incluyen la falsedad del “espíritu en la máquina”. (Vernon; 1982: 40)

Diversidad de autores han criticado los conceptos de inteligencia, puesto que piensan que no existe una teoría clara de esta definición. La inteligencia abarca una serie de habilidades distintas y no tiene definida una identidad.

Las pruebas que se hacen para medir la inteligencia son arbitrarias y subjetivas, ya que solamente se selecciona una serie de habilidades ya sea individual o colectivamente.

Las teorías que se mencionarán en este capítulo comprenden las clásicas, biológicas y psicológicas.

#### **2.4.1 TEORIAS CLÁSICAS.**

Ryle (1949) menciona que “los intentos para describir o definir la inteligencia son de escaso valor, puesto que incluyen la falsedad del “espíritu en la máquina.” (Vernon; 1982:40). La inteligencia no se puede ver, lo que se puede ver es la eficiencia, los actos, la astucia o que otros sujetos sean más inteligentes que otros.

Jensen afirma que la inteligencia es una construcción válida que explica las conductas de los sujetos. De manera que si se es muy inteligente se demuestra en las capacidades y habilidades que se tienen al ejecutarlas.

Según Binet (1905) la inteligencia se considera como un conjunto de cualidades complejas en las que incluye:

1. La apreciación de un problema y la dirección de la mente hacia su ejecución. Esto es que el individuo, antes de resolver un problema, lo analiza, busca alternativas de solución para poder resolverlo.

2. La capacidad para realizar las adaptaciones necesarias para alcanzar un fin determinado, es decir, que el sujeto por medio de sus alternativas, adquiere la que mejor se adapte al objetivo propuesto.

3. El poder de auto crítica, ésta concuerda con la capacidad intrapersonal de Gardner, porque el individuo, tiende a conocerse a sí mismo, a identificar sus cualidades, virtudes, habilidades, así como sus faltas y errores.

Por su parte, Binet considera que las actividades básicas de la inteligencia son el razonamiento, la comprensión y el saber juzgar, tener iniciativa, sentido práctico y adaptarse a las circunstancias.

Para Claparade y Stern la inteligencia es “una adaptación mental a las circunstancias nuevas” (Piaget; 1988:20). En otras palabras, es adaptar los conocimientos adquiridos, relacionándolos con los esquemas que se tienen, y generando nuevas formas de aplicación. Cuando a un sujeto se le presenta una nueva circunstancia que no conoce, de inmediato tiene que adaptarse para poder desenvolverse en ella.

Según Piaget, una conducta requiere de una composición progresiva para que sea más inteligente, los objetos de acción deben de ser menos simples, entre más complejos sean, mayor capacidad mental se adquiere.

Retomando a Wechsler, un clásico de la teoría de la inteligencia, la define 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)

Entendido así, como la capacidad que tiene el sujeto para actuar de manera razonable e inteligente ante determinado objetivo, contraponiéndose eficientemente en el medio en que vive.

#### **2.4.2 TEORÍAS BIOLÓGICAS.**

Dentro de las teorías biológicas aparece la inteligencia como “una de las actividades del organismo, en tanto que los objetos a los cuales se adapta constituyen un sector particular del medio ambiente.” (Piaget; 1988: 21). Una adaptación armónicamente preestablecida entre el organismo y su medio,

permitiéndole responder ante cualquier situación dentro de los factores internos y externos.

En los seres humanos existe una inteligencia biológica que regula las funciones corporales, detectables por sus manifestaciones inteligentes.

Toda inteligencia biológica humana tiene un común denominador que está constituido por tres aspectos distintos del mismo fenómeno:

- Inteligencia inmune. Esta no puede existir sin el sistema celular que la genera, tampoco si le falta el sistema bioquímico que le permite la comunicación y el sustento del sistema viviente.
- Inteligencia bioquímica. Esta no puede existir sin la inteligencia inmune, ni la celular.
- Inteligencia celular o genética. Tampoco puede existir si le faltas las otras dos inteligencias.

A partir de la inteligencia celular se genera la bioquímica y la inmune, y estas deben estar en equilibrio, estables, e integras para su buen funcionamiento.

Por otro lado Stenhouse (1974) ha aportado cuatro aspectos de la inteligencia que ha favorecido en su evolución.

1. Una mayor variedad y capacidad de los equipos sensoriales y motores. Ésta fue notada en la evolución del hombre al dejar de ser nómada y paso a ser sedentario.

2. Mayor retención de las experiencias previas y la organización o codificación de esas experiencias para poderlas recuperar en forma flexible. Conforme a su evolución va adquiriendo nuevas experiencias y las integra, y acomoda; organizando nuevos esquemas, preparado para nuevas situaciones que se le presenten.

3. La capacidad para generalizar y hacer abstracciones a partir de las experiencias, comprendiendo las relaciones. Es decir, utiliza el pensamiento abstracto en base a las experiencias, adaptándose al medio en que vive.

4. La capacidad para atrasar las respuestas instintivas inmediatas. Esto es que no actúa por instinto cuando explora lo que llama su atención, sino que tiene una retención antes de actuar para modificar una conducta, reflexionando la resolución creativa de los problemas.

Existen mecanismos innatos para todo ser viviente, desempeñando un papel importante en la conducta. Se han hecho investigaciones biológicas y psicológicas en animales, que se ve determinada de manera inmediata y directa por su estructura orgánica, y por la estimulación externa a la que es condicionada.

En el caso de los seres humanos, los procesos intermedios son producidos con mayor amplitud en el sistema nervioso central.

### **2.4.3 TEORÍAS PSICOLÓGICAS.**

Para dar una explicación posible sobre la psicología de la inteligencia, depende de la manera en que se interpretan las operaciones lógicas.

La noción de una lógica evidente permite someter las operaciones reales del pensamiento a la interpretación genética. El estudio en que se constituye el equilibrio de las acciones y de las operaciones lo realiza el psicólogo y el estudio lógico es analizado por el equilibrio bajo su forma ideal.

Para Piaget, según Selz, todo trabajo de pensamiento debe consistir en completar un conjunto. “La solución de un problema no se deja reducir al esquema estímulo – respuesta, sino que consiste en colmar las lagunas que subsisten en el interior de los complejos de nociones y de relaciones.” (Piaget, 1988: 35)

Al presentarse un problema, se plantean varios casos, ya sea que se presente un problema que deba restablecerse que no requiera volverse a hacer de nuevo y que consista en buscar solución en los esquemas ya existentes, es decir, es la actualización del conocimiento utilizando el pensamiento reproductivo.

Cuando se trata de un verdadero problema, es necesario actualizar la aplicación de los métodos previos a este nuevo problema abstrayendo nuevos

sistemas de los ya conocidos. El pensamiento productivo consiste en contemplar las totalidades o complejos ya vividos.

Por otra parte, Spearman, reconoce que “g” es la energía mental que activa los motores mentales, nombrándola como la inteligencia innata, y “s” como las habilidades adquiridas de la inteligencia.

Para considerar a una persona inteligente, debe haber estrecha relación entre “g” y “s”, debido a que estos dos factores deben estar correlacionados para que puedan estar en función.

Se conoce que Thomson considera que la mente se compone de conexiones y enlaces. Este teórico resalta que no es necesario recurrir al factor “g” de Spearman, Thomson afirma que puede haber varios enlaces en cualquier reactivo de prueba mental, y cuando se habla de dos pruebas mentales, estas tenderían a correlacionarse, aprovechando la misma fuente de enlaces.

Los grupos de enlaces pueden involucrarse estrechamente, y son llamados factores primarios; estos podrían ser el pensamiento verbal, numérico, espacial etc.

Según la teoría de Head y Bartlett, llaman “el esquema” a una estructura mental flexible utilizada por las experiencias en cualquier percepción o reactivo. Este esquema Piaget lo considera como los hábitos, percepciones y reactivos fabricados

por medio de la asimilación de las experiencias previas, llegando a estructuras existentes y modificando dichas estructuras mediante las nuevas experiencias.

Se puede considerar que, Miller et. al. proponen su concepto de “planes” refiriéndose a los mecanismos de planes de pensamientos y respuestas de cada individuo. Para ellos, los reflejos y los instintos son planes, siendo estos heredados dando estrada a una conducta que se adapta de manera flexible.

Conforme al paso que va evolucionando el desarrollo mental, se constituyen planes cada vez más complejos organizándose jerárquicamente en la forma de estrategias y habilidades más generalizadas, aplicables en una amplia gama de situaciones de aprendizajes.

Catell, retoma de Spearman y Thurstone, la teoría sobre herencia y ambiente. Éste integra trabajos de tipo factorial determinado dos tipos de inteligencia:

Primer tipo: Inteligencia fluida “es la masa total de asociación o combinación del cerebro” (Vernon; 1982: 48). Es el aspecto biológico del funcionamiento intelectual que permite resolver nuevos problemas y captar nuevas relaciones. De esta inteligencia dependen las pruebas no verbales o neutro culturales basadas en el razonamiento con formas abstractas.

Segundo tipo: Inteligencia cristalizada, de esta dependen las pruebas colectivas e individuales verbales convencionales de inteligencia, junto con las

realizaciones. Es representada por las habilidades y estrategias adquiridas bajo la influencia educativa y el ambiente cultural.

Considerando la teoría de Hebb, que señala el concepto de “secuencias de fase” como el sistema subyacente a las percepciones de objetos. Para este autor la inteligencia tiene dos dimensiones:

- La inteligencia por genes. Que es determinada por los genes y por la plasticidad del sistema nervioso central. Esta inteligencia es la potencialidad básica del organismo en que el individuo aprende a adaptarse a su ambiente.

- La inteligencia por la estimulación ambiental, como el nivel de capacidades que el individuo demuestra en la conducta, ya sea la astucia, la eficacia y la complejidad de las percepciones.

Como es visto, este autor hace una interacción entre la inteligencia y el ambiente.

## **2.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INTELIGENCIA.**

Los factores que influyen en la inteligencia son tanto la herencia como el aprendizaje.

### **2.5.1 EL PAPEL DE LA HERENCIA.**

La heredibilidad es según Plomin, “la proporción de variancia observada de una conducta que podemos atribuir a las diferencias entre individuos de una población.” (Meece; 2000: 170). El índice de heredibilidad no se aplica a un sólo individuo, ni a un rasgo, es más bien a la población en general donde es aplicado, porque se dice que los hijos heredan conductas, rasgos, actitudes, de los padres.

Plomin descubrió que un gen asociado con la capacidad cognitiva general, promueve el avance sobre el conocimiento sobre la naturaleza de la cognición.

Investigaciones recientes han manifestado que el 50% de la variación de la inteligencia en cualquier población, se atribuye a las diferencias genéticas de los individuos. “El índice de heredibilidad se limita a la población de donde se extrae y los ambientes encontrados en ella.” (Meece; 2000: 171)

Para conocer cómo influye en la inteligencia los factores genéticos y ambientales, los estudios de gemelos biológicos son una fuente de información apreciada.

Existen dos tipos de gemelos:

Gemelos monocigotos. Un sólo óvulo es el que forma a estos gemelos, es decir, nacen de un mismo óvulo.

Gemelos dicigotos. Son fecundados al mismo tiempo por distintos espermatozoides en distintos óvulos.

Dos investigadores comparan a dos pares de gemelos para evaluar la heredibilidad de la inteligencia:

Correlaciones promedio de las puntuaciones del IQ en estudios de parientes.

	Bouchard y McGrue (1981)	Plomin y DeFries (1980)
Gemelos monocigotos criados en el mismo ambiente familiar.	.86	.87
Gemelos monocigotos criados en distintos ambientes familiares.	.72	-
Gemelos dicigotos criados en el mismo ambiente familiar.	.60	.62
Progenitor e hijo que viven en el mismo ambiente familiar	.42	.32
Hermanos biológicos criados en el mismo ambiente familiar.	.47	.30

Esta investigación demuestra que la correlación entre las puntuaciones de los gemelos monocigotos es aproximadamente de .86, en cambio la de los dicigotos es

de aproximadamente .60, los gemelos monocigotos criados por separado es de .72, mayor a los dicigotos que fueron criados juntos, su puntaje demuestra un .60.

Arthur Jensen señala que “las diferencias genéticas explican las diferencias raciales en las puntuaciones del IQ.” (Meece; 2000: 171). Para este autor, la inteligencia es heredada por un 80%.

El intervalo de la inteligencia define al desarrollo intelectual, influye dependiendo de la capacidad mayor o menor que tenga el sujeto, es decir, entre menos inteligente sea, menos es su influencia.

### **2.5.2 LA INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE.**

“El desarrollo intelectual se debe a la interacción de factores genéticos y ambientales.” (Meece; 2000: 172). Este efecto se ejerce durante la infancia, en el ambiente familiar, cuando el niño influye solamente de los padres. Conforme va creciendo, el ambiente escolar y social, el rol de los padres pierde importancia en la socialización intelectual.

A favor de esta perspectiva se encuentran Scarr y Weinberg, que pusieron énfasis en el estudio del desarrollo intelectual, de niños afroamericanos adoptados por familias blancas de clase media. Encontraron como resultados, que entre más pequeño sea el niño adoptado, más se aproximan a la puntuación promedio del coeficiente intelectual de los niños de familias blancas.

Diversas investigaciones se han enfocado en la influencia de los padres en el desarrollo intelectual sobre las experiencias de aprendizaje durante la niñez temprana.

La calidad del ambiente del aprendizaje es caracterizado por la “Escala de Home” durante la niñez temprana. De acuerdo con esta escala, influyen en la inteligencia los factores familiares como:

1. La sensibilidad de la madre, es decir, las madres que estimulan el aprendizaje cotidianamente en actividades, logran un mayor desenvolvimiento en las medidas del IQ.

2. Estilo de disciplina, es importante para el desarrollo del IQ del niño, por que va adquiriendo normas y conductas adecuadas que le sirvan para desenvolverse mejor en el ambiente socio escolar.

3. Participación del niño. Si en el entorno familiar le permiten al infante hacer actividades que él cree que puede realizar, los padres lo están motivando a que él sepa que sí lo sabe hacer, y que es capaz de hacerlo, o bien, que tomen en cuenta sus opiniones o comentarios, favorecen el desarrollo del IQ del sujeto.

4. Organización del ambiente. El ambiente familiar durante el desempeño académico hasta los 11 años, se correlaciona con los patrones de apoyo durante los primeros años.

5. Disponibilidad de materiales apropiados para el aprendizaje. Los materiales de juego y de aprendizaje son de gran ayuda para los padres para influir positivamente en el desarrollo intelectual de la niñez temprana, progresando en él la exploración y la curiosidad.

Los niños pueden ser estimulados por los padres hasta cierto punto, es decir, de acuerdo a la edad los padres deben considerar el tipo de estímulo que se les da a los hijos, puede ser desde juguetes armables o de conocimiento, hasta tomar un curso de matemáticas o escritura para auxiliar a su hijo.

6. Oportunidad de estimulación diaria. La estimulación excesiva puede afectar el desarrollo intelectual del niño, el infante debe tener una estimulación apropiada dentro de su ambiente de acuerdo a la capacidad que su cerebro tenga en ese momento.

Esta escala se utilizó para observar una muestra de 931 niños y niñas de diferentes edades y de sus familias.

## **2.7 CORRELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR.**

Snow afirma que existe una cantidad bibliográfica que trata las medidas de la inteligencia como predictores de ulteriores medidas de rendimiento académico.

El más actual es el tratado por Jensen, que menciona que existen cinco puntos que son apoyados por los datos acumulados que deben justificarse mediante una investigación adicional orientada hacia esta teoría.

El primer punto se refiere a la correlación entre los test mentales generales y las medidas del rendimiento educativo, por regla general suele ser del 0,50; en escuelas elementales son más elevadas con valores entre 0,60 y 0,70; en escuela secundaria oscila entre 0,50 y 0,60; en el nivel medio superior abarca entre 0,40 y 0,50; a nivel licenciatura se encontró un promedio de 0,30 y 0,40. Esto es según Jensen, a pesar de la diversidad considerable, la inteligencia y el rendimiento están íntimamente relacionados.

Como se demuestra anteriormente, conforme la educación del estudiante se desarrolla y va ascendiendo, la relación de la inteligencia con el rendimiento académico va descendiendo.

El segundo punto especula que la capacidad y el rendimiento se diferencian por la edad a lo largo de la infancia y la adolescencia. Esto es por que existen otros procesos de desarrollo que ayudan al sujeto en su crecimiento escolar.

Como tercer punto, se menciona que en las escuelas públicas, “las correlaciones entre las medidas a y b de inteligencia tomadas en un punto posterior en el tiempo tienden a ser más elevadas que las medidas efectuadas en un orden

temporal inverso” (Snow; 1988: 838). Cuando hay diferencias en la inteligencia estas provocan diferencias en el rendimiento, más que en el caso contrario.

El cuarto punto abarca los test mentales más generales, de capacidades mentales fluidas y cristalizadas, que están altamente correlacionadas ya que implican esencialmente en la organización de las capacidades de los individuos.

La capacidad verbal cristalizada tiene más relación con el rendimiento en la enseñanza familiar. La capacidad fluida analítica tiene relación con el rendimiento, implicando la resolución de nuevos problemas o a la adaptación de métodos de enseñanza poco familiares.

El quinto y último punto se enfoca más a la heterogeneidad de los entornos educativos, mediante los estudios de predicción puede instruirse el rendimiento universitario. La relación del rendimiento académico con la aptitud intelectual depende de las variables ambientales de la enseñanza, que influyen de manera significativa en la relación de ambas.

## **CAPÍTULO 3**

### **LA ADOLESCENCIA**

En capítulos anteriores se dio a conocer la variable dependiente del rendimiento académico, así como los factores que lo influyen. Posteriormente se mencionó la variable independiente acerca de lo que es la capacidad intelectual, dando a conocer teorías y conceptos y la relación que ésta tiene con el rendimiento académico.

En el presente capítulo se plantea lo relacionado con la adolescencia, siendo la etapa que se adapta a la investigación a realizar, dando a conocer el concepto de varias teorías que hacen mención respecto a la adolescencia, sus características generales, los límites que ésta tiene, los puntos de referencia en su estudio, las tareas evolutivas, los cambios físicos, el desarrollo afectivo y cognitivo del adolescente, y finalmente la presencia del adolescente en la institución educativa.

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.**

Tradicionalmente, la adolescencia ha sido considerada como un período crítico de desarrollo, sin duda teóricamente se ha definido desde distintos puntos de vista, ya que es un término muy complejo y bastante amplio, y también por que en cada cultura es definido de acuerdo al medio en que se evoluciona.

Algunos teóricos han hecho hincapié en los ajustes que exigen los cambios fisiológicos enfocados a la pubertad. En esta etapa los jóvenes llegan a tomar decisiones que marcan su vida para siempre, es una etapa de cuestionamientos donde se pone a prueba todo el conocimiento que han adquirido anteriormente.

Aparentemente los jóvenes adolescentes viven despreocupados, pero en su interior viven un mundo de preocupaciones, y conflictos. Estos presentan unos cambios emocionales tan rápidos, porque presto están alegres, en el siguiente momento ya están tristes; este cambio de conductas los ayudan a encontrar su equilibrio, permitiéndoles emprender su propio camino.

### **3.1.1 CONCEPTO DE ADOLESCENCIA.**

La adolescencia es un fenómeno complejo y ha sido definida por diversos autores desde diferentes puntos de vista teóricos, destacando diferentes aspectos.

El término adolescencia, “proviene del verbo latino adolescere, que significa crecer o crecer hacia la madurez.” (Hurlock; 1997:15)

Definiendo la adolescencia, como un periodo de cambio, Hurlock la considera un proceso de transición que afecta distintas áreas del desarrollo, físico, sexual, afectiva e intelectual. Es un periodo de cambio constructivo, necesario para el desarrollo del sujeto.

En la adolescencia se marca la independencia de la niñez, y se inicia con la inquietud de querer ser un adulto. Es una etapa en que el adolescente empieza a perder sus libertades e inicia adquiriendo compromisos y responsabilidades, sean de trabajo o emocionales.

Un concepto similar al de Hurlock, donde la adolescencia es interpretada, según Papalia (1990) como los cambios que ocurren más significativos, manifestados en el aspecto físico, alcanzando la madurez sexual, presentadas en las características sexuales secundarias.

Es cuando se da un periodo de transición porque existe una división entre la niñez y la adultez, este proceso es de naturaleza propia distinto a los demás iniciando con la pubertad y termina cuando se logra llegar al status social del adulto.

Es un periodo crítico por que se alcanza la madurez sexual, incluyendo la capacidad de reproducción, es el periodo conocido como pubertad. Cuando el sujeto logra la madurez sexual, y asume responsabilidades y conductas que comúnmente hacen los adultos, se le llama adolescencia.

La adolescencia es un proceso del desarrollo humano saludable que ayuda al sujeto en su fortalecimiento total para poder ser adulto. Por lo tanto la adolescencia es una edad del hombre, intermedia para llegar a la edad adulta

### **3.1.2 LÍMITES DE LA ADOLESCENCIA.**

La adolescencia es el ciclo en la vida de cada individuo que va evolucionando a la pubescencia y la pubertad, ésta inicia entre los 12 ó 14 años y termina con la madurez, entre los 18 y 20 años. Esta es la fase de los cambios psicológicos, y físicos.

Generalmente la adolescencia inicia con la madurez sexual y termina cuando se independiza el sujeto de lo que le imponen los adultos, siendo una autoridad legal.

Según Hurlock (1997), la adolescencia se divide en dos periodos:

Adolescencia inicial: en las niñas se presenta entre los 13 hasta los 17 años de edad, dependiendo del momento en que alcanzan su madurez sexual.

En los hombres puede presentarse desde los 14 hasta los 17 años según su madurez sexual. A este periodo se le denomina la pubescencia, dura alrededor de un año, presentando cambios físicos que culminan con la pubertad.

En este periodo existe una aceleración en el crecimiento físico, produciendo cambios faciales y corporales, madurando los caracteres sexuales primarios y secundarios.

Adolescencia final:

Ésta abarca entre los 17 y 18 años, este es el final de la adolescencia ya que se inicia con la edad adulta.

En el inicio de la adolescencia existe un cambio favorable para los sujetos. “este cambio de status en el hogar y en la escuela brindan al adolescente la motivación necesaria para vivir de acuerdo con las experiencias sociales.” (Hurlock; 1997:16)

El adolescente adquiere más prestigio en la escuela por que ya esta en el último año del nivel medio superior, por que los compañeros de los primeros años lo ven como persona con privilegios, derechos y responsabilidades; y en el hogar los padres de lo ven como una persona capaz de ingresar a una escuela superior, donde no será vigilado como en el caso de la preparatoria y por consiguiente lo sienten como una persona responsable que está dando un paso más hacia la vida adulta donde pueda formar un matrimonio, o tener un buen empleo.

### **3.1.3 PUNTOS DE REFERENCIA EN EL ESTUDIO DE LA ADOLESCENCIA.**

Horrocks, muestra seis puntos importantes en el estudio de la adolescencia, considerando el crecimiento y el desarrollo del adolescente:

1. La adolescencia hace que el sujeto sea más consciente de sí mismo.

Éste pone a prueba sus conocimientos; lo que él cree que es, con lo que sucede en su entorno real tratando de adquirir una auto estabilización, esto caracteriza el inicio de la adultez.

Este periodo lo ayuda a involucrarse en el ambiente social y personal, buscando el concepto de sí mismo, y el concepto de los demás.

2. En este periodo inicia el interés vocacional y la independencia económica. “La adolescencia es una época de búsqueda de estatus como individuo.” ( Horrocks; 1996: 14). Cuando ha sido sumiso en su edad infantil, éste busca independizarse de la autoridad de los padres, y para él existe una lucha contra las relaciones que lo han mantenido dependiente, por la edad, por la poca experiencia e inferioridad que presentaba ante los padres.

3. Este periodo da inicio a los intereses heterosexuales, en el adolescente existe un conflicto y una complejidad en sus actividades y emociones.

Para el adolescente las relaciones grupales son de mayor importancia, éste trata de lograr un estatus dentro de su grupo y busca ser reconocido por los demás adolescentes de su edad.

4. Este periodo es donde se producen los cambios corporales de manera más rápida que lo normal. Es la etapa donde se alcanza la madurez física buscando su propia personalidad.

5. En esta etapa, el adolescente acapara conocimientos que le refuerzan su madurez, adquiriendo nuevas experiencias y dándolas a conocer.

El adolescente adquiere un mayor desarrollo intelectual en el aspecto académico, poniendo más interés y responsabilidades en la escuela, por que las experiencias adquiridas le servirán para su futuro.

6. En este periodo el adolescente se enfrenta a la realidad, tiene que dejar atrás el idealismo infantil y madurar en varios aspectos.

Es cuando empieza a desarrollar y evaluar sus valores, empieza con la búsqueda de valores que pueda integrar a su vida y mezclándolos con sus ideales, tratando de que sean aceptados ante el medio en que vive.

Las experiencias y reacciones son comunes en los puntos mencionados anteriormente. El adolescente tiene la necesidad de ajustarse a las experiencias que está apunto de conocer y trata de adoptar patrones conductuales de los adultos preparándose para los cambios sociales y emocionales.

### **3.1.4 TAREAS EVOLUTIVAS DE LA ADOLESCENCIA.**

Las tareas evolutivas son “las pautas de conducta que un individuo debe aprender para llegar a un estado satisfactorio de prosperidad y de felicidad.” (Hurlock; 1997: 21)

Es decir, que los adolescentes deben tomar una postura más de acuerdo a su etapa terminal, retomando aspectos más maduros para poder involucrarse con en ambiente del adulto, y satisfacerse al evolucionar su estatus social.

La adolescencia presenta diez tareas evolutivas que le ayudan en su desarrollo, las cuales son:

1. La relación que se tiene con personas más maduras de ambos sexos. Para el adolescente son importantes las relaciones interpersonales, ya que adquiere nuevas experiencias que va incorporando a sus esquemas de conducta. Esto para él, es satisfactorio por que se da cuenta de que ha dejado su niñez, y es aceptado por la sociedad adulta.

2. El cumplimiento de un rol social masculino o femenino es una tarea indispensable en el sujeto, para que ante la sociedad sea aceptado y reconocido, sintiéndose más maduro hasta para poder enfrentar cualquier situación que se le presente.

3. Aceptar su constitución física y emplear el cuerpo adecuadamente, es otra tarea que el adolescente adquiere, esto le dará seguridad personal y podrá desenvolverse capazmente en su medio ambiente.

4. Alcanzar la independencia emocional, respecto de los padres y otros adultos. Para el adolescente es muy importante mostrar su independencia, saber tomar sus propias decisiones, mostrando seguridad y responsabilidad.

5. El convencerse del valor de la independencia económica, hace crear en el sujeto, el valor hacia los padres con los gastos que hacía respecto a él. Al tener su

propio empleo y adquirir un salario, lo hace más responsable y consciente, puesto que éste ya sabe lo que es ganarse el dinero, y el trabajo que cuesta adquirirlo.

6. Elegir una ocupación y prepararse para ella. Un adolescente normal, es capaz de realizar cualquier tarea que se le presente. Por las experiencias que ha adquirido, sabe cual es su convicción y se desempeñará eficazmente, satisfaciendo su capacidad de hacer las cosas.

7. Prepararse para el matrimonio y la vida familiar es una tarea que debe realizar conscientemente, pues sabe que no es un juego, ya que el matrimonio es una responsabilidad muy grande que involucra la cuestión económica, los valores, el ser responsable, el amor incondicional, la aceptación del sexo opuesto, etc.

8. Desarrollar aptitudes y conceptos intelectuales necesarios para el ejercicio de los derechos civiles es otra de las tareas que no debe dejar pasar el adolescente.

9. Lograr una conducta socialmente responsable, que demuestre la capacidad que el adolescente puede superar.

10. Y finalmente procurarse un conjunto de valores y un sistema ético como guía para el comportamiento que le permita tener una vida plena y sin temores, ya que los valores bien implementados le ayudarán a no cometer errores que le repercutan con el rechazo de la sociedad, el sistema ético, siendo profesional le permitirá ser una persona de calidad, demostrando la seguridad y firmeza como ser humano.

### **3.1.5 CAMBIOS FÍSICOS DE LA ADOLESCENCIA.**

“La pubertad es la época de la vida en la cual se da la máxima diferencia sexual desde el estadio prenatal.” (Papalia; 1990: 384)

Es el proceso que lleva a la madurez sexual, cuando el sujeto es capaz de reproducirse. La edad promedio para que los jóvenes entren en la pubertad es a los 12 años, alcanzando su madurez sexual en un promedio hasta a los 14 años de edad.

Los cambios físicos del adolescente llevan una secuencia que es mucho más consistente, que su aparición real, variando de una persona a otra. La pubertad es representada como una respuesta a los cambios en el sistema hormonal del cuerpo, activándose como una señal psicológica.

La pubescencia según Papalia (1990), es definida como el periodo que da inicio a la pubertad, es caracterizado por el crecimiento repentino del sujeto. En las mujeres abarca entre los 8 y 13 años de edad, en los hombres desde los 10 a los 16 años. Al finalizar el crecimiento repentino es cuando el adolescente adquiere su madurez sexual.

El principal signo de la madurez sexual en las mujeres es la menstruación. En los hombres, es el crecimiento de los testículos, escroto y la presencia de semen en la orina. Para ambos, la aparición de vello púbico pigmentado.

Las características sexuales primarias son las que están directamente relacionadas con los órganos sexuales. En mujeres se presentan como: aumento gradual de los ovarios, trompas de falopio, útero y vagina.

En los hombres se manifiesta en: los testículos, el pene, escroto, vesículas seminales y próstata.

Las características sexuales secundarias son signos fisiológicos de la madurez que no se involucran con los órganos reproductores.

En mujeres: senos, vello púbico, vello axilar, cambios en la voz, cambios en la piel, ensanchamiento y aumento de la profundidad de la pelvis, y presencia de la menstruación.

En los hombres: vello púbico, vello axilar, vello facial, cambios en la voz, cambios en la piel, ensanchamiento de los hombros y presencia del semen.

En ambos sexos, esta secuencia varía dependiendo en su tiempo de aparición, ya sea que se inicie un poco antes o termine un poco después.

### **3.2 DESARROLLO AFECTIVO DEL ADOLESCENTE.**

Cuando el adolescente inicia el periodo de la adolescencia, su conducta tiende a moderarse, puesto que las relaciones familiares dejan de ser fastidiosas para él y pasa a una relación de pensamiento racional, adquiriendo compromisos y

responsabilidades, ya no juega el rol de niño, sino que se le impone nuevas demandas.

Es decir, que ha superado con éxito las exigencias infantiles que no le satisfacen, y presta una disposición para afrontar las dificultades que lo encaminan a su nueva vida, siendo una vida de adulto. “Tiene que enfrentar circunstancias y exigencias a las que anteriormente no tenía que adaptarse.” (Osterrieth; 1984: 36)

Los cambios de los programas escolares que conoce en la nueva escuela, lo hacen sujetarse a nuevas disciplinas conociendo nuevos métodos en donde él sólo tiene que tomar decisiones que lo orientaran en la elección de sus estudios.

A partir de este momento, el adolescente reconoce que tiene ciertos derechos personales, como son las exigencias de libertad e independencia, la libre elección de amistades, aficiones, etc. El adolescente siente que se encuentra en un proceso de cambio donde tiene que considerarse y considerar sus actitudes.

“La adolescencia es un periodo de emotividad intensificada.” (Hurlock; 1997: 85)  
El adolescente trata de experimentar sus deseos, rompiendo las reglas familiares, imaginando que los padres lo reprimen; estas fantasías le permiten dar iniciativa para llegar a realizar lo que se propone. Este adquiere una base firme para iniciar con experiencias adultas que lo harán sentir satisfecho, construyendo nuevos esquemas.

Cuando el adolescente es realmente reprimido por sus padres, se siente en un desequilibrio que da cabida a la precipitación de actuar equivocadamente como un adulto, o caso contrario, que no decida iniciar una vida de adulto.

En el adolescente “todos sus hábitos y su vieja y probada seguridad en sí mismo se ven cuestionados, y en ocasiones siente nostalgia de ellos; y aunque las seducciones de la novedad son intensas, implican más que un aspecto inquietante.” (Osterrieth; 1984: 36)

Los intereses afectivos de los adolescentes dejan de ser importantes en el ambiente familiar, aunque sientan nostalgia por las experiencias anteriores, éstos se sienten ansiosos por conocer las novedades que les tiene preparada la vida, estableciendo nuevas elecciones de objetos afectivos extra familiares, como es propio de todo adulto.

La afectividad del adolescente va más allá de lo que es el entorno familiar, sin embargo, la mayoría sigue viviendo en la casa de sus padres.

La etapa de la adolescencia es complicada para los individuos, ya que es un periodo en que en ocasiones nada les satisface “el adolescente no se comprende y se siente incomprendido; se busca pero no encuentra nada claro en sí mismo” (Ibídem: 37). El hecho de que deje a un lado su infancia, cosa que les cuesta mucho desprenderse por que aunque estén en la adolescencia todavía presentan actitudes infantiles, motivo por el cual éstos no se sienten comprendidos y se sienten rechazados por las demás personas.

Esta incomprensión marca en el adolescente una conducta negativa y contradictoria a la que imponen los padres, por que no son comprendidos en su entorno familiar y se sienten agobiados y con deseos de apartarse de ese medio.

Los padres por otro lado, no los entienden ya que ellos no quieren dejar de verlos como niños y el trato o imposiciones que les dan, afectan su desarrollo afectivo.

### **3.3 DESARROLLO COGNOSCITIVO.**

En esta etapa el adolescente muestra una superioridad en el aspecto intelectual, por término medio a los niños.

Estos ya son capaces de generalizar, describir, abstraer, concepto o temas que anteriormente no lograban hacerlo. Este periodo hace al adolescente más conciente y empieza a utilizar más en serio las operaciones lógicas. “los adolescentes utilizan más las abstracciones y se apartan de lo concreto para contemplar lo posible y lo imposible.” (Lutte; 1991:99)

La adolescencia es entrar a un mundo nuevo de conocimientos, que de niños son indiferentes. Para Piaget el adolescente construye sus propias formas de pensar basándose en su propio nivel de maduración y en sus experiencias reales.

El uso del pensamiento hipotético-deductivo constituye el núcleo del pensamiento científico aparte de formular hipótesis que expliquen los hechos también son capaces de comprobar el valor de cada una de las hipótesis que han trazado.

La experiencia da como resultado el conocimiento, a través de los esquemas formales, el adolescente adquiere nueva información, que incorpora a su pensamiento.

El adolescente intelectualmente y de forma progresiva adquiere capacidades como conceptualizar distintas soluciones a un problema; prever consecuencias de actuaciones presentes; pensamiento crítico; reflexionar sobre la realidad, entre otras. De acuerdo con Ibidem (1977), el adolescente tiene la capacidad de expresar sus valores, sus ideales, en términos abstractos como libertad, igualdad, justicia, lealtad.

En este periodo el adolescente alcanza su nivel de pensamiento formal y su característica fundamental es la subordinación de lo real a lo posible. El pensamiento formal depende de su forma, no depende del razonamiento ni de la experiencia, por eso recibe el nombre de pensamiento formal.

La combinación de las posibilidades lógicas, son requeridas en el pensamiento formal, porque es una estructura basada en un sistema combinatorio.

### **3.3.1 VARIABLES QUE AFECTAN EL DESARROLLO COGNOSCITIVO DEL ADOLESCENTE.**

Existen diversas variables que pueden dificultar la construcción del pensamiento formal en el adolescente. A continuación se presentaran las variables más marcadas en el impedimento del desarrollo formal como son, el sexo, la clase social, el grado de instrucción, los tipos de educación, la cultura y, finalmente la estructura socioeconómica.

La diferencia entre los roles sexuales se da por el hecho de que “la educación diferencial empuja menos a las niñas a interesarse por las ciencias.” (Lutte; 1991: 105)

Según Lutte (1991) resultados de investigaciones, han encontrado que existe una diferencia marcada entre los niños y las niñas, favoreciendo a los varones en el desarrollo del pensamiento formal, cuando se les muestran los problemas propuestos por Piaget, y no han encontrado diferencia, cuando se utilizan problemas de geografía, literatura e historia. El éxito del pensamiento formal se ve favorecido por los conocimientos adquiridos y la actitud hacia algunas materias.

Respecto a la clase social, algunos estudios han comprobado que cuando se trata de operaciones concretas, no existen diferencias entre clases sociales. Sin

embargo, estudios han probado que existe correlación entre el grado de instrucción y el pensamiento formal.

En los tipos de educación se ha comprobado según Piaget que el intercambio de ideas, favorece el pensamiento formal, en cambio en un ambiente dogmático donde existe una sola forma de ver las cosas no favorece su desarrollo.

Referente al entorno cultural, han existido pocas investigaciones en donde manifiestan que “en las sociedades no occidentales no utilizan este género de operaciones mentales.” (Lutte; 1991: 106)

Investigaciones transculturales han evidenciado que existe una correlación elevada entre el desarrollo cognitivo y la estructura socio económica. Un ejemplo que muestra Dasen (1977) es donde “los concepto de conservación, de identidad y de equivalencia, se desarrollan más rápidamente en las sociedades tradicionales en donde la economía está basada en la acumulación y el intercambio de mercancías” (Lutte; 1991:106). Contrario a esto, en los conceptos relativos al tiempo los niños de tribus nómadas evolucionan de manera más rápida.

Esta investigación permite comprender que el estadio formal, es una forma de pensamiento típica, donde los individuos se han entrenado en el razonamiento matemático y científico en las sociedades occidentales.

### **3.4 EL ADOLESCENTE EN LA ESCUELA.**

Las instituciones educativas son en gran medida la constancia de los adolescentes, es decir, que pasan la mayoría del tiempo en la escuela, aunque precisamente no asistan a clases, pero para ellos es como si estuvieran en un lugar que puede sustituir el hogar, favoreciendo las actitudes que no pueden realizar en casa.

El ambiente escolar a veces, no es de mayor interés para el adolescente, su meta de asistir a una institución es porque a éste le sirve como un medio para llegar a un fin, que es el de poder ingresar a una universidad.

Dentro de las esferas de mayor interés para el adolescente son los temas de estudio, donde se preocupan por materias que les servirán para su formación vocacional y posteriormente en su vida adulta.

Algo que siempre desea saber el adolescente, refiriéndose a los temas de interés, son las cuestiones de sexo, para satisfacer su curiosidad y responder su dudas.

Las matemáticas y las ciencias son consideradas como campos masculinos, por la apertura de oportunidades que un hombre puede tener en estas áreas, en cambio la mujer aunque sean aprobatorias estas materias tiene menos posibilidades de ejercer en un campo de estudio, por el hecho de que no se le cree capaz de afrontar estas vocaciones correspondientes.

Las calificaciones no son de interés representativo, según Hurlock (1997) sino más bien el adolescente las considera como un medio para llegar a su fin, que sería el poder ingresar a una escuela superior.

“La mayoría de los jóvenes desean un “título” por el tiempo y esfuerzo dedicados a la carrera.” (Hurlock; 1997:338) . para los adolescentes el tener un título, no es por que les guste tenerlo, sino para ellos ese título representa dinero, que sería en gran parte la comodidad para una vida adulta, y satisfactoria económicamente.

La autonomía para el adolescente es muy importante, ellos quieren decidir por sí mismos sin intervención de nadie, el tiempo que quieren dedicar a sus estudios o a actividades extraescolares, siendo para ellos que la rutina escolar no sea tan tediosa, y los estudios sean más tolerables. “Los estudiantes que hayan estimulado e interesante el trabajo intelectual tienden a atribuir mayor mérito al éxito en las actividades extraescolares.” (Hurlock; 1997: 339)

El adolescente que se encuentra satisfecho en el ámbito escolar, muestra más capacidad en su rendimiento académico, satisfaciendo así a sus padres y maestros. Cuando el adolescente se siente insatisfecho en ocasiones tiene que ver, dependiendo del sexo, el estatus socioeconómico, las influencias hogareñas, influencias escolares, planes vocacionales, rechazo social inmadurez, o su nivel de inteligencia.

Concluyendo con este tema, es reconocido que la adolescencia es una etapa difícil en la que todo ser humano atraviesa, en aspectos casi similares, aunque algunos inicien antes que otros en los cambios físicos o emocionales, pero es un periodo que favorece al sujeto porque es como un puente que tienen que atravesar para poder alcanzar la madurez y de ahí, depender su vida futura, en el aspecto social y económico.

La adolescencia es una serie de cambios en donde a algunos adolescentes no les gusta recordar esa etapa por que les fue desagradable, ya sea en el ambiente escolar, social o familiar. Sin embargo existen adultos que están satisfechos con esa etapa tan importante, por haber ayudado a superar obstáculos, que les han servido para su vida adulta.

El hombre debe conocerse así mismo, saber cuales son sus, necesidades, deseos, impulsos, o motivos, para poder ser más maduro; para esto la adolescencia es una etapa de autoconocimiento que le ayuda al sujeto a llevar una personalidad firme y satisfecha.

## **CAPÍTULO 4**

### **LA INFLUENCIA DE LA CAPACIDAD INTELECTUAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

En el presente capítulo se dará a conocer, cómo se procedió para lograr los resultados obtenidos, así como la comparación y su observación de la influencia de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico; sin dejar de mencionar la correlación que existe entre ambas variables, es decir, la influencia inteligencia sobre el rendimiento escolar.

#### **4.1 METODOLOGÍA.**

Se dará inicio con los procesos metodológicos que se siguieron para dar sustento a esta investigación, retomando como fuente principal la teórico-metodológica de estrategias de Hernández Sampieri, donde menciona dos enfoques los cuales son el cuantitativo y el cualitativo, y ambos utilizan fases similares que se relacionan entre sí. Según Grinell (1997) son cinco fases:

1. Observan y evalúan los fenómenos a estudiar.
2. En base a la observación y evaluación realizada, se establecen suposiciones o ideas.
3. Muestran el fundamento de las ideas o suposiciones que son demostradas.
4. Las suposiciones son revisadas en base a las pruebas.
5. Proponen nuevas alternativas para modificar, o fundamentar otras suposiciones, generando posiblemente nuevas ideas.

En el caso de la presente investigación sólo se utilizó el enfoque cuantitativo porque tiene sustento en la medición numérica, y por que es una investigación no experimental, además cumple con las características de una investigación cuantitativa.

#### **4.1.1 ENFOQUE CUANTITATIVO.**

“El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecida previamente” (Hernández; 2003; 5) este enfoque se basa en la medición numérica, en el conteo, y la estadística es usada frecuentemente para establecer de manera acertada los patrones de comportamiento en determinada población.

El hacer un estudio cuantitativo, se refiere a elegir una idea para transformarla en una o varias preguntas de investigación, a partir de determinadas cuestiones se deriva una hipótesis y se eligen mínimo dos variables a investigar; posteriormente se desarrolla un plan para probar, medir y analizar dichas variables utilizando métodos estadísticos, estableciendo una serie de conclusiones referente a las hipótesis que se tengan planteadas.

“Los estudios cuantitativos proponen relación entre variables con la finalidad de arribar a proposiciones precisas y hacer recomendaciones.” (Hernández; 2003:6).

En otras palabras, esa relación de variables debe presentarse de manera en que una pueda influir en la otra, y ser capaz de proponer alternativas de mejoramiento o de modificación.

El método hipotético deductivo se fundamenta en el enfoque cuantitativo, y este primero se conforma, según Grinell (1997) de las teorías y derivación de hipótesis que se someten a prueba, utilizando diseños de investigación apropiados; los resultados pueden ser a favor corroborando las hipótesis, en cambio, si se refutan, estos son descartados y se buscan nuevas hipótesis.

En el caso de investigaciones que han aportado evidencias a favor de las hipótesis, favorece confianza en la teoría en la que es sustentada; siendo caso contrario, dichas hipótesis y teoría son descartadas.

Grinell y Creswell (1997) toman otras consideraciones, señalando que la realidad subjetiva, las experiencias individuales, no son desechadas, y mencionan dos realidades, en donde la primera consiste en las creencias, presuposiciones y experiencias subjetivas de la persona. La segunda realidad es independiente de las creencias que se tengan, es decir, es una realidad objetiva susceptible de conocer.

Por lo regular, en los estudios cuantitativos, los investigadores que se involucran en este enfoque al lograr los resultados deben elaborar un reporte en donde puedan ofrecer alternativas y recomendar las más apropiadas para la solución de los problemas analizados. Previo a esto, dichos investigadores al realizar un estudio cuantitativo, deben asociar experimentos, encuestas con preguntas cerradas, o con instrumentos de medición estandarizados.

Dentro de este enfoque se utilizan dos tipos de investigación: la Experimental, y la no experimental, que para la presente investigación se utilizó ésta última, porque no esta basada en experimentos, es decir, no manipula lo que se pretende investigar.

#### **4.1.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL.**

La investigación no experimental se define como “la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (Hernández; 2003:267), es decir, estas variables sólo se describen naturalmente.

En el caso de la influencia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico, la variable dependiente no fue manipulada, sólo hubo un análisis para describir la situación.

“La investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan por que ya han sucedido”. (Hernández; 2003:269). En el estudio no experimental se observan las situaciones ya existentes, que se han venido dando a través del tiempo, no se pueden alterar ni modificar por que no es posible hacerlo, el investigador solo las observa y las define.

La investigación no experimental se clasifica por su dimensión temporal o por el número de momentos o puntos en el tiempo, en que se hace la recolección de datos.

El diseño transversal es el apropiado para analizar el nivel de estado o presencia de una o diversas variables en un momento dado; para evaluar determinada situación ya sea una comunidad, evento o contexto en determinado tiempo; y para determinar cual es la relación entre un conjunto de variables en determinado momento; el diseño apropiado es el transversal que a continuación se describe.

#### **4.1.3 ESTUDIO TRANSVERSAL.**

Como se mencionó anteriormente, el diseño transversal se enfoca en la recolección de datos en determinado tiempo y momento, con el fin de describir las variables, donde la interrelación y la incidencia son analizadas en un momento dado. Es decir, es una descripción detallada tal cual se presenta la situación, debe ser un análisis objetivo, como si se estuviera tomando una fotografía de la situación a analizar.

En el caso de la presente investigación, se aplicó un test a los alumnos a investigar, valorando el rendimiento académico de manera que el estudio fue suscrito a un periodo de tiempo concreto, es decir se realizó un estudio transversal.

La diferencia que existe entre el estudio longitudinal y el estudio transversal es el tiempo, y el diseño transeccional se divide en tres los cuales son: exploratorios, descriptivos y correlacionales causales, éste ultimo es utilizado en la presente investigación y posteriormente se abordará ampliamente.

#### **4.1.4 DISEÑO CORRELACIONAL CAUSAL.**

Este diseño se refiere a la relación que se tiene entre ambas variables que se presentan en esta investigación, es la relación de causa y efecto, en el caso saber que tanto influye la capacidad intelectual en el rendimiento académico, de los alumnos universitarios, en un momento específico.

El diseño correlacional causal, según Hernández (2003), describe la relación entre dos o más categorías en un momento determinado, es decir, hacer la descripción pura de la relación entre ambas variables.

En los diseños correlacionales causales pueda ser que las causas y los efectos hayan ocurrido realmente o también que ocurran en el tiempo en que se esta haciendo la investigación, por lo tanto el investigador debe observar y describir tales efectos.

#### **4.1.5 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.**

Las técnicas de recolección de datos, son estrategias determinadas que sirven para recabar la información necesaria de la población que se desea investigar; éstas surgen del planteamiento metodológico, marcando un procedimiento particular a seguir, interactuando con los sujetos que integran la población.

Las técnicas de recolección de datos son meramente cuantitativas, por que se utilizan medidas numéricas que representan los fenómenos que se están estudiando. Las más comunes son el cuestionario, la escala de actitudes, test psicométricos,

registros académicos, y test sociométricos. En la presente investigación se utilizaron dos técnicas las cuales son los test psicométricos y los registros académicos.

#### **4.1.5.1 TÉCNICAS ESTANDARIZADAS.**

Los test psicométricos se refieren a las técnicas estandarizadas que se basan en las investigaciones estadísticas, garantizando la confiabilidad y validez en la medición.

Los requisitos para una investigación confiable para aplicar un test psicométrico son:

1. Calificación: debe ser rigurosa, siguiendo los procedimientos que marcan el test. La transformación de puntajes brutos a normalizados, ésta se aplica utilizando el baremo de la población que más se parezca al sujeto evaluado.
  - Puntaje bruto: es la calificación directa obtenida en función de los aciertos contestados de forma adecuada por el evaluado.
  - Puntaje normalizado: es el puntaje obtenido en función de parámetros poblacionales con los que se compara el sujeto. A este parámetro se le llama baremo.
2. Aplicación: esta debe aplicarse en condiciones idóneas para que pueda realizarse, por ejemplo:
  - El espacio de aplicación debe tener suficiente luz, ventilación, y no debe tener distracciones que interrumpan la concentración en los sujetos que se van a investigar.

- El descanso y la motivación, son factores indispensables para que los sujetos puedan realizarlo.
- Es importante que las instrucciones de los test sean claras y precisas.
- Los reactivos deben ser entendibles y en caso de que un sujeto no entienda algún término, el aplicador debe estar dispuesto a explicarlo.
- La utilización de un cronometro es necesario para la aplicación de test que impliquen un tiempo límite.
- La aclaración de los test de criterio, reduce la ansiedad en los sujetos, ya que no son de competencia.

La ventaja de los test psicométricos es que se aplica en un tiempo determinado, presta facilidad, utilidad y son sumamente confiables que garantizan la medición de un fenómeno estable a través del tiempo.

La validez que presenta es la garantía que efectivamente mide los que pretende medir; y su estandarización garantiza la medición que se da en función de un parámetro similar.

La presentación de los parámetros poblacionales es:

- Coeficiente intelectual: se presenta en función de la división de la edad mental entre la edad cronológica del individuo, multiplicada por 100. La mediana de este parámetro es de 100.

- Percentiles: son los puntajes de la población que se distribuyen en función de los resultados de 1 a 100, donde 1 es el puntaje más bajo y 100 es el más alto. La mediana de este parámetro es de 50.
- Decentiles.
- Cuartiles.

En el manejo de los resultados referente a los test psicométricos, es importante que el investigador tome en cuenta que son estrictamente confidenciales, y que una vez obtenidos, es conveniente pasar los resultados a una hoja de cálculo para que sean analizados.

#### **4.1.5.2 REGISTROS ACADÉMICOS.**

Las calificaciones obtenidas por los estudiantes en función de su desempeño escolar, se refieren a los registros académicos. Siendo una técnica que se utiliza para la variable dependiente que en este caso es el rendimiento académico.

La importancia de los registros académicos es que es el dato oficial que marca el éxito o el fracaso de un alumno en el entorno escolar. La validez de los datos no dependen del investigador, ya que estas son adquiridas por terceras personas, éste solamente recibe la información recabada.

## **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

En el estudio cuantitativo, según Hernández (2003), la población no describe suficientemente las características que se consideran para el trabajo de investigación, ésta se basa en la muestra que representa de manera automática las características que se requieren.

### **4.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.**

La población es el conjunto de todos los casos que tienen factores en común específicamente; para el enfoque cuantitativo “las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo” (Hernández; 2003: 304), es decir, que la investigación debe situarse y describirse en concreto a características generales, ya sea por nivel de estudios, por nivel socio económico, por edades, cultura, etc.

En la presente investigación sólo se retomó una muestra de la población específicamente. Así, la población a investigar, es la Escuela de Pedagogía que forma parte de la Universidad Don Vasco, donde esta última inició en el año de 1988, siendo un paso más, para satisfacer las necesidades de la comunidad, con profesionalismo y calidad educativa.

La licenciatura de Pedagogía consta de ocho semestres, hoy en día, cada semestre es integrado por un sólo grupo, es decir, la carrera cuenta con cuatro grupos de aproximadamente treinta y cinco alumnos cada uno.

El grupo donde se realizó la investigación, será con los alumnos de séptimo semestre, la mayoría son mujeres, y son de clase media, dependientes de padres trabajadores, algunos son profesores o directores de otras instituciones sean particulares o gubernamentales, empleados y en algunos casos, ambos padres son empleados de empresas o almacenamientos.

A la institución asisten alumnos que pertenecen a otras comunidades cercanas a la ciudad.

El total de alumnos de séptimo semestre de la Licenciatura de Pedagogía, a investigar son veintisiete estudiantes, las materias que se les imparten son: Orientación para la Educación Sexual, Evaluación del Desarrollo Curricular, Política Educativa de México II, Taller de Investigación Educativa; además están integradas dos pre- especialidades, las cuales son: Psicopedagogía que imparte la materia de Teorías y Problemas del Aprendizaje, y la segunda es Educación Permanente que imparte la materia de Seminario de Alfabetización de Jóvenes y Adultos.

El edificio de la licenciatura de Pedagogía, cuenta con seis aulas, un salón audiovisual, una dirección y diversos cubículos para docentes y coordinadores de servicio social o coordinación académica de la escuela.

El director de la carrera es el Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos, que siempre está al pendiente de los estudiantes, procurando una buena relación con ellos, ya que

tiene experiencia en el manejo de grupos y sabe como apoyar en cada situación que se presente.

La carrera de Pedagogía está integrada por docentes psicólogos, pedagogos, administradores, médicos, filósofos, historiadores, informáticos, y diseñadores que al igual que el director están siempre dispuestos a satisfacer las necesidades de los alumnos.

De la población anteriormente descrita, la muestra que se seleccionó es la no probabilística, porque el análisis de los sujetos a investigar tienen características en común que hacen referencia a la presente investigación, además es la muestra que esta mas al alcance de una investigación de tesis.

De acuerdo con Hernández (2003), la elección en una muestra no probabilística depende de las características, del objeto de estudio, del esquema a investigar, y de la contribución que se piensa hacer con ella.

Otro tipo de muestreo que el investigador utilizó fue la muestra intencional, ya que cumple con los requisitos necesarios para que el investigar culmine su investigación, por que dentro de una población, se elige a los sujetos a investigar, para facilitar la recolección de datos.

Esta muestra es aquella en la que los sujetos son seleccionados en función de las intenciones del investigador y con finalidades distintas a las de la generalización de resultados, Kerlinger (2002).

Es importante destacar, que los resultados adquiridos no pueden ser generalizados, éstos sólo pretenden representar un punto de referencia como aporte para la institución donde se realiza la investigación, para así partir a nuevas investigaciones.

#### **4.2.2 DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MUESTREO.**

La muestra, según Hernández (2003) es un sub grupo de la población, que se va a utilizar para la investigación.

Para describir la muestra en esta investigación, es necesario retomar lo que anteriormente se describió acerca de las técnicas estandarizadas, que como el investigador señaló y brevemente se describen, son el test psicométricos que se utilizan en investigaciones estadísticas que garantiza la confiabilidad y validez en la medición.

El instrumento que se utilizó para medir la variable independiente (capacidad intelectual) fue el Test de Dominós confeccionado por Edgar Anstey, utilizado en veintisiete alumnos en edades de 20 a 24 años.

Las razones para la utilización del test, fueron en función de que se da en un tiempo determinado, es accesible para los alumnos, es útil y sobre todo, por su confiabilidad.

El test se describe como comprensible, ya que está conformado por una serie de figuras que representan un dominó, en donde los estudiantes deben observar y calcular qué número corresponde a cada casilla que se encuentra en blanco, las respuestas deben ser anotadas en una hoja independiente que se les entrega junto con el cuadernillo de reactivos.

Previo a esto se les dan las instrucciones a los alumnos de que no se debe copiar, deben estar relajados, sin distracciones. El tiempo límite que se da a los estudiantes es un periodo de treinta minutos, terminado este se recoge el material, hasta donde pudieron responder los sujetos.

Para la evaluación de los resultados obtenidos, se utiliza la tabla de normas para el diagnóstico de capacidad intelectual, para adolescentes y adultos, utilizando en baremo de Montevideo, posteriormente se utiliza la tabla de conversión de percentiles en rango.

A continuación se dará detalle de cómo se extrajo la recolección de la información, para dar validez a la presente investigación científica.

### **4.3 PROCESO DE INVESTIGACIÓN.**

Para dar inicio a este proceso, el investigador seleccionó el grupo a investigar (séptimo semestre de la licenciatura de Pedagogía). La autorización del director de la institución, favoreció en la participación de los sujetos a investigar, porque dio orden de que nadie se saliera del aula hasta que se culminara la aplicación del test.

En el apartado anterior, se señaló la aplicación del test de Dominó, que es utilizado para medir la capacidad intelectual, este test fue aplicado el día 9 de enero del año en curso, se seleccionó tal día, ya que los sujetos a investigar estaban en la mejor situación para realizarlo. El ambiente en el aula era el indicado para poder concentrarse y contestar tranquilamente sin distracciones. Los alumnos fueron un total de 27 en grupo, se les aplicó al mismo tiempo debido a la capacidad que tiene el salón de clases, previo a esto se les explicó detalladamente las instrucciones requeridas y se dio inicio hasta que ningún sujeto presentara dudas, las cuales se fueron contestando en la explicación de las instrucciones.

La sesión duró 30 minutos porque era el tiempo requerido en la aplicación del Test, no hubo tiempo extra, los alumnos participaron en silencio, y concentrados en la tarea que se les asignó, al terminar el tiempo se recogieron los protocolos de prueba.

El instrumento se calificó con la plantilla indicada en el Test, posteriormente se obtuvieron los percentiles de acuerdo con el baremo de Montevideo, se obtuvo un nuevo baremo a partir de los puntajes brutos.

#### **4.4 ANALISIS DE RESULTADOS.**

Los resultados se adquirieron a partir de los puntajes brutos obtenidos de la capacidad intelectual y del rendimiento académico que se sacó del promedio de calificaciones en las materias de cada alumno.

Los datos se vaciaron en una matriz en una hoja de cálculo, que contenía el nombre de cada alumno, las calificaciones por materia, el promedio en general y los puntajes obtenidos en el Test, a partir de esos datos obtenidos se procedió al análisis estadístico de la información y a su interpretación.

Después de obtener los resultados de cada alumno se obtuvo el percentil de acuerdo a la investigación en Montevideo, a partir de éste, se obtuvo:

La Media, Mediana, Moda.

Desviación Estándar.

“r” de Pearson.

Varianza de Factores Comunes y

El Porcentaje de Influencia.

##### **4.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (CAPACIDAD INTELECTUAL).**

Definiendo la variable independiente según Vernon “la inteligencia se refiere a las habilidades mas generalizadas, las estrategias de pensamiento y el nivel conceptual general, que se aplica en un rango amplio de actividades cognoscitivas o

en nuevos aprendizajes, y que se constituyen primordialmente mediante la interacción con las experiencias ambientales cotidianas en el hogar o en las recreaciones y sólo de modo secundario mediante la estimulación en la escuela". (1982: 51)

Es decir, que la capacidad intelectual es un conjunto de habilidades que se aplican en las actividades del sujeto ya sea para adquirir nuevos conocimientos o para desarrollar los ya obtenidos interactuando las experiencias del hogar y del entorno socio cultural. La inteligencia esta sujeta a aprender a adaptarse al medio en que se vive.

En los datos que se recabaron de la capacidad intelectual se encontró un máximo de 75 Percentiles y un mínimo de 5, la mayoría de los sujetos estudiados se ubican en el percentil 50.

Respecto a los resultados obtenidos en la capacidad intelectual del grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se encontró una media de 26.1, una mediana de 50, una moda de 50 y una desviación estándar de 17.

Para dar a entender esta descripción, se mencionarán brevemente estas definiciones.

Media: es la suma de un conjunto de medidas, dividida entre el número de medidas. La media es “el centro de gravedad de la distribución y cada puntaje contribuye a su determinación.” (Garrett; 1990: 47)

Mediana: es el valor medio de un conjunto de valores ordenados: es el punto abajo y arriba del cual cae un número igual de medidas. La mediana según Garrett, se calcula fácilmente, ya que cada puntaje cuenta como una frecuencia sea clasificada o no exactamente.

Moda: de acuerdo con Hernández (2003) es la medida que ocurre con más frecuencia en un conjunto de observaciones.

Desviación Estándar: es la raíz cuadrada de la suma de las desviaciones al cuadrado de una población, dividida entre el total de observaciones. Hernández (2003).

Los datos obtenidos en la medición de la capacidad intelectual en el grupo de séptimo semestre de la carrera de Pedagogía se muestran en la gráfica anexa número 1.

#### **4.4.2 DESCRIPCION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (RENDIMIENTO ACADEMICO).**

El rendimiento académico en forma cuantitativa, se basa en las calificaciones de los alumnos, como prueba de un rendimiento escolar bajo o elevado.

El rendimiento académico es definido como “la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa.” (Chadwick; [www.sisbib.unmsm.edu.pe](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe);2006)

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

Respecto a los resultados obtenidos en el rendimiento académico del grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se encontró que los datos de las calificaciones se agrupan en un puntaje máximo de 10 y un mínimo de 5.

En la materia de Economía Política se encontró una media de 9.2, el valor de la mediana que es el punto medio de la serie fue de 9, en esta investigación se identificó que la moda es el puntaje de 10, El valor obtenido de la Desviación Estándar es de 1.0. Los datos obtenidos en la medición de Economía Política en el grupo séptimo semestre, se muestran en la gráfica anexa número 2.

En la materia de Evaluación y Desarrollo Curricular se encontró una media de 8.0 una mediana de 8 una moda de 8 y una desviación estándar de 1.4 Los datos

obtenidos en la medición de Evaluación y Desarrollo curricular en el grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se muestran en la gráfica anexa número 3.

En la materia de Prácticas Profesionales se encontró una media de 8.3 una mediana de 8 una moda de 9 y una desviación estándar de 1.0 Los datos obtenidos en la medición de Prácticas profesionales en el grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se muestran en la gráfica anexa número 4.

En la materia de Orientación para la Educación Sexual se encontró una media de 8.7 una mediana de 9 una moda de 9 y una desviación estándar de 0.6 Los datos obtenidos en la medición de Orientación para la Educación Sexual en el grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se muestran en la gráfica anexa número 5.

En la materia de Taller de Investigación Educativa se encontró una media de 9.3 una mediana de 9 una moda de 10 y una desviación estándar de 0.8 Los datos obtenidos en la medición de Taller de Investigación Educativa en el grupo de séptimo semestre de la escuela de Pedagogía se muestran en la gráfica anexa número 6.

En cuanto al promedio general, se obtuvo una media de 8.6, una mediana de 8.6, una moda de 8.6, y una desviación estándar de 1.0 Los datos obtenidos en la medición del promedio en el grupo de séptimo semestre se muestran en la gráfica anexa número 7.

De acuerdo a los resultados presentados se puede afirmar que el rendimiento académico en séptimo semestre, escuela de Pedagogía es alto, puesto que las medidas de tendencia central indican las tres un puntaje de 8.6, esto supera lo que normalmente se espera en una escala de calificaciones del 5 al 10. Asimismo, se observa que los datos son bastante homogéneos, puesto que la desviación estándar es apenas de 1.

#### **4.4.3 INFLUENCIA DE LA CAPACIDAD INTELECTUAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

Diversos autores han afirmado la influencia que tiene la capacidad intelectual en el rendimiento académico. Mencionando a algunas posturas que definen claramente la relación entre ambas variables se conoce que “La inteligencia cristalizada refleja las habilidades y las capacidades específicas que uno adquiere como resultado del aprendizaje”. (Nikerson; 1998: 33).

La inteligencia cristalizada es el resultado de las experiencias adquiridas, y el ser humano las manifiesta dentro del entorno en que se desenvuelve, sea en el hogar o en el ámbito escolar, resaltando de manera inteligente, las capacidades y habilidades específicas que cuenta al realizar determinada actividad.

Snow (1988) afirma que la correlación entre los test mentales generales y las medidas del rendimiento educativo, por regla general suelen ser del 0,50; en

escuelas elementales son más elevadas con valores entre 0,60 y 0,70; en escuela secundaria oscila entre 0,50 y 0,60; en el nivel medio superior abarca entre 0,40 y 0,50; a nivel licenciatura se encontró un promedio de 0,30 y 0,40. Estos datos demuestran que a nivel superior, la capacidad intelectual va desertando en relación con el rendimiento escolar.

Para calcular la correlación se creó una matriz de datos donde se pusieron los indicadores del rendimiento académico de todas las materias y de los percentiles de la capacidad intelectual, ambas matrices fueron comparadas en una hoja de cálculo con la función correspondiente.

En la investigación realizada en la escuela de Pedagogía, Universidad Don Vasco se encontró que de acuerdo a las mediciones se obtuvieron los siguientes resultados:

Entre la capacidad intelectual y la materia de Economía Política existe un coeficiente de correlación de 0.2 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Para hacer más entendible estos resultados, se menciona una breve definición de lo que es la r de Pearson: “es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón”. (Hernández; 2003:532).

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Economía Política existe una correlación de 0.2, que de acuerdo con Hernández, “es una correlación positiva débil.” (2003:533)

Para conocer la influencia que tiene la capacidad intelectual en el rendimiento académico de 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” (Hernández, 2003:533).

El resultado de la varianza fue de 0.06, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Economía Política se ve influido en un 6% por la inteligencia. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 8.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Evaluación y Desarrollo Curricular existe un coeficiente de correlación de -0.1 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa que entre la inteligencia y el rendimiento académico en la materia de Evaluación y Desarrollo Curricular existe una correlación negativa débil (Hernández, 2003:532).

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.0, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Evaluación y Desarrollo Curricular se ve influido en un 0% por la capacidad intelectual.

Estos resultados se observan gráficamente en el anexo 9.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Practicas Profesionales existe un coeficiente de correlación de 0.3 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa que entre la inteligencia y el rendimiento académico en la materia de Practicas Profesionales existe una correlación positiva media (Hernández, 2003:532).

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.11, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Practicas Profesionales se ve influido en un 11% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo 10.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Orientación para la Educación Sexual existe un coeficiente de correlación de 0.05 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa que entre la inteligencia y el rendimiento académico en la materia de Orientación para la Educación Sexual existe una correlación positiva débil (Hernández, 2003:532).

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.0, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Orientación para la Educación Sexual

se ve influido en un 0% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo 11.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Taller de Investigación Educativa existe un coeficiente de correlación de 0.24 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa que entre la inteligencia y el rendimiento académico en la materia de Taller de Investigación Educativa existe una correlación positiva débil (Hernández, 2003:532).

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.06, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Taller de Investigación Educativa se ve influido en un 6% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo 12.

Entre la capacidad intelectual y el promedio general de los alumnos existe un coeficiente de correlación de 0.27 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico existe una correlación positiva débil (Hernández, 2003:532)

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.07 lo que significa que el rendimiento académico se ve influido en un 7% por la capacidad intelectual.

Estos resultados se observan gráficamente en el anexo numero 13. Hay que tomar en cuenta que el coeficiente de la prueba de Pearson puede variar de  $-1.00$  a  $+1.00$ .

De acuerdo a estos resultados se confirma la hipótesis nula, porque el porcentaje de influencia es muy débil para su aprobación. La hipótesis de investigación nula dice que el nivel de capacidad intelectual no tiene relación con el rendimiento académico.

## CONCLUSIONES

En la presente investigación fueron desarrollados tres capítulos teóricos y un cuarto capítulo donde se interpretan y analizan los datos obtenidos en la investigación de campo, para lo cual se consultaron varias teorías que hacen referencia al tema, así como definiciones, factores de influencia, teorías de autores externos, y una interpretación de cada autor mencionado en los capítulos anteriores.

Los capítulos mencionados anteriormente son los relativos al rendimiento académico, capacidad intelectual, adolescencia y análisis de resultados. Este análisis teórico sirvió para dar fundamento a la presente investigación.

En este caso los resultados corroboraron la hipótesis nula que señala que el nivel de capacidad intelectual no tiene relación con el rendimiento académico.

El objetivo general de la presente investigación pretendía verificar si la capacidad intelectual elevada en el alumno influye en un mayor rendimiento académico, por lo que de acuerdo a los resultados en los análisis de datos, se puede determinar que la inteligencia no influye en el rendimiento académico debido a que el porcentaje de correlación se presentó fue débil, es decir, que no tiene ni siquiera el diez por ciento de influencia en el rendimiento escolar. Esto quiere decir que en el nivel universitario, la inteligencia no es un factor de influencia significativo, ya que

pueden existir otros factores que determinen el rendimiento académico, ya sean económicos, sociales, familiares.

Los objetivos específicos que comprueban esta hipótesis consisten en:

1. Definir la capacidad intelectual.

Como se mencionó anteriormente existen diversas teorías que hablan acerca de la inteligencia pero hoy en día no se ha establecido una definición universal, sin embargo, las teorías que hacen referencia al tema tienen una relación entre sí, es decir, que existen características que hacen que tengan algo en común estableciendo un concepto global.

2. Conceptualizar el rendimiento académico.

En este caso se revisaron diferentes autores que dieron un concepto distinto entre sí, pero con relación al enfoque académico, satisfaciendo este objetivo, se conocieron diferentes conceptos ampliando más los conocimientos del investigador educativo.

3. Determinar las características de los estudiantes universitarios, de la escuela de Pedagogía.

Esto se logró en la descripción de la adolescencia, presentada en el capítulo tres de la presente investigación, donde hace referencia a las características generales, sus tareas evolutivas, puntos de referencia, refiriéndose a la adolescencia considerándola como la etapa donde se encuentra el grupo investigado.

4. Comprender la importancia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico. La inteligencia no es un factor de influencia en el rendimiento académico. Como se menciona en el capítulo cuarto, ya que los alumnos presentan otros factores de influencia que ayudan a mejorar su rendimiento escolar. En las medidas estandarizadas de acuerdo a los percentiles, se da a conocer una media de 38.9, una media y moda de 50, esto muestra que la mayoría de los alumnos se encuentran en un promedio de inteligencia de 50, equivalente, de acuerdo a la tabla de conversiones, se encuentran en un término medio.

5. Medir la correlación que existe entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico. Finalmente se obtuvo en la medición de datos un porcentaje bajo respecto a la correlación entre ambas variables ya que se mostró un 7% de influencia, lo cual hace referencia a la hipótesis nula, donde menciona que la capacidad intelectual no es un factor determinante en el rendimiento escolar.

El aporte en el campo educativo de la Escuela de Pedagogía consiste en los resultados presentados, es decir, que la inteligencia no es un factor de influencia en el rendimiento académico, de los alumnos de séptimo semestre, por que el 7% de influencia no es significativo en el rendimiento escolar. Los alumnos presentan un alto promedio en los resultados académicos y un término medio en el nivel intelectual, lo cual no significa que tenga que ver la capacidad intelectual con el rendimiento académico.

## BIBLIOGRAFÍA

Aisrasian, Peter W. (2003)

La Evaluación en el Salon de Clases.

Edit. Mc. Graw Hill. México.

Ausubel, D. Sullivan, E. (1999)

El Desarrollo Infantil 2.- El desarrollo de la Personalidad.

Edit. Paidós. México.

Avanzini, Guy. (1985)

El Fracaso Escolar.

Edit. Herder. España.

García, G. Enrique (2004)

Piaget, La Formación de la Inteligencia.

Edit. Trillas. México.

Hernández Sampieri, Roberto et al. (2003)

Metodología de la Investigación.

Edit. Mc Graw Hill. México.

Horrocks, Jhow. E. (1996)  
Psicología de la Adolescencia.  
Edit. Trillas. México.

Hurlock, E. (1997)  
Psicología de la Adolescencia.  
Edit. Paidos. México.

Lutte, Bernard. (1991)  
Liberar la Adolescencia.  
Edit. Herder. Barcelona.

Mankeliunas, V. Mateo. (1997)  
Psicología de la Motivación.  
Edit. Trillas. México.

Mattos, Luis Alves. (1990)  
Compendio de Didáctica General.  
Edit. Kapelusz, S.A. México.

Meece, J. (2000)  
Desarrollo del Niño y el Adolescente para Educadores.  
Edit. Mc Graw Hill. México.

Nikerson R. et al. (1998)

Aspectos de la Aptitud Intelectual.

Edit. Paidos. España.

Osterrieth, P. A. (1984)

El Desarrollo del Adolescente.

Edit. Paidos. México.

Papalia, Diane E. (1990)

Desarrollo Humano.

Edit. Mc Graw Hill. México.

Perkins, D.N. (1997)

Esquemas del Pensamiento.

Traducción libre realizada en el I.T.E.S.O. México.

Piaget, Jean. (1988)

La Psicología de la Inteligencia.

Edit. Crítica, grupo Grijalbo. Barcelona.

Powell, Marvin. (1975)

La Psicología de la Adolescencia

Edit. F.C.E. México.

Snow, R. Y Yalow E. (1998)

La Inteligencia Humana, (III).

Edit. Paidós. España.

Vernon, P. (1982)

Inteligencia: Herencia y Ambiente.

Edit. Manual moderno. México.

Zarzar Charur, Carlos (2000)

La Didáctica Grupal.

Edit. Progreso. México.

## **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN.**

Definición de rendimiento académico, s/f,

<http://www.psicopedagogia.com/definicion/rendimiento%20academico>.

Rendimiento académico, 2004,

<http://www.universia.es/portada/actualidad/noticia>

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en un entorno virtual,

<http://www.monografias.com/trabajos901/aprendizaje-rendimiento-academico-entorno-virtual2006>

Motivaciones sociales y rendimiento académico en estudiantes de educación,

Sánchez de Gallardo, Marthilde y Pirela de Faría, Ligia.

[http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/racs/v12n1/art\\_13.pdf](http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/racs/v12n1/art_13.pdf).

Soria, Arturo. Adolescencia y rendimiento académico, 2004,

<http://www.mipediatra.com.mx/infantil/adolescentel.html>

El rendimiento escolar y sus implicaciones, s/f

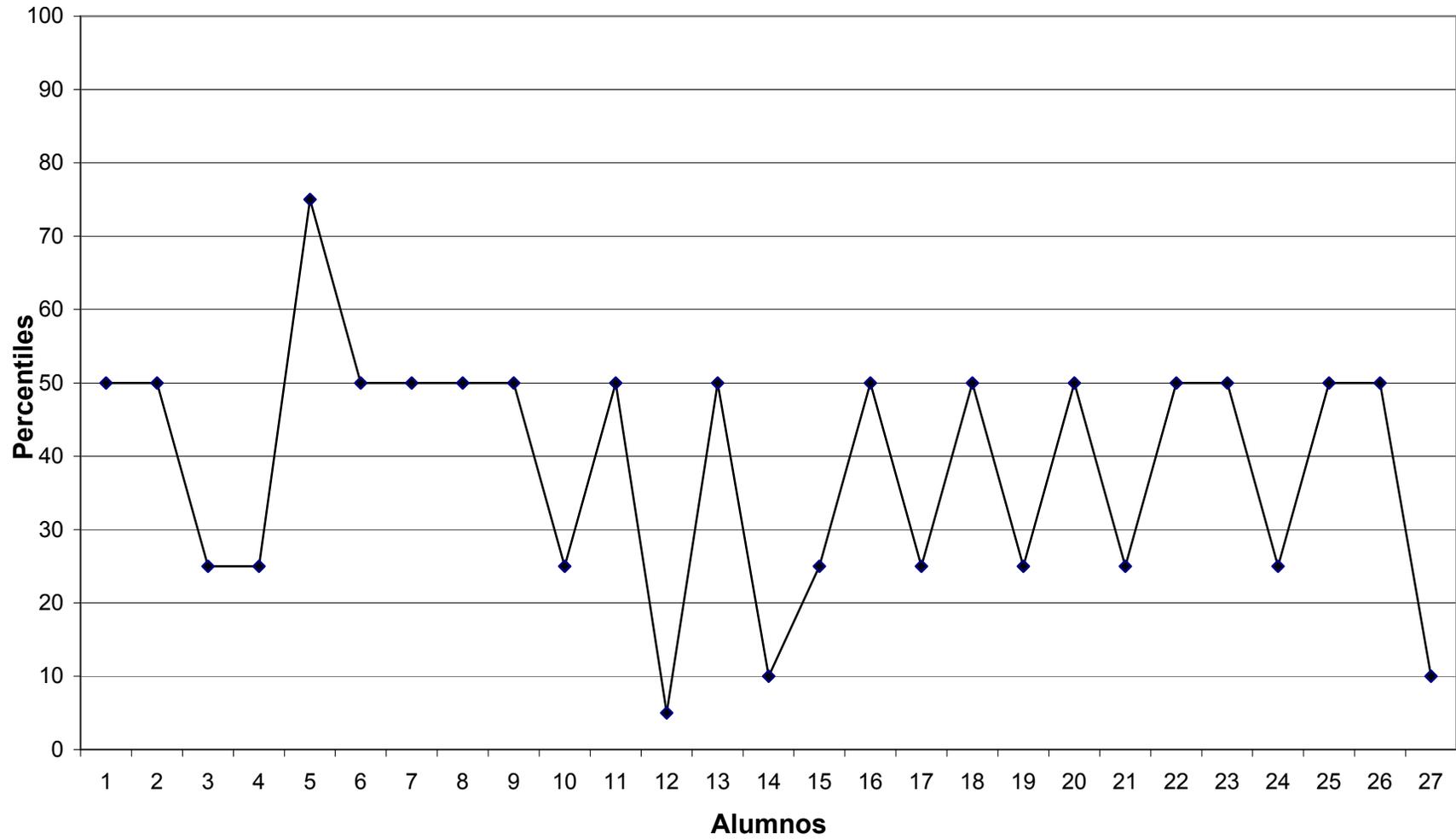
<http://www.congreso.unam.mx/posemloc/ponencias/1199.html>

Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico,

<http://www.usal.es/inicio/investigacion/jornadas/jornada2/comunc/c19.html>

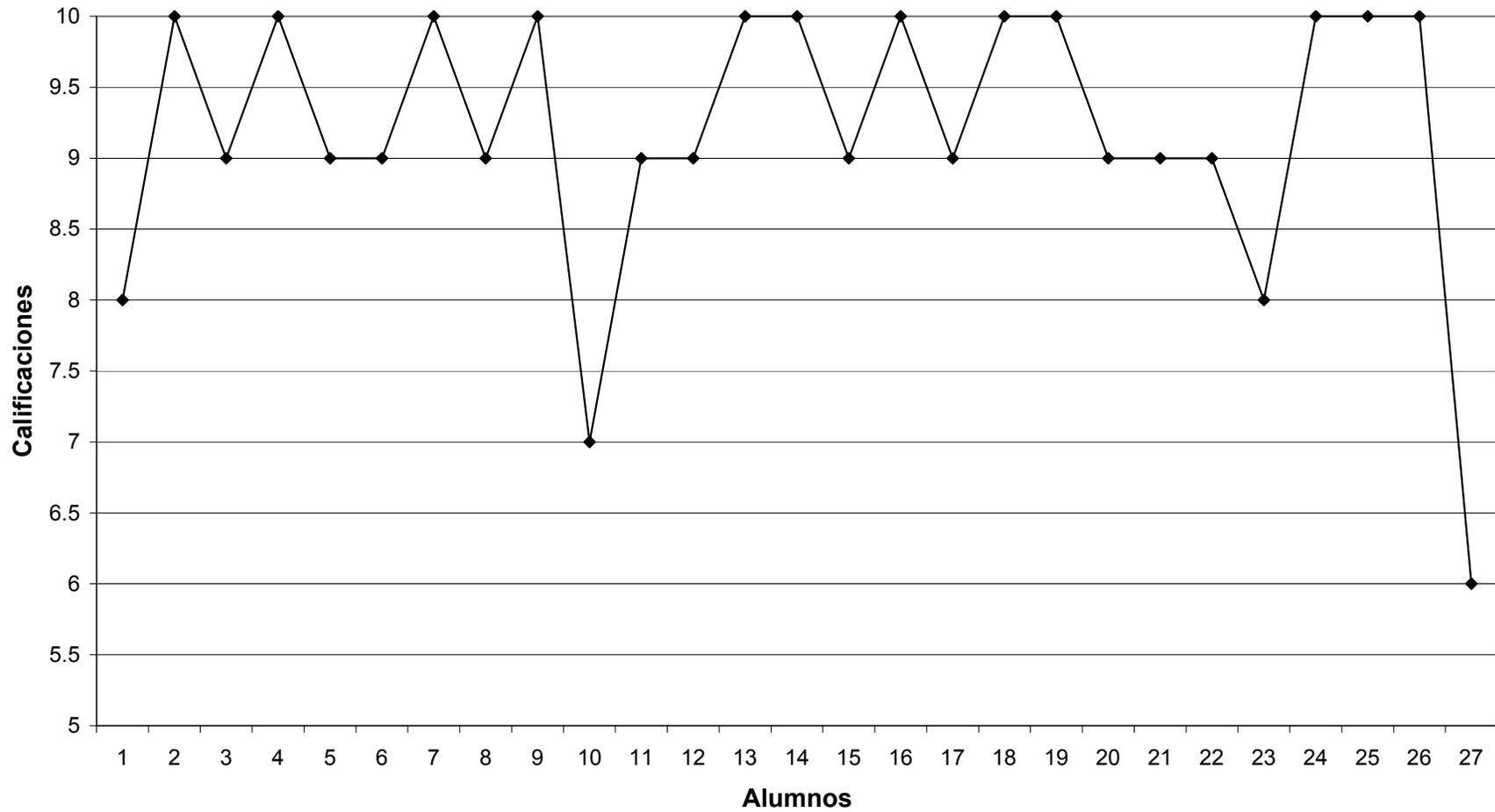
# Gráfica de percentiles de Capacidad Intelectual

Anexo 1



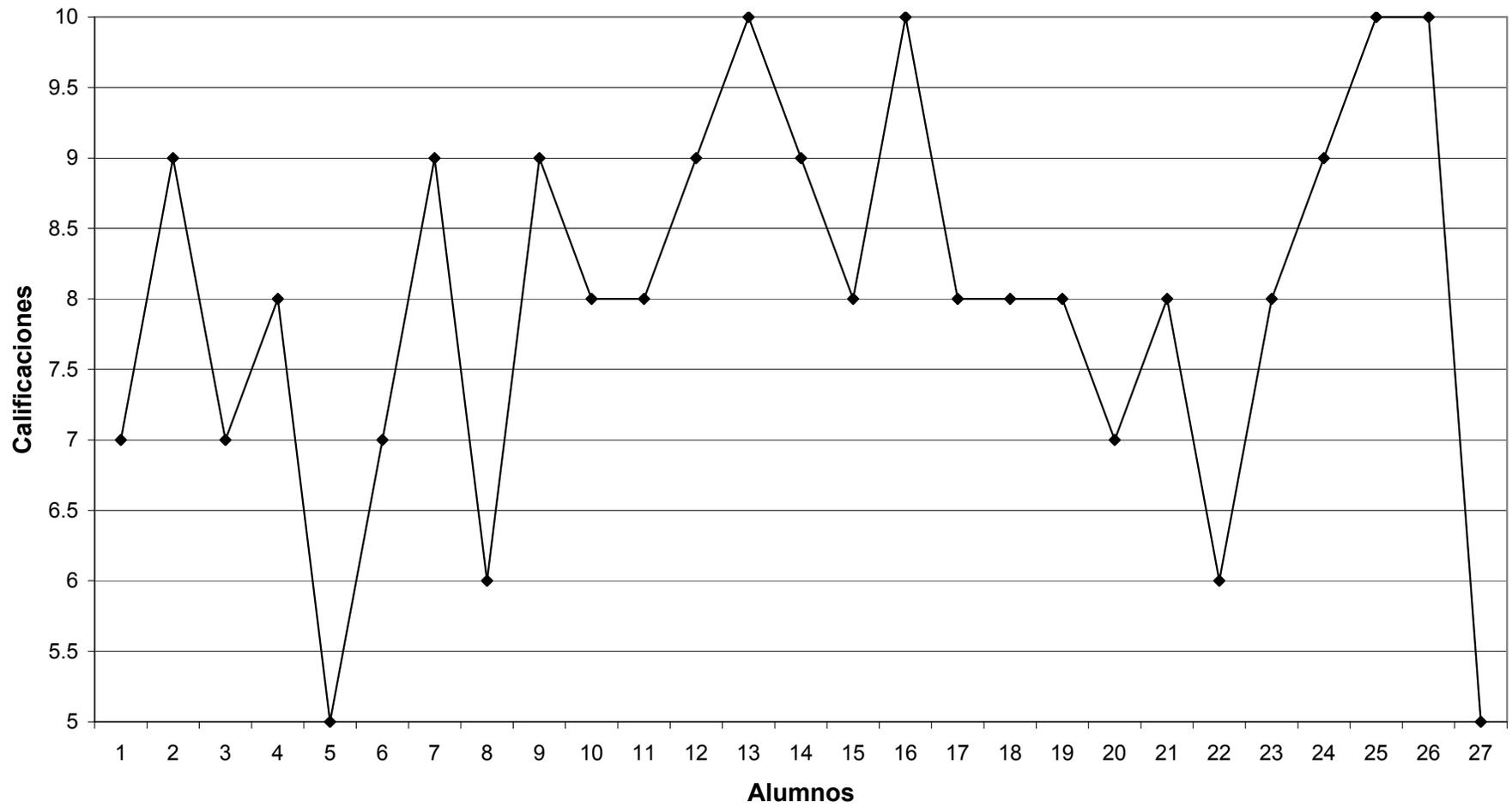
## Rendimiento académico en la materia de Economía Política

Anexo 2



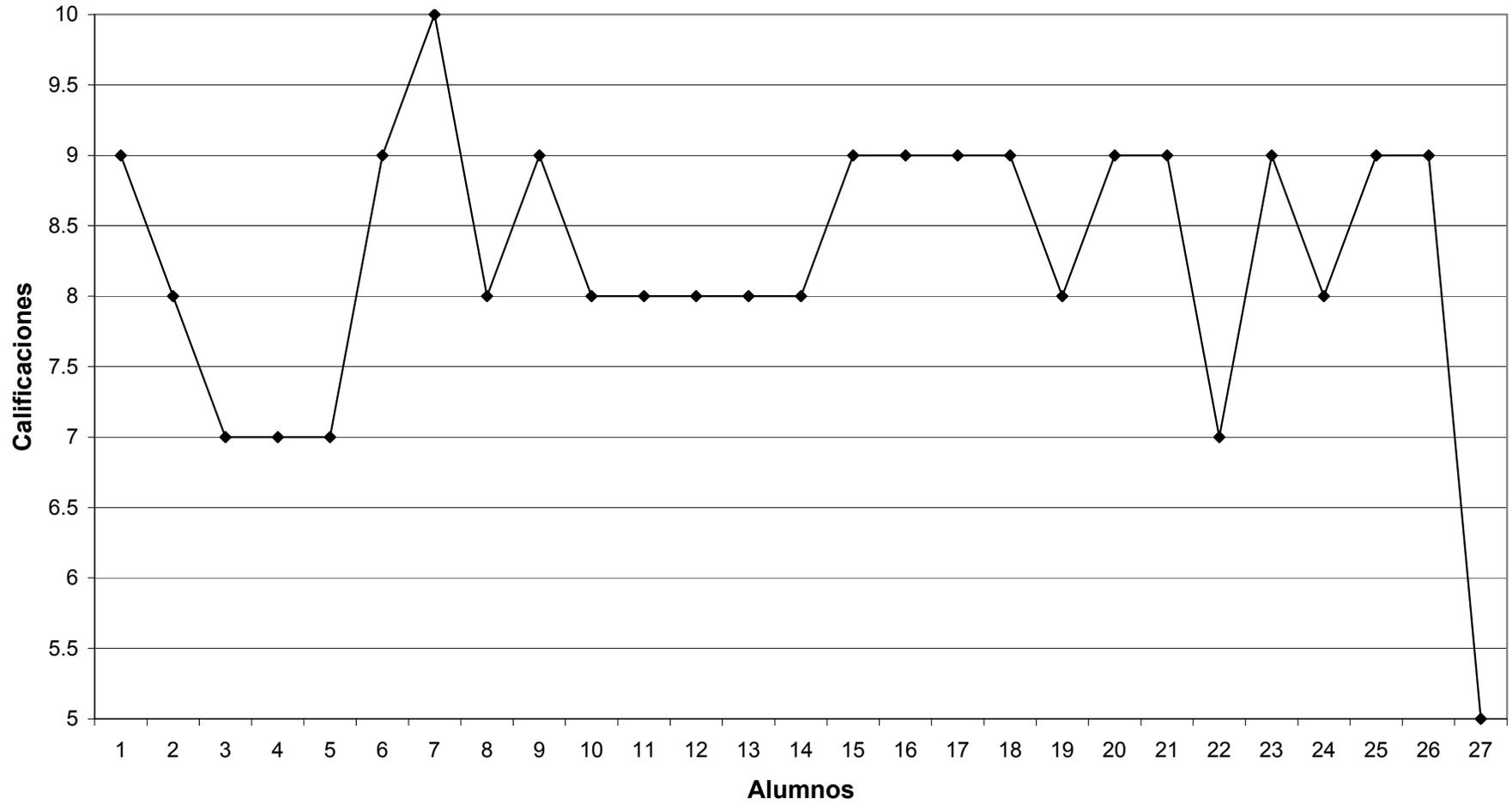
# Rendimiento académico en la materia de Evaluación y Desarrollo Curricular

Anexo 3



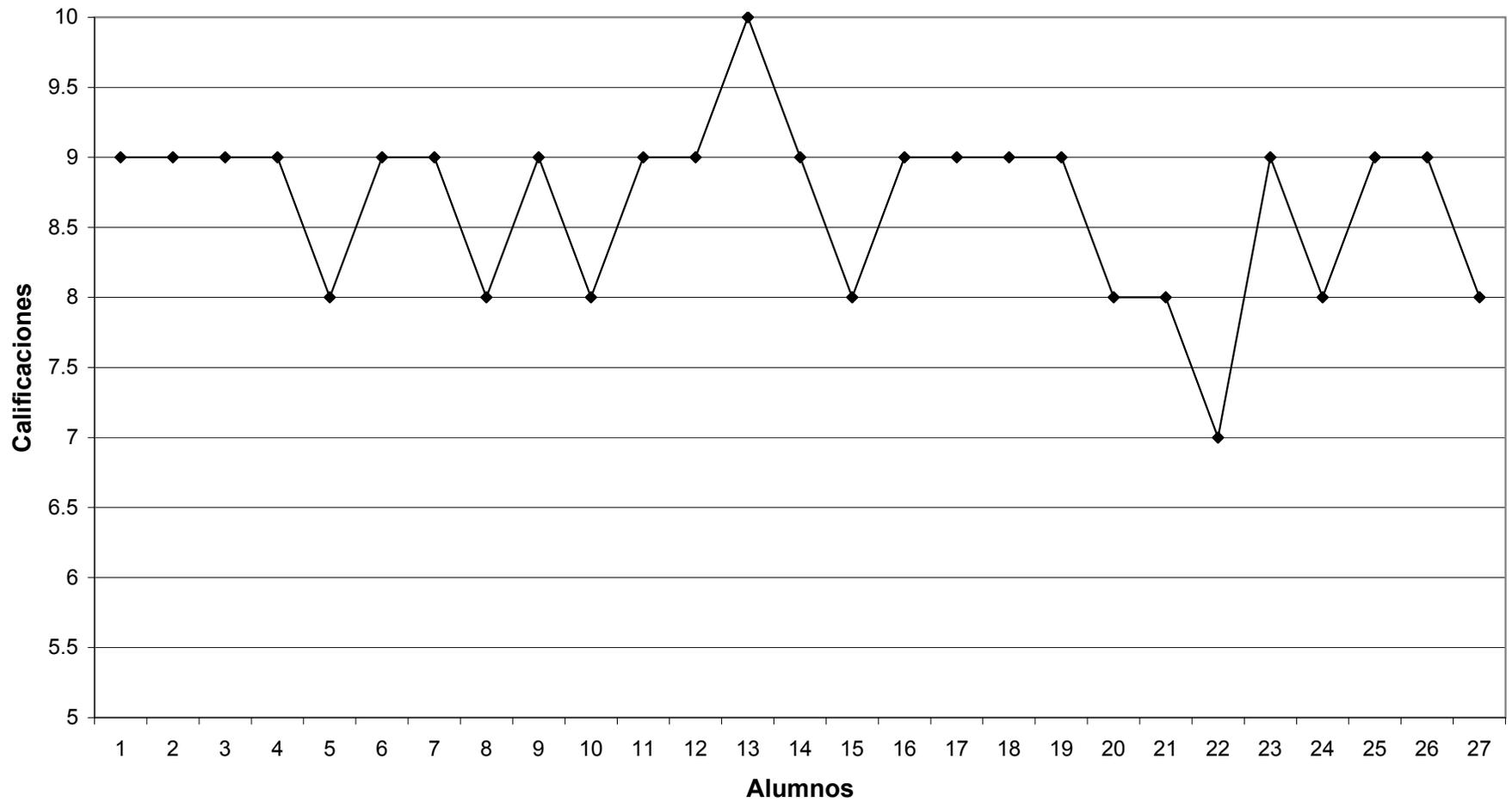
# Rendimiento académico en la materia de Prácticas Profesionales

Anexo 4



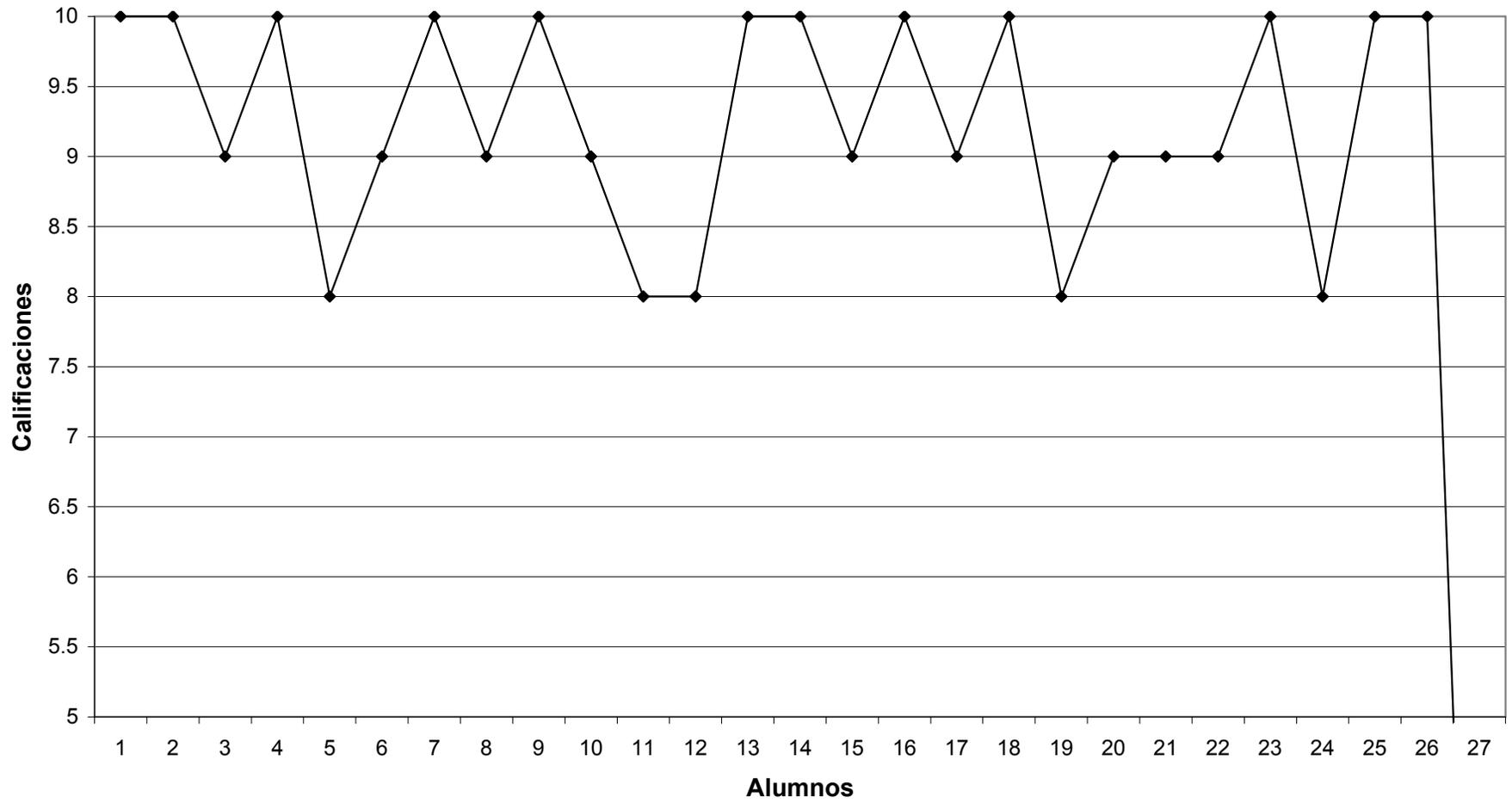
# Rendimiento académico en la materia de Orientación para la Educación Sexual

Anexo 5



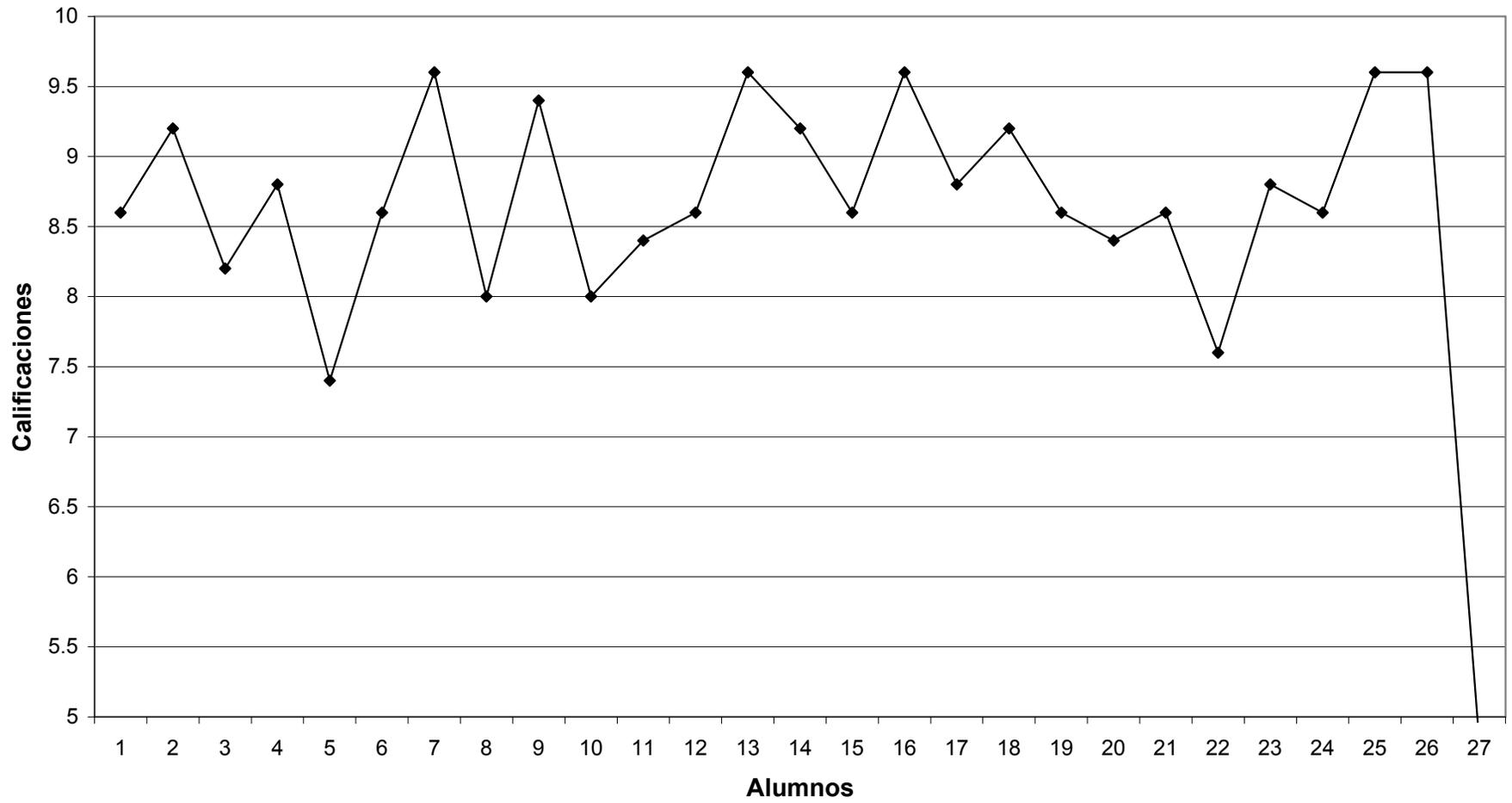
# Rendimiento académico en la materia de Taller de Investigación Educativa

Anexo 6



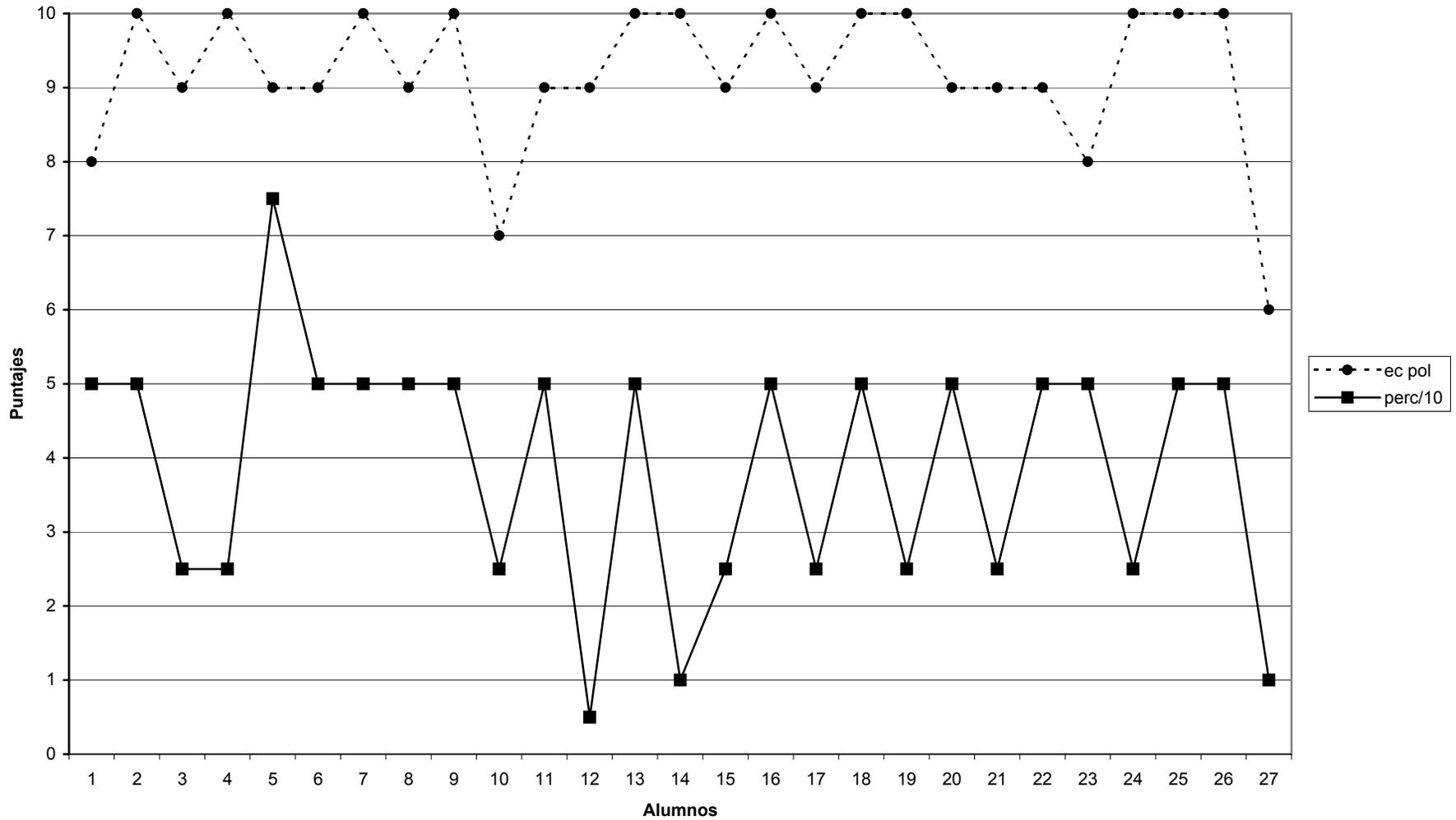
## Rendimiento académico promedio en el grupo de 7° Semestre

Anexo 7



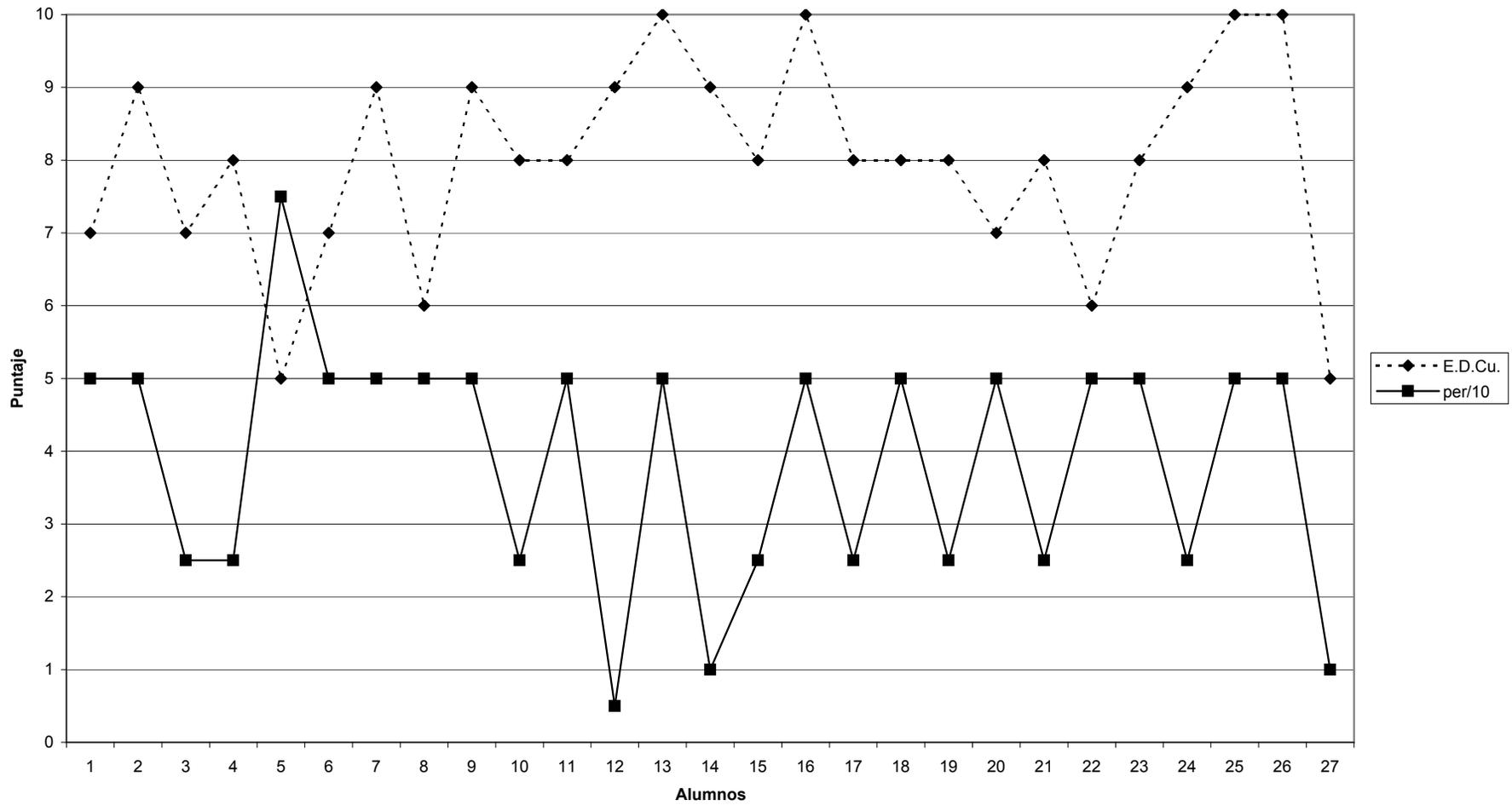
# Correlacion de las calificaciones de ec. Pol. vs percentiles/10

Anexo 8



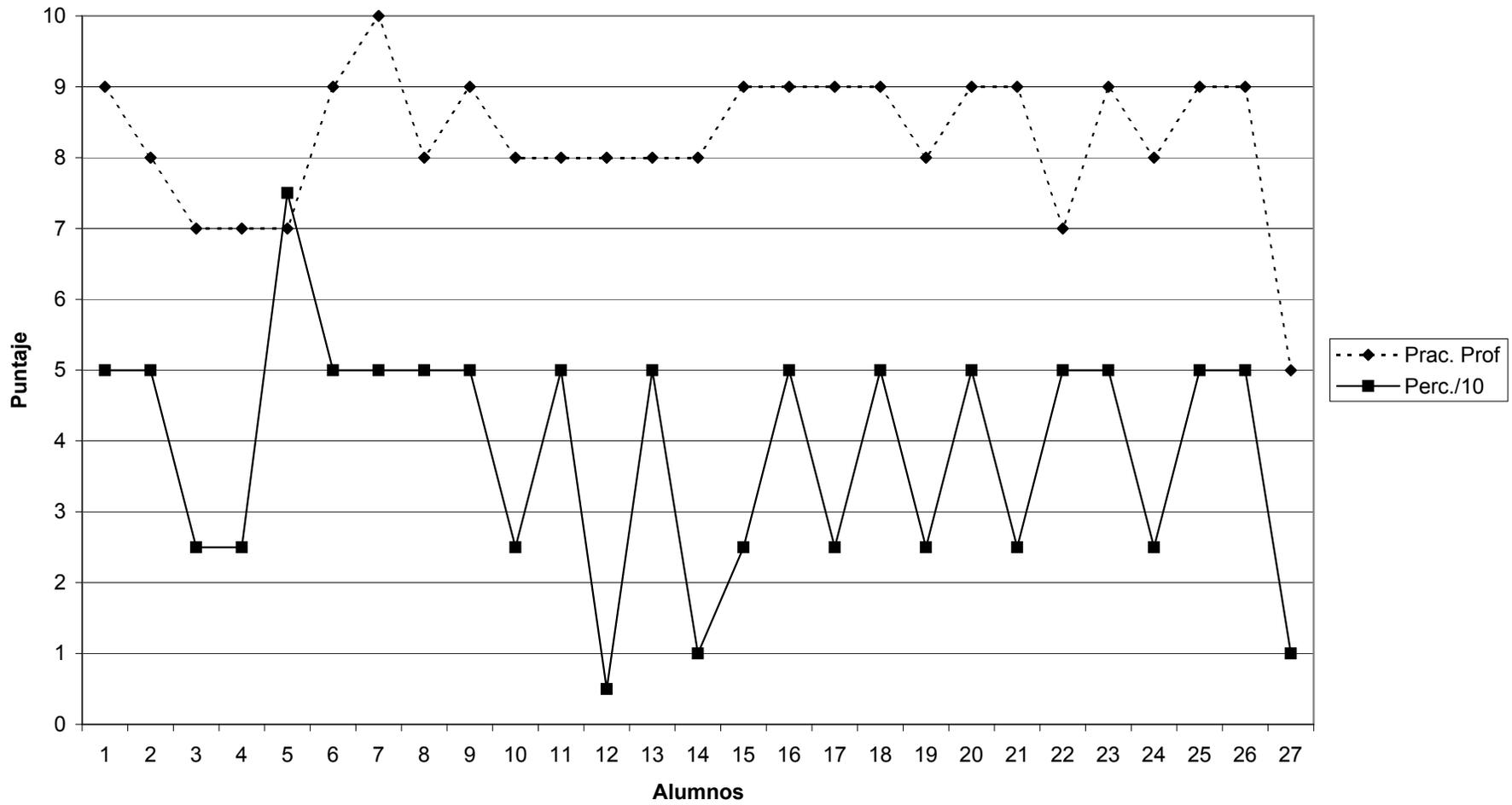
# Correlación de calificaciones de E.D. Cu. vs Percentil/10

anexo 9



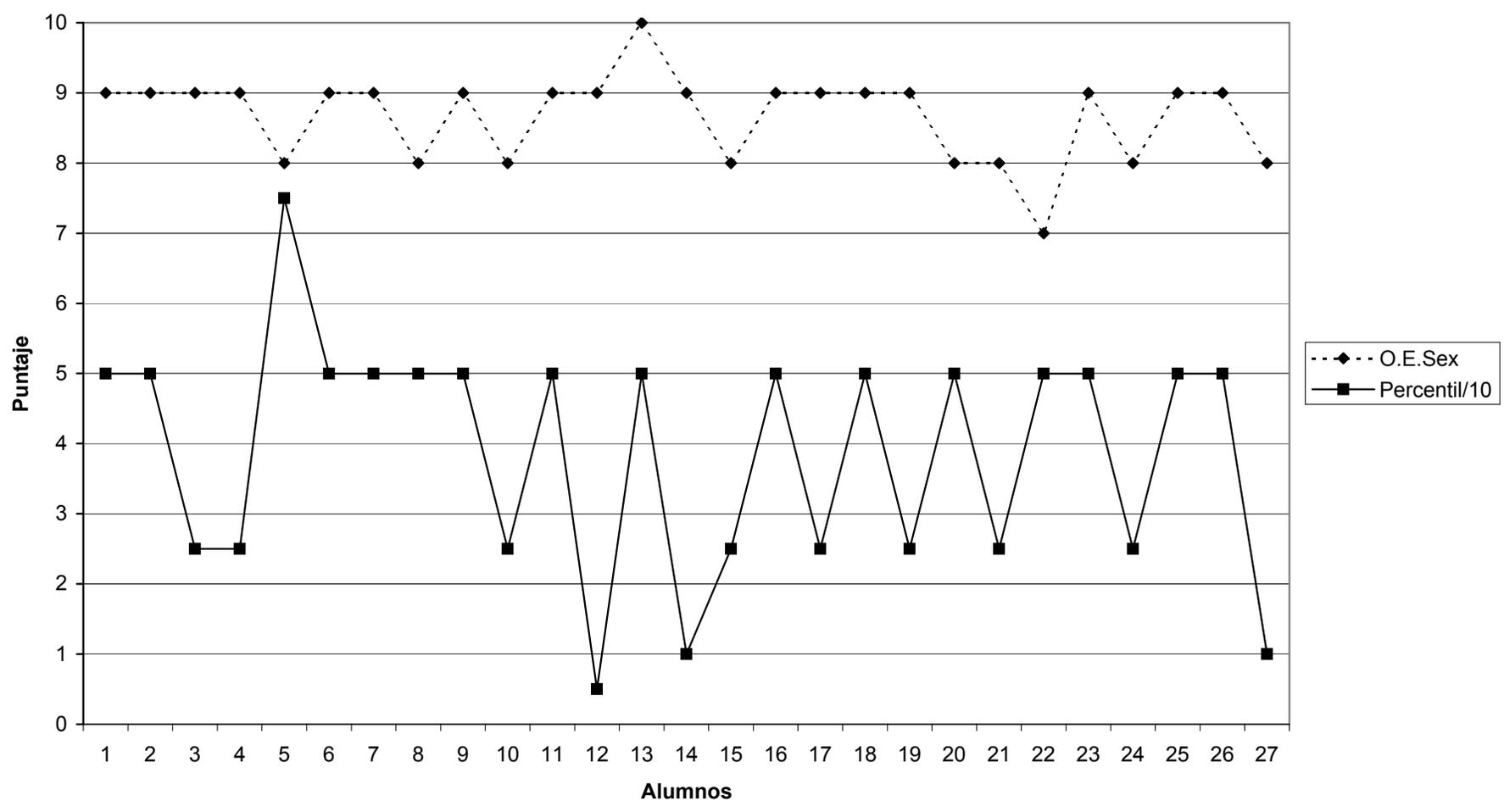
### Correlación de calificaciones de Prac. Prof. vs Percentil /10

ANEXO 10



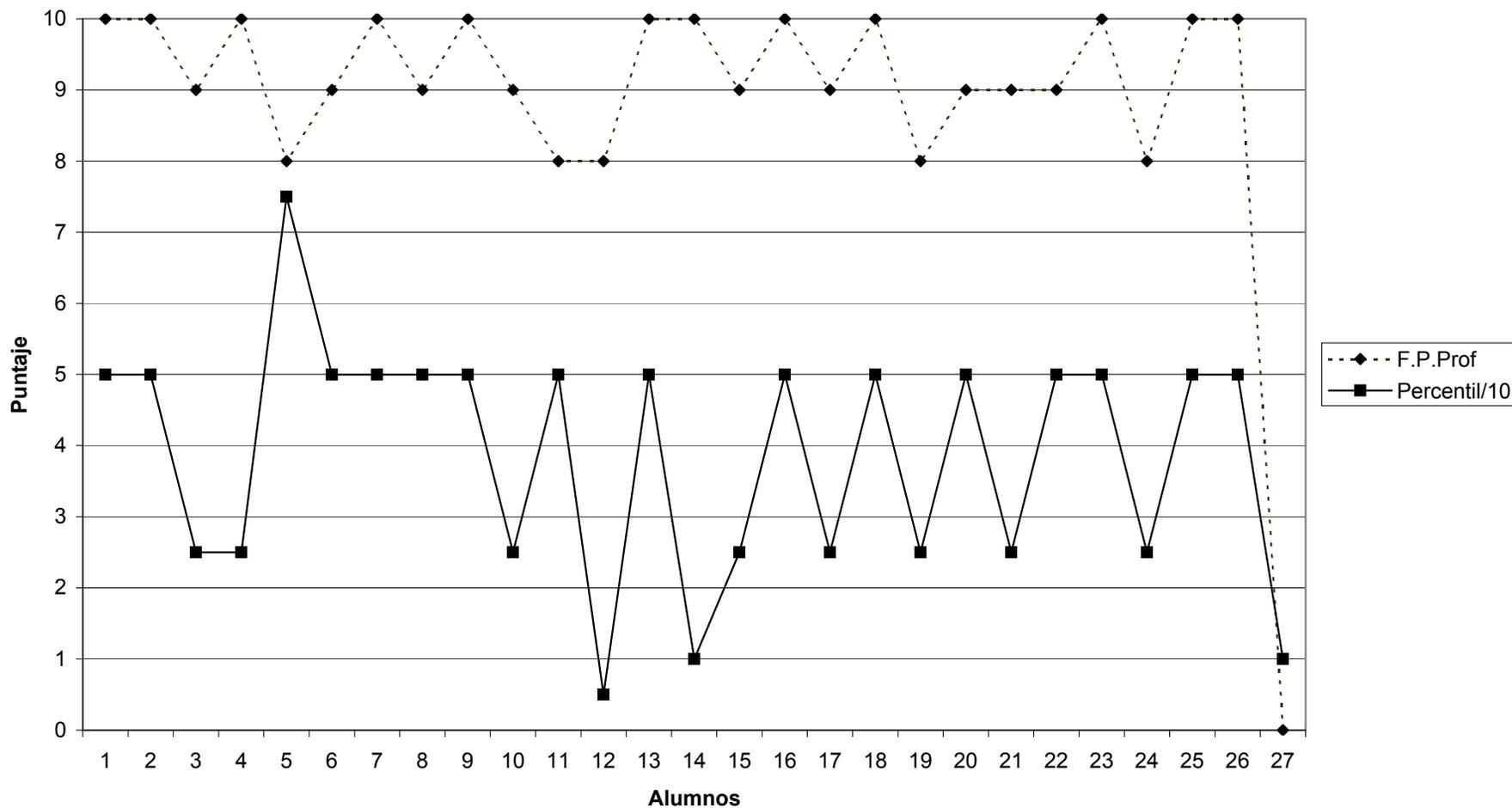
### Correlación de calificación de O.E. Sex vs Percentil/10

Anexo 11



# Correlación de calificación de F.P.Prof. vs Percentil/10

Anexo 12



# Correlación de Promedio vs Percentil/10

Anexo 13

