

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

Incorporación No. 8727 – 43 a la

Universidad Nacional Autónoma de México.

Escuela de Pedagogía

**INFLUENCIA DE LA CAPACIDAD INTELECTUAL
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE
PREPARATORIA DEL COLEGIO CASA DEL NIÑO.**

Tesis

Que para obtener el título de

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Litia Rodríguez Urbina

Asesor: Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos

Uruapan, Michoacán, 2008.



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.

ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes	
Planteamiento del problema	
Objetivos	
Hipótesis	
Justificación	
Marco de referencia	
Capítulo 1.- Rendimiento académico	
1.1 Concepto de rendimiento académico	9
1.2 La calificación como un indicador de rendimiento académico	10
1.2.1 Criterios para asignar calificación	11
1.2.2 Las calificaciones y los problemas a los que se enfrenta el profesor	12
1.3 Factores que influyen en el rendimiento académico	13
1.3.1 Los factores personales	13
1.3.1.1 Condiciones fisiológicas	13
1.3.1.2 Capacidad intelectual	15
1.3.1.3 Hábitos de estudio	16
1.3.1.4 La motivación	16
1.3.1.5 Factores psicológicos	17
1.4 Aspecto social y rendimiento académico	18

1.4.1 La familia	18
1.4.1.1 Nivel sociocultural de la familia	19
1.4.2 Ambiente escolar y las relaciones sociales	22
1.4.3 Aspecto pedagógico	23
1.4.3.1 Metodología de la enseñanza	23
1.4.3.2 Los programas educativos	24
1.4.3.3 La actitud del profesor	25
Capítulo 2.- La inteligencia	
2.1 ¿Qué es la inteligencia?	27
2.2 Definición integradora del concepto de inteligencia	30
2.2.1 La inteligencia como poder neurofisiológico	32
2.2.2 La inteligencia como tácticas	33
2.2.3 La inteligencia como dominio de contenido	34
2.3 El dilema fundamental de la inteligencia	
¿Cuántos factores la componen?	34
2.4 Teoría de la inteligencia	36
2.4.1 Teorías clásicas	37
2.4.2 Teorías biológicas	40
2.4.3 Teorías psicológicas	41
2.5 Factores que influyen en la inteligencia	45
2.5.1 El papel de la herencia	45
2.5.2 Factores ambientales	47
2.5.2.1 El ambiente familiar	47

2.6 Correlación entre la inteligencia y el rendimiento escolar	50
--	----

Capítulo 3.- La adolescencia

3.1 Características generales de la adolescencia	53
3.2 Desarrollo afectivo del adolescente	56
3.3 Desarrollo cognoscitivo del adolescente	58
3.4 El adolescente en la escuela	66

Capítulo 4.- Análisis e interpretación de resultados

4.1 Metodología	72
4.1.1 Enfoque cuantitativo	72
4.1.2 Investigación no experimental	77
4.1.3 Estudio transversal	78
4.1.4 Diseño correlacional causal.	78
4.1.5 Técnicas de recolección de datos	79
4.1.5.1 Técnicas estandarizadas	79
4.1.5.2 Registros académicos	80
4.2 Población y muestra	80
4.2.1 Descripción de la población.	80
4.2.2 Descripción del tipo de muestreo	81
4.3 Proceso de investigación	83
4.4 Análisis	86
4.4.1 Descripción de la variable dependiente	86
4.4.2 Descripción de la variable independiente.	92

4.4.3 Descripción de la correlación entre variables.	94
Conclusiones.	102
Bibliografía	107
Hemerografía	111
Otras fuentes de información	111
Anexos	112

RESUMEN

En la presente investigación se trató de la influencia de la capacidad intelectual en el rendimiento académico de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

La estructura de la presente investigación es la siguiente; se elaboraron tres capítulos teóricos y un cuarto capítulo donde se da a conocer los resultados de la investigación y la metodología empleada.

En los tres primeros capítulos se aborda teóricamente las variables involucradas en la investigación, así como la descripción de la etapa adolescente.

El cuarto capítulo consistió en conocer el análisis e interpretación de resultados de la investigación, así como la metodología utilizada, la cual se realizó bajo el encuadre metodológico cuantitativo y la descripción de la correlación entre variables.

Finalmente se dió a conocer las conclusiones a las que llegó el investigador, donde se corroboró la hipótesis de investigación que dice: Existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes.

Para sustentar la presente investigación es importante hacer referencia a teorías que aborden el tema de la capacidad intelectual y el rendimiento académico.

A continuación se presentarán algunas definiciones en relación con la capacidad intelectual. “Es la aptitud humana de adaptarse a nuevas situaciones, resolviendo problemas y superando obstáculos.” (Larroyo; 1982: 82)

También se dice que la capacidad intelectual “es 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)

Es decir, que cada individuo posee ciertas habilidades, algunas son innatas y otras las puede desarrollar, actuando así mismo de manera lógica y racional en el ambiente en que se desenvuelve.

Otro importante teórico se refiere a la capacidad intelectual como “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;

constituye un constructo de medición que pretende cuantificar capacidades intelectuales como el razonamiento, la resolución de problemas, la comprensión verbal y la captación funcional de conceptos, y expresar la puntuación compuesta en función de la actitud escolar general o la inteligencia.” (Ausubel; 2005: 228)

En cuanto a la segunda variable de la presente investigación, el rendimiento académico, se retomaron las siguientes definiciones:

La primera de ellas dice que “el mayor rendimiento corresponde en definitiva al máximo resultado con el mínimo esfuerzo, al actuar rápidamente y bien.” (Larroyo; 1982:517)

Otro teórico define al rendimiento académico como “La correspondencia entre el comportamiento del alumno y los comportamientos institucionalmente especificados que se deben aprender en su momento escolar.” (Fuentes; 2005:23)

Situando el tema en el contexto donde se realizó la presente investigación, y de acuerdo con la experiencia el director hace mención que si existe una relación de la capacidad intelectual y el rendimiento académico. Menciona que teniendo, los alumnos una buena disciplina familiar, escolar y hábitos de estudio son factores suficientes para que los estudiantes obtengan un buen rendimiento académico.

Ahora bien, se mencionarán algunas investigaciones relacionadas con el tema y donde obtuvieron los siguientes resultados.

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 Instituto México de los alumnos de sexto grado.

Retomando otra significativa investigación, Maldonado (2007) encontró que la capacidad elevada en el alumno influye en un mayor rendimiento académico por lo que 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 la inteligencia no tiene ni siquiera el 10% de influencia en el rendimiento académico. Esto quiere decir que en el nivel universitario la inteligencia no es un factor de influencia significativa en el rendimiento académico.

Planteamiento del problema.

Se piensa que los alumnos que poseen un alto coeficiente intelectual obtienen un mejor rendimiento académico, a diferencia de los alumnos que tienen un coeficiente intelectual inferior.

Recientemente, se han realizado investigaciones que relacionan la capacidad intelectual y rendimiento académico. Sin embargo, en el colegio “Casa del Niño” no se ha hecho un estudio para verificar si existe una correlación entre la capacidad intelectual y rendimiento académico de los estudiantes de preparatoria. Por lo tanto, la presente investigación pretende responder a la pregunta: ¿la capacidad intelectual es un factor que influye significativamente en el rendimiento académico de los alumnos, de preparatoria del colegio Casa del Niño?

Objetivos.

Existen teorías que dicen que hay una relación entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico, por tal motivo se han formulado los siguientes objetivos los cuales guiarán esta investigación.

Objetivo general:

Determinar el nivel de influencia de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico de los alumnos de preparatoria Casa del Niño.

Objetivos particulares:

- 1.- Definir el concepto de capacidad intelectual.
- 2.- Definir el concepto de rendimiento académico.
- 3.- Identificar las teorías que hacen aportaciones para la comprensión de la capacidad intelectual.
- 4.- Identificar los factores asociados al rendimiento académico.
- 5.- Conocer los factores que influyen en la capacidad intelectual.
- 7.- Medir la capacidad intelectual de los alumnos de preparatoria.
- 8.- Medir el rendimiento académico de los estudiantes de preparatoria.

Hipótesis.

Dentro del campo educativo existen múltiples factores que se asocian con el rendimiento de los estudiantes, es por ello que la presente investigación se enfocará básicamente en establecer si existe una relación entre capacidad intelectual y rendimiento académico, en los estudiantes de preparatoria del colegio Casa del Niño.

Hipótesis de investigación:

Existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Hipótesis nula:

No existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Justificación.

La investigación se relaciona directamente con el campo de la pedagogía, porque el pedagogo está estrechamente vinculado con el fenómeno educativo. Es el profesional indicado para ayudar a resolver cualquier problemática que se presente en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Dentro del ámbito escolar existen diversos factores que influyen en el rendimiento académico, es por ello que se pretende investigar si la capacidad intelectual es un factor que influye significativamente en éste.

Con la presente investigación se beneficiarán directamente a los maestros, porque con los resultados obtenidos de esta investigación, se les proporcionarán estrategias para mejorar su labor frente a grupo y, así mismo, se verá reflejado en los alumnos quienes tendrán un mejor rendimiento académico lo anterior, independientemente de su capacidad intelectual, es decir, si el estudiante posee un alto o bajo coeficiente intelectual.

Así mismo, en el campo pedagógico se espera realizar la siguiente aportación: sustentar, validar o refutar las teorías que dicen que existe una correlación entre capacidad intelectual y rendimiento académico.

Marco de referencia.

La escuela preparatoria “Casa del Niño” fue fundada en el año 2000 con el fin de acompañar a los estudiantes en su formación y proyección de la institución, así como también para presentar otra opción para quien termina la educación básica.

Su infraestructura es de material de concreto, cuenta con dos módulos de baños, áreas verdes, dos canchas, estacionamiento, auditorio con baños, diez aulas, tres laboratorios (uno de computación el cual cuenta con internet, un laboratorio de física y otro de química) y un aula para dibujo.

La plantilla del personal docente está caracterizada por lo siguiente:

El 80% está titulado, el 15% ha realizado una maestría en educación y un 5% cuenta con carta de pasante. El personal docente debe de cumplir como requisito un mínimo de tres años de experiencia o bien ser ex alumno, puesto que conoce los valores de la institución.

Los alumnos que estudian en este colegio pertenecen a una clase media.

Algunos padres de familia son profesionistas, otros han estudiado el nivel técnico, o bien, cuentan con negocio propio.

La ideología de la institución es de carácter católica, por ello se fomentan los valores de respeto y responsabilidad entre los alumnos.

CAPÍTULO 1

EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el presente capítulo se abordan diferentes enfoques que hablan del rendimiento académico. También se menciona la calificación como un indicador del aprovechamiento escolar; y por último se analizan los factores que influyen en el mismo; factores personales, pedagógicos y sociales.

1.1 Concepto de rendimiento académico.

De acuerdo con Alves y Acevedo (1999) citados en la página electrónica www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php, se define el rendimiento académico como “el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante pueden determinar en qué cantidad y calidad el aprendizaje facilitado ha sido interiorizado por éste último. Es una situación refleja de un aprendizaje en términos de logro; implica una modificación de la conducta del estudiante, que obedece no sólo al crecimiento sino a factores internos del individuo.” (www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php)

De manera que una vez que el maestro facilita el aprendizaje, es el alumno quien asimila la información, en la medida de cantidad y calidad de la misma, manifestándose mediante el desarrollo de sus habilidades, de sus destrezas o capacidades.

Por otro lado, Fuentes “Considera que el rendimiento académico es la correspondencia entre el comportamiento del alumno y los comportamientos institucionalmente especificados que se deben aprender en su momento escolar”. (Fuentes; 2005:23)

Con base en lo anterior, se puede decir que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial, es decir, influyen varios factores.

1.2 La calificación como un indicador de rendimiento académico.

En este apartado se conceptualiza la calificación, los criterios a considerar para asignarla, así como los problemas a los que se enfrenta el profesor al determinar la calificación.

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

La calificación sirve como parámetro, puesto que se mide en una escala del 5 al 10, en donde el alumno debe de alcanzar 6 como mínimo para aprobar. Y de acuerdo con la calificación que el estudiante obtenga, se puede determinar el nivel de aprendizaje logrado por el alumno.

1.2.1 Criterios para asignar calificación.

Para determinar las calificaciones finales o parciales, el profesor puede apoyarse en trabajos escolares de equipo o individuales, tareas y exámenes. Si se desea que el estudiante obtenga una buena calificación, entonces es conveniente que se le avise con tiempo de anticipación que se le aplicará una prueba.

Al reportar una calificación se debe asegurar que el alumno conozca, comprenda y domine la información, así como también hay que tomar en cuenta su coeficiente intelectual, habilidades y actitudes que tenga hacia el estudio. Para lograr lo anterior, Zarzar (2000) sugiere atender ciertos criterios para la asignación de calificaciones, los cuales se mencionan a continuación:

Es conveniente que durante el ciclo escolar se vaya construyendo la calificación, por medio de actividades tales como: trabajos individuales y en equipo, trabajos realizados en clase y fuera de clase, así como tareas. Una vez plasmada la información el maestro se puede dar cuenta de la comprensión de información que posee el alumno y tomando en cuenta esto puede asignar más objetivamente la calificación que le corresponde.

Sin embargo, algunos profesores otorgan la calificación según su criterio, su manera de pensar y sentir con respecto a un alumno, lo que indica un procedimiento orientado por la subjetividad.

1.2.2 Las calificaciones y los problemas a los que se enfrenta el profesor.

Según Aisrasián (2003), para muchos profesores es un problema asignar la calificación, puesto que los padres de familia y los mismos alumnos en ocasiones no están de acuerdo o no quedan satisfechos con los resultados dados por el maestro.

Otro problema es que el profesor califique de manera subjetiva en donde toma en cuenta las características del estudiante, o se guía por aspectos personales.

Un problema más es que no hay preparación formal en el proceso de calificar. Es decir, no se retoman los objetivos de la didáctica grupal como lo son: Los objetivos informativos; conocer, comprender y manejar la información. Y los objetivos formativos tales como; capacidades intelectuales, habilidades, actitudes, entre otros.

Otro problema que enfrenta la calificación es que no hay estrategias mundialmente admitidas para calificar.

Por último, el problema de la “función dual del profesor: una relación de juicio y disciplina frente a una de ayuda.” (Aisrasián; 2003: 179)

1.3 Factores que influyen en el rendimiento académico.

El rendimiento académico no se explica por un sólo factor, pues son varios los aspectos que inciden en él tales como los personales, psicológicos pedagógicos y sociales.

1.3.1 Los factores personales.

Este factor tiene relación con todas aquellas características propias de cada individuo, es decir, lo que distingue a una persona de otra, el auto concepto que se tenga de sí mismo, la inteligencia, hábitos de estudio y condiciones orgánicas. Todo esto puede influir de una manera significativa en el éxito académico.

Ahora bien, el alumno que muestra un interés particular por una materia se puede decir que obtendrá mejores notas, no siendo así por las asignaturas que no sienten interés. En el caso de estas últimas se recomienda motivar a los alumnos, para que éstos desarrollen agrado por las materias que no les gustan.

1.3.1.1 Condiciones fisiológicas.

Cuando el estudiante goza de buena salud, su vista y audición se encuentran en perfectas condiciones, éste puede realizar las actividades escolares con éxito. Además de esto, “el buen funcionamiento neurológico favorece que el estudiante

pueda centrar su atención en la estimulación adecuada durante los lapsos necesarios”. (Fuentes; 2005: 25)

La deficiencia en cualquiera de estas esferas puede afectar seriamente el aprendizaje.

Según Fuentes (2005) también son dignas de consideración las enfermedades crónicas e infecciosas, dolor de cabeza y huesos ya que ocasionan cansancio en los alumnos, y trae consigo que el estudiante no centre su atención a lo que explica el profesor.

Otro factor en el que se tiene que poner mayor énfasis es el de los niños semisordos, para ellos la información proporcionada por el maestro puede llegar distorsionada y, por lo mismo, muestran apatía por el trabajo escolar, inclusive pueden ser agresivos de quien o quienes lo rodean. Estos niños que presentan esta problemática se recomienda que el profesor y los padres de familia trabajen en conjunto con un grupo de especialistas para así poder ayudar al niño.

Igual de importante es la alimentación. Un alumno que asiste a la escuela sin haber desayunado o bien con un desayuno con muy pocos nutrientes, no puede rendir académicamente.

También se tiene que tener presente el no saturar de trabajos escolares al alumno, si no se desea que éste sienta apatía por la escuela y todo lo que ella implica.

1.3.1.2 Capacidad intelectual.

De acuerdo con Powell (1975), con frecuencia se encuentra que los alumnos inteligentes suelen rechazar el trabajo escolar, ya que dichas actividades que han de realizar no satisfacen su nivel intelectual. Estos alumnos, caracterizados por su alto nivel intelectual, a menudo terminan en un fracaso escolar. De la misma manera ocurre con los estudiantes de un coeficiente inferior, estos alumnos se caracterizan porque no comprenden lo que se les enseña, su vocabulario es pobre ya que su pensamiento carece de soltura, también presenta problemas en la expresión verbal.

Con lo anterior se ocasiona un retraso en el lenguaje y por lo mismo no puede articular frases.

Algunos niños poco dotados con frecuencia confunden las letras con los números y debido a esto pueden perder el interés por las actividades escolares, es por ello que la pedagogía debe preocuparse y dedicarse por los alumnos poco dotados, ya que estos pueden estar en peligro de un fracaso escolar; claro, pues, sin descuidar a los alumnos inteligentes.

1.3.1.3 Hábitos de estudio.

Según Powell (1975), se cree que de aquel estudiante que posee hábitos de estudio, se puede esperar de él un aprovechamiento escolar alto; no siendo así para aquellos alumnos quienes no han desarrollado hábitos de estudio, su cultura es pobre y por lo tanto el rendimiento académico es bajo.

A menudo los estudiantes se quejan de que los maestros de Secundaria no les enseñaron a desarrollar hábitos de estudio, es aquí, donde el maestro, alumno y padres de familia, tienen una gran labor, como la de apoyar al estudiante a desarrollar hábitos de estudio, para que así en equipo se pueda lograr el éxito académico.

Lo anterior se puede dar cuando el maestro imparta cursos en donde se les enseñe a los alumnos a “estudiar de una manera más eficiente y especialmente a leer mejor.” (Powell; 1975: 483)

1.3.1.4 La motivación.

Para Fuentes (2005) existen dos fuentes motivacionales:

La primera de ellas es el proceso de aprendizaje, se tiene que tomar en cuenta el interés del alumno al momento de realizar las actividades escolares y el grado de dificultad que presentan dichas actividades cuando el alumno las ejecuta.

Por otro lado se tiene el aprendizaje como producto, es decir, el resultado obtenido de las actividades escolares, en donde el alumno a de alcanzar una calificación o bien al adquirir el conocimiento le sirva para la vida.

El rendimiento académico exige de las dos fuentes motivacionales, ya que a mayor motivación, mayor logro escolar.

1.3.1.5 Factores psicológicos.

En estos factores están involucrados la adaptación social y los conflictos emocionales.

Para que el individuo pueda desenvolverse de manera afectiva y equilibrada en la familia, en el ámbito social y en la escuela debe de haber plena confianza en sí mismo, un equilibrio en su autoestima. Ser aceptado con sus defectos y cualidades por sus seres queridos, como son: la familia y amigos.

Los conflictos emocionales están relacionados con la falta de cariño; causado por la separación de los padres, fallecimiento de un ser querido, o bien, por la falta de empleo, entre otros.

En el rendimiento académico influyen significativamente todos los factores de este tipo tales como “la estima, confianza, reconocimiento y atención por parte de personas significativas”. (www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php)

1.4 Aspecto social y rendimiento académico.

El rendimiento académico se ve influido también por factores que van más allá del ámbito personal tales como el aspecto social: la familia y el ambiente escolar, por ejemplo.

1.4.1 La familia.

Como lo dijo Avanzini (1985) los padres son la base primordial de la educación, en ella se encuentran los valores tales como: el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la equidad, la tolerancia, la libertad, la amistad, entre otros.

Un niño que ha crecido en un ambiente familiar sano y armónico, en donde éste se sienta rodeado de cariño, estimulado por sus logros, es más fácil que alcance un rendimiento escolar con éxito. Sin embargo, hay niños cuyas familias están desintegradas o simplemente se preocupan más por sus trabajos y descuidan a sus hijos, no los apoyan ni en sus tareas escolares ni en su proceso de formación. Son niños que difícilmente sobresalen y existen mayores probabilidades de un fracaso escolar o bien les es difícil adaptarse a la escuela.

Por esto, es importante acompañar a los hijos en las actividades escolares, por pequeñas que estas sean, ya que cuando el niño no está bajo la supervisión de sus padres, tienden a no realizar las tareas escolares, es decir, “que la educación

consiste en enseñar al niño a que haga en adelante por sí mismo aquello que antes él solo no podía hacer bien.” (Avanzini: 1985; 55)

Aquellos padres que no les interesa acompañar a sus hijos en el proceso de enseñanza aprendizaje, para el docente y para ellos mismos es difícil lograr que el niño desarrolle el hábito de trabajar.

Por otro lado están los padres de familia que su trabajo profesión los absorben, debido a esto y por falta de tiempo o interés no pueden orientar a sus hijos en los trabajos escolares y por lo tanto sus hijos se enfrentan a problemas relacionados con los estudios.

1.4.1.1 Nivel sociocultural de la familia

De acuerdo con Avanzini (1985), aquellos padres de familia que se interesaron por asistir a la escuela y que concluyeron sus estudios universitarios tienen mayores posibilidades de orientar a sus hijos en las tareas escolares, éstos tienden a tener un vocabulario más amplio, se pueden expresar con mayor facilidad y se espera también un mejor aprendizaje de sus hijos.

Por otro lado están los padres que por una o por otra razón no asistieron a la escuela, esto puede repercutir considerablemente en el progreso académico de sus hijos. El vocabulario y la cultura de estos es pobre y es muy probable que lo anterior conduzca al fracaso escolar del niño.

Cabe señalar también que el medio sociocultural del alumno tiene una gran influencia en la toma de decisiones o en la elección de carrera, en algunas ocasiones el alumno se identifica con el profesor o con sus padres y termina estudiando lo mismo que ellos.

Otro factor social que influye en el rendimiento académico son las actitudes de los padres.

El entorno familiar en donde el niño se desenvuelve y cuyos padres son ordenados y disciplinados y le han marcado desde muy temprana edad ciertas reglas a su hijo, el niño se convierte en un reflejo de ellos.

Sin embargo, se da el caso contrario en el cual el niño es desordenado, porque desde pequeño no se le han impuesto pequeñas tareas que el niño pueda realizar y también es también el reflejo de los padres.

Ahora bien, para educar al niño se necesita de la unidad de criterios, de estar de acuerdo los maestros y padres de familia. Frecuentemente los padres de familia critican, culpan y responsabilizan a los educadores del fracaso de sus hijos.

Sin embargo, los profesores piensan que los padres no deben sobreproteger a los hijos, es decir, permitirle al niño independizarse, que él solo realice actividades o tareas propias de su edad, ya que si se le sobreprotege al hijo, esto puede resultar más perjudicial que benéfico.

Por otro lado, cuando los hijos llevan a casa malas notas o bajas calificaciones, los padres se deben mostrar comprensivos y cariñosos, si se logra lo anterior, se puede conseguir mejores resultados académicos.

También se tiene que tener presente a aquellos padres que dan una educación rigurosa, basándose en castigos, maltratos y amenazas e inclusive forzando al niño a un mejor aprendizaje, lo cual puede llevar al desinterés de las tareas escolares o en casos extremos hasta el suicidio.

En conclusión, amar a los hijos significa aceptarlos con sus triunfos y con sus fracasos.

Por otro lado se tiene que el clima afectivo repercute en el aprendizaje. En la actualidad se encuentra que hay padres separados o simplemente están ahí, pero que no cumplen con su función u obligación que les corresponde; por lo tanto, el alumno en su ambiente escolar lo manifiesta con una indiferencia hacia las actividades o tareas escolares. Al estar el niño carente de afecto con frecuencia son niños inseguros o frustrados.

Otro aspecto de la dinámica familiar son los celos. Con la llegada de un nuevo hermano el mayor tiende a desmotivarse por la escuela, se muestra agresivo e inclusive sus calificaciones bajan, es ahí donde los padres deben de estar alertas, ser hábiles y manejar con cautela esta situación y hacer desaparecer a la brevedad posible esta amenaza de frustración, "pero si no saben hacerlo y el niño se confirma

en su impresión inicial, su falta de disposición escolar se prolongará y se acentuará y un niño que antes obtenía resultados satisfactorios queda en la mediocridad o en lo que se llama pereza.” (Avanzini; 1985; 62)

1.4.2 Ambiente escolar y las relaciones sociales.

De acuerdo con Tierno (1993) las primeras relaciones sociales que tienen el niño inician en los primeros años de vida. Por lo que son pues los padres quienes ayudarán a su hijo a relacionarse con las demás personas; y cuando llega la primera etapa escolar es el maestro a quien le corresponde estimular la socialización, involucrando al niño en actividades escolares, en donde debe de convivir y compartir con sus compañeros.

Por lo tanto, la escuela y padres de familia deben brindar el apoyo necesario a los niños introvertidos, a los agresivos, y en general a todos aquellos que causan problemas.

Ahora bien, si las reglas de la escuela son flexibles y el alumno se adapta a ellas se favorece la socialización, la autodeterminación y se adquieren hábitos de responsabilidad por parte del alumno, lo cual contribuye a una mejor convivencia en la escuela.

Por lo contrario, si las normas son rígidas, un tanto militarizadas, ocasiona la rebeldía de los estudiantes.

En resumen, las relaciones sociales son de suma importancia, puesto que éstas también pueden marcar el fracaso o el éxito escolar.

1.4.3 Aspecto pedagógico.

El aspecto pedagógico es uno de los elementos que más explican el rendimiento académico. A continuación se analiza lo que implica este factor.

1.4.3.1 Metodología de la enseñanza.

Avanzini (1985) los profesores que se preocupan o que se interesan por elevar el nivel de aprendizaje de sus alumnos, se esmeran en la forma de impartir sus clases, para conseguirlo recurren al material didáctico necesario y técnicas didácticas, tales como:

Convertir en agradable la clase. Se pueden manejar los contenidos a manera de juego; y como es de interés para el alumno, por lógica aprende.

Tanto maestros como padres de familia deben de motivar al alumno a pensar en el futuro, ya que los estudios son un medio para alcanzar estabilidad económica.

Otra modalidad es de la enseñanza llamada mutua que consistía en reunirse todos en un salón y se nombraban a algunos intermediarios, los cuales buscaban

puntos estratégicos para colocarse y una vez que se escucha al maestro, éstos repetían la información para los que estaban detrás.

En la actualidad para que pueda darse el aprendizaje, el maestro debe de ser capaz de tener un control de grupo, de exigir disciplina y conseguir la atención de los alumnos.

1.4.3.2 Los programas educativos.

Según Fuentes (2005), en la actualidad con frecuencia se escucha a maestros preocupados de que los programas educativos son muy extensos; y angustiados por querer dar todo lo que exigen estos programas o planes de estudio, no se detienen a verificar si los contenidos han sido comprendidos por los alumnos; aunque hay que dejar en claro que el grado de dificultad que presentan los programas no es igual para todos; hay quienes aprenden inmediatamente y hay quienes su aprendizaje es lento y por lo tanto corren el riesgo de fracasar.

Existen programas oficiales para cada nivel escolar, el básico, medio superior y nivel superior, con finalidades bien específicas para cada nivel y grado escolar.

1.4.3.3 La actitud del profesor.

Avanzini (1985) muestra una postura que suele adoptar el profesor es la de deslindar responsabilidades. Cuando los alumnos fracasan buscar culpar a la televisión, a los padres, pero no reconocen que puede ser él mismo.

Hay algunos maestros que son apáticos, motivo por el cual, según los estudiantes, pierden el interés por la materia e inclusive puede llevar al éxito o al fracaso. En el caso contrario hay maestros que por su simpatía logran en su asignatura motivar al alumno despertando el interés por aprender.

Cuando el alumno puede separar la antipatía o simpatía del maestro y consigue realizar el trabajo para su beneficio, se puede decir que ha logrado la identificación con el maestro. Hay maestros que por su actitud conducen al bajo rendimiento académico.

El maestro sarcástico que lejos de motivar, desanima; el soberbio, que hace sentir menos a los alumnos; el que muestra sentimientos de superioridad; el dominante, que desea tener el control absoluto; el violento que lastima a los alumnos; el amargado, que busca desquitarse con el niño; el imprudente que busca problemas ideológicos. A estos maestros bien se puede imputársele la responsabilidad de algunos fracasos.

No hay duda, el rendimiento académico es un fenómeno que debe analizarse en su específica con ciertos factores particulares como la inteligencia, la actitud, la motivación, entre otros.

CAPÍTULO 2

CAPACIDAD INTELECTUAL

En el presente capítulo se abordará a la inteligencia desde el punto de vista de reconocidos autores, así como también se hablará de las teorías clásicas, biológicas y psicológicas. Se consideran los factores que influyen en la inteligencia tales como el factor de la herencia y los factores ambientales. Por último se mencionará la correlación entre la inteligencia y el rendimiento académico.

2.1 ¿Qué es la inteligencia?

De acuerdo con Nikerson (1998) existen cinco habilidades representativas de inteligencia, ayudan a formular el concepto de inteligencia.

1. La capacidad de razonamiento deductivo.

Una persona a lo largo de su vida va adquiriendo conocimientos y a la vez va desarrollando el razonamiento deductivo ya que éste es primordial para que se propicie una conducta inteligente.

Cuando un individuo razona de una manera deductiva se limita únicamente al conocimiento o la información que se le da en las premisas, es decir la conclusión no va más allá de ellas; su conocimiento va de lo general para después llegar a lo particular y, así mismo, poder confrontarlo con la realidad.

2. La capacidad de clasificar patrones.

Desde temprana edad al niño se le enseña colores, tamaños, figuras geométricas, la noción de número, la ubicación espacial, entre otros conocimientos, y para lograrlo el profesor hace uso de los recursos didácticos. A partir de experiencias concretas, el niño logra agrupar objetos en categorías y, de esa manera, va creando conceptos.

De manera que la etapa de preescolar es crucial para comenzar a desarrollar la inteligencia. En esta etapa el educador y padres de familia tienen una gran labor, pues además de involucrar al niño en la socialización, despertar la conciencia y fomentar los valores, lo conducen a la formación de conceptos por medio de juegos u otras actividades que resultan de interés para el niño.

3. La capacidad de razonamiento inductivo: generalizar

El razonamiento inductivo parte de conocimientos particulares, para así llegar a la formulación de conocimientos generales.

Cuando una persona razona de modo inductivo su conocimiento va dirigido hacia la investigación, profundiza en la información para que su conocimiento sea más amplio.

4. La capacidad de modificar adaptativamente la conducta.

Se dice que una persona es inteligente cuando, a base de la experiencia, modifica la conducta, es decir, cambia su conducta ante una situación dada y sabe

que con esto obtendrá mejores resultados; a diferencia de una persona poco inteligente, que cuando vive una experiencia y no modifica su conducta, sigue actuando de la misma manera y cometiendo los mismos errores.

Es por ejemplo, el caso de un profesor desea alcanzar los objetivos de la didáctica grupal, debe continuar preparándose y estudiando; es decir, buscar estrategias para lograr el aprendizaje de los educandos.

5. La capacidad de desarrollar y utilizar modelos conceptuales.

Esta capacidad se refiere a la combinación de lo que es el razonamiento deductivo e inductivo, pues de alguna manera así funciona la vida. Cada persona conceptualiza lo que le rodea de una manera distinta, y actúa ante una situación de distinta manera que otra persona.

6. La capacidad de entender.

Se sabe que por experiencias personales existen situaciones fáciles de entender y otras son más complejas de resolver, esto según el nivel de inteligencia de la persona.

Cuando se llega a la comprensión y resolución de un problema se puede decir que la persona ha logrado desarrollar la capacidad de entender.

2.2 Definición integradora del concepto de inteligencia.

Existen diversas definiciones de la inteligencia, y ante esta multitud de definiciones se retoman algunas de autores reconocidos mencionados por Resnick citado en Nikerson (1998) quien obtuvo del simposio del Journal of Educational Psychology las siguientes:

Terman dice que la inteligencia es definida como la capacidad de desarrollar pensamientos abstractos, para lograr lo anterior primeramente se tiene que partir de un pensamiento concreto, el cual da paso a desarrollar el pensamiento abstracto, en donde la persona es capaz de razonar y formular o construir pensamientos.

Thorndike dice que la inteligencia es el poder de dar una buena respuesta a partir de la verdad o la realidad.

El medio ambiente donde se desenvuelven las personas, cotidianamente esta bombardeando estímulos y, ante dichos estímulos, cada individuo reacciona de manera diferente.

Por un lado se tiene a las personas inteligentes, de las cuales se espera que actúen de manera adecuada ante una determinada situación.

Y por el otro lado están las personas poco inteligentes, que ante dicha situación reaccionarán de modo incorrecto.

Por su parte Colvin define la inteligencia como el aprendizaje o capacidad de aprender a adaptarse al medio. En la actualidad se viven una gran cantidad de cambios, por mencionar algunos, las nuevas teorías que hablan de la educación, los avances de la tecnología, entre otros, en los cuales el individuo se tiene que adaptar al cambio, modificar la conducta de acuerdo con el cambio que se va presentando en el medio ambiente que le rodea.

Otra definición de inteligencia es la presentada por Pintner, que la define como la modificabilidad general del sistema nervioso. Este autor dice que la inteligencia es una función del sistema nervioso central, pues es ahí donde hay una gran conexión de neuronas.

En el sistema nervioso central se almacena o se guarda la memoria, así como también tienen lugar los procesos del razonamiento.

Cuando una persona se encuentra en una situación de enojo, de tristeza o vive una experiencia desagradable, dicha experiencia se queda en la memoria y cuando el individuo la visualiza o percibe un olor o un objeto se revive tal recuerdo; sin embargo en una persona inteligente no se provoca esa experiencia, es decir, bloquea ese pensamiento y de alguna manera lo modifica, logrando con ello disminuir el efecto inicial que tal experiencia le provoca.

Peterson, por otro lado, define la inteligencia como un mecanismo biológico mediante el cual se reúnen los efectos de una complejidad de estímulos y se les da

cierto efecto unificado en la conducta. Al cerebro llega información de los sentidos tales como el gusto, el tacto, olfato, vista y oído. Ante dichos estímulos el individuo reacciona de determinada manera. La conducta tiene su origen en el resultado de la integración de los estímulos que efectúa el cerebro.

Los teóricos y psicólogos no han logrado ponerse de acuerdo para dar una definición única de la inteligencia, motivo por el cual se expone la propuesta que hace Perkins. Este autor encontró que hay tres tipos de definiciones de inteligencia, las cuales se exponen a continuación.

2.2.1- La inteligencia como poder neurofisiológico.

Arthur Jensen dice que “la inteligencia es fundamentalmente un asunto de precisión y eficacia de la computadora neurofisiológica que se encuentra en nuestras cabezas”. (Perkins; 1997: 23)

Jensen dice que en el cerebro se desarrollan los procesos cognitivos y hace referencia a que la inteligencia es también producto de los factores genéticos que determinan varias capacidades intelectuales.

Así mismo, Howard Gardner citado en Perkins define a “la inteligencia como un poder basal de la persona en un área. Sin embargo, cree que las técnicas educativas institucionales bien pueden elevar a una persona más allá de su potencial intelectual inicial, bajo condiciones normales de educación.” (Perkins; 1997: 23)

Si la escuela logra desarrollar al máximo técnicas de estudio en sus alumnos puede haber una mejor calidad de la educación de los estudiantes.

Gardner dice que las personas poseen siete inteligencias distintas, que a continuación se presentan:

1. Lógico- matemática: se refiere a la habilidad para discernir patrones numéricos y la habilidad de razonamiento.
2. Lingüística: sensibilidad a los sentidos, ritmos y significados de las palabras, así como para las diferentes funciones lingüísticas.
3. Musical: es la habilidad para valorar y reproducir ritmo, tono, timbre y modos de expresión musical.
4. Espacial: es la habilidad para percibir el mundo espacial y hacer cambios de las percepciones iniciales.
5. Cinestésica – corporal: es la habilidad que posee una persona del dominio de su cuerpo, así como para tener la capacidad de crear movimientos del cuerpo.
6. Interpersonal: es la capacidad para diferenciar y responder con propiedad a los modos, temperamentos, motivaciones y deseos de otros.
7. Intrapersonal: habilidad para acceder a las propias emociones y pensamientos.

2.2.2 La inteligencia como tácticas.

Según Perkins la inteligencia esta referida al dominio de tácticas que la persona puede desplegar ante una tarea dada.

Este tipo de inteligencia va orientada al desarrollo de estrategias. Mientras más tácticas o estrategias se le enseñen al alumno, existen mayores posibilidades de elevar su nivel de inteligencia.

2.2.3 La inteligencia como dominio de contenido.

La inteligencia está referida al conocimiento que se tiene de un campo específico.

Se dice que un individuo es inteligente cuando posee una amplia gama de habilidades y dominio de contenidos de un área en particular.

Ante el hecho de que no existe una definición de inteligencia universalmente aceptada, Perkins (1997) considera que es útil la siguiente ecuación.

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

Esta definición puede considerarse como una conceptualización integradora de la inteligencia.

2.3 El dilema fundamental de la inteligencia: ¿Cuántos factores la componen?

Existen tres posturas que dicen lo siguiente:

1- Spencer y Galton representan la primera postura. Ellos dicen que la inteligencia es una “capacidad cognitiva general. Capacidad que puede manifestarse en una gran variedad de contextos”. (Nikerson; 1998: 32)

2- Por otro lado se tiene el punto de vista de que la inteligencia está compuesta por un número de habilidades. Aquí se encuentra Thurstone que dice que la inteligencia está compuesta por las siete habilidades mentales básicas que a continuación se mencionan, y que denomina aptitudes mentales primarias:

- * Memoria mecánica; habilidad para recordar letras, nombres y cifras.
- * Factor numérico; habilidad para ejecutar con prontitud y eficacia cálculos numéricos.
- * Rapidez perceptiva; habilidad para darse cuenta con rapidez de detalles, semejanzas y diferencias.
- * Aptitud espacial; habilidad para percibir relaciones espaciales y geométricas y para imaginar sus cambios de lugar.
- * Comprensión verbal; habilidad para captar pensamientos y significados verbales.
- * Fluidez verbal; habilidad para manejar con prontitud y eficacia palabras simples y aisladas, y para tener facilidad de palabra.
- * Razonamiento inductivo; habilidad para sacar un patrón o un principio general y aplicarlo, con el fin de alcanzar una conclusión.

En esta misma posición se encuentra Guilford, quien sostiene que existen 120 tipos de inteligencia.

3- La tercera postura asegura que la inteligencia está compuesta por una inteligencia general y diversas habilidades particulares. Para Spearman la

inteligencia es tanto una capacidad general, como un conjunto de habilidades específicas.

Para Cattell, existen dos tipos de inteligencia: la inteligencia fluida y la cristalizada.

La inteligencia fluida es innata, se refiere a la carga genética que trae consigo un individuo. Si los padres son inteligentes existen probabilidades de heredar esa carga genética a los hijos.

La inteligencia cristalizada; es producto de la socialización. La escuela y el medio ambiente han de colaborar en desarrollar al máximo las habilidades intelectuales de una persona.

2.4 Teoría de la inteligencia.

En este apartado se hablará de las teorías clásicas que fueron de las primeras que hablaron de la inteligencia; las biológicas, que dicen que la inteligencia es producto de la genética; y las psicológicas, que hacen referencia a que la inteligencia es el resultado de la crianza y de la educación.

Remontándose a los tiempos de Aristóteles, que vivió en el siglo IV antes de Cristo, distinguía dos aspectos en el hombre; las funciones emocionales y morales

(orexis), dice que las personas actúan en ciertas situaciones impulsados o guiados por los sentimientos, lo cual de cierta manera conduce a lo subjetivo; y las funciones cognoscitivas e intelectuales (Dianoia), que se refiere a la capacidad de entender.

Para que las personas se desenvuelvan en el medio ambiente, estas combinan la parte subjetiva que, como ya se dijo anteriormente, son los sentimientos, y la parte cognitiva, su razonamiento, para así actuar de determinada manera ante una situación dada.

Cicerón tradujo la última palabra, Dianoia, como intelligencia (inter – dentro; leer – reunir escoger, discriminar). Para este autor la inteligencia de un individuo está basada en ser capaz de distinguir una cosa de otra, para así mismo poder elegir y de acuerdo con lo que se elige, la persona actúa y por lo tanto hay una consecuencia en torno a esa conducta inicial.

2.4.1 Teorías clásicas.

Existen dos posturas clásicas que hablan de la inteligencia, la de Binet, citado en Vernon (1982), que dice que la inteligencia es un conjunto complejo de cualidades. La primera postura dice que es la apreciación de un problema y la dirección de la mente hacia su ejecución; cuando la persona se da cuenta de que existe un problema la mente trabaja para resolver dicho problema.

La segunda postura se refiere a la capacidad para realizar las adaptaciones necesarias para alcanzar un fin determinado; a lo largo de la vida de la persona, está se enfrenta en ocasiones situaciones de conflicto a las cuales tiene que buscar soluciones a través de distintas alternativas, es decir, que los individuos aprenden a través del ensayo y error.

Y por último, se tiene una tercera postura, la cual va encaminada al poder de la autocrítica; es la capacidad de examinarse así mismo, de analizar la vida diaria, de ver los problemas que se presentan y buscar acciones a realizar, para así resolverlos de la mejor manera.

Por su parte, Binet dice que la inteligencia es la “cualidad fundamental, es el juicio, denominado también buen sentido, sentido práctico, iniciativa, la facultad de adaptarse a las circunstancias. El juzgar, el comprender y el razonar bien son las actividades esenciales de la inteligencia.” (Vernon; 1982: 41)

La persona tiene la capacidad de comparar dos ideas y ver la relación que existe entre ellas, así como también tiene la iniciativa para elegir lo que le conviene más y, por último, el individuo posee la facultad de adaptarse a su entorno y las circunstancias que se le presenten.

La segunda teoría clásica es la enunciada por Wechsler, quien define a la inteligencia como “el conjunto o capacidad global del individuo para actuar con un

fin, pensar de modo racional y enfrentarse con eficacia a su ambiente.” (Vernon: 1982; 41)

La vida de un ser humano atraviesa por distintas etapas en las cuales adquiere conocimientos, y la escuela ha de contribuir en desarrollar ciertas habilidades, conocimientos y estrategias.

En un primer momento el ser humano cursa la etapa de preescolar, fundamental en la vida del niño en donde el maestro y los padres de familia deben apoyarlo al máximo en el proceso enseñanza – aprendizaje. Deben estimularlo, motivarlo en sus logros y orientarlo en sus fracasos.

En una segunda instancia cursa el alumno la etapa escolar; que es la primaria y secundaria. En este periodo el pensamiento y el aprendizaje va encaminado hacia el pensamiento abstracto, el alumno ha de ser capaz de resolver los problemas que se le presenten.

Y por último, toda persona llega a la etapa de adulto; en esta etapa se ha de desarrollar el razonamiento inductivo y deductivo y ha de ser capaz en un momento determinado combinar ambos pensamientos.

2.4.2 Teorías biológicas.

Stenhouse, citado en Vernon (1982), encontró que la evolución de la inteligencia se debe a cuatro circunstancias o factores filogenéticos, los cuales se mencionan a continuación:

1. Una mayor variedad y capacidad de los equipos sensoriales y motores.

Se dice que a través de la historia el hombre ha ido evolucionando y mejorando su calidad de vida, en la época primitiva la vida del ser humano era rudimentaria, en esta época estaba muy desarrollado el sentido del olfato y posteriormente se desarrollaron los demás sentidos.

Con el transcurso de los siglos la vida del hombre cambio, dio un giro total, se logró que el hombre hiciera uso adecuado de su cuerpo, es decir, caminará sobre sus pies, utilizará sus manos para manipular objetos, así como también que se desarrollará el lenguaje hablado, pues así logrará conocer nuevas formas de comunicarse.

2. Mayor retención de las experiencias previas y la organización de esas experiencias, para poderlas recuperar en forma flexible.

En la vida del ser humano hay experiencias, ya sean agradables o desagradables, las cuales quedan almacenadas en la memoria y, gracias a esta capacidad que

poseen los individuos, permite traer esas vivencias al presente cuando así se requiere y hacer uso de esa información de manera oportuna.

3. La capacidad para generalizar y hacer abstracciones a partir de las experiencias, comprendiendo las relaciones.

Cada sujeto tiene sus propias experiencias y, de acuerdo con lo que le toca vivir, lo generaliza u otras circunstancias, es decir, la experiencia le sirve a la persona para mejorar su vida y los individuos aprenden a través del ensayo y error.

4. La capacidad para atrasar las respuestas instintivas inmediatas.

Los individuos se caracterizan por la capacidad para actuar de cierta manera y con prudencia ante un determinado fenómeno presentado. A medida que va evolucionando el hombre actúa más usando el sistema nervioso central y menos sus comportamientos instintivos.

2.4.3 Teorías psicológicas.

Las teorías psicológicas se pueden clasificar en cuatro esferas, enunciadas por Spearman, Thomson, Hebb y Cattell.

Primeramente se menciona a Spearman, quien sugirió que “g” representaba la energía mental en general que activa los diversos mecanismos o motores de la mente, que corresponden a los factores “s” o específicos.

El dice que la inteligencia es influida por factores genéticos, que entre más carga genética posea una persona más se puede desarrollar la inteligencia. Un sujeto cuyos padres son inteligentes, tiene más posibilidades de heredar esa carga genética y por consecuencia ser una persona inteligente.

Los factores genéticos determinan varias capacidades intelectuales, sin embargo se tiene que tener presente que los padres poco inteligentes muy probablemente tendrán hijos poco inteligentes.

Por otro lado se tiene a los factores “s” específicos. Spearman también hace referencia a que la inteligencia, los factores “s”, son producto de las habilidades adquiridas por la educación escolar y por la crianza.

La escuela en cada uno de sus niveles, preescolar, escolar y licenciatura contribuyen a que se de un óptimo desarrollo de las habilidades cognitivas de cada individuo y para lograrlo se requiere del apoyo de los padres de familia, los cuales gozan y disponen de muchas maneras de influir en el nivel obtenido de desarrollo cognitivo de sus hijos.

En segundo lugar se tiene el modelo de Thomson, quien “considera que la mente se componía de una gran cantidad de enlaces o conexiones.” (Vernon: 1982; 44)

Para este autor existen diversos tipos de inteligencia, cada individuo es encargado de perfeccionar sus habilidades, claro que estas aptitudes están más desarrolladas unas que otras.

Por su parte, Hebb dice que la inteligencia es producto de la genética y el medio ambiente; Hay una interacción entre la herencia y el entorno de la persona. Hebb dice que la inteligencia es resultado de la genética y el aprendizaje. Hace mención de dos tipos de inteligencia: A y B.

La inteligencia A es la capacidad para aprender; hay personas que aprenden más que otras, a mayor estimulación mayor aprendizaje.

Ahora bien, el hombre posee una capacidad natural para adaptarse al medio ambiente, claro que hay personas en que este proceso es más lento y para otros es más rápido, todo depende de sus características.

Sin embargo, para este autor la inteligencia es producto también de la genética, la cual puede ser heredada desde las generaciones pasadas.

La inteligencia B, que depende de la estimulación ambiental apropiada como de la predisposición genética. La inteligencia B es el grado de habilidades que una

persona manifiesta en la conducta: la astucia, la eficacia y lo difícil de las percepciones, el aprendizaje las ideas y la solución de conflictos.

Así, la inteligencia es el resultado de la genética y el medio ambiente.

Hebb, dice que la inteligencia puede elevarse si se estimula con una buena educación en casa y escuela, pero también se tiene que tomar en cuenta la inteligencia A.

A manera de conclusión, Hebb opina que la inteligencia esta integrada por un conjunto de neuronas y dice que a mayor conexión y coordinación de neuronas mayor es coeficiente intelectual.

Por último, se hablará de la teoría de Cattell, para él la inteligencia es de dos tipos. La primera es la inteligencia fluida, en donde encajan perfectamente las pruebas no verbales. Para su medición. Este tipo de inteligencia esta caracterizado por el potencial genético innato de la persona.

Es la masa total de asociación o combinación del cerebro; es el aspecto biológicamente determinado que permite resolver nuevos problemas.

El segundo tipo es la inteligencia cristalizada, la cual puede medirse a través de pruebas verbales. La educación escolar y el medio ambiente colaboran para que se de el desarrollo de habilidades y estrategias de una persona.

2.5 Factores que influyen la inteligencia.

Para identificar los factores que influyen en la inteligencia, las investigaciones han llegado a la conclusión de que los factores que influyen son la herencia genética y los factores ambientales.

2.5.1 El papel de la herencia.

Con la finalidad de descubrir en qué medida influye la herencia genética, se han realizado investigaciones con gemelos.

Los estudios de gemelos son los que muestran la influencia de factores genéticos en la inteligencia.

Aquí es necesario recordar que los gemelos monocigotos nacen de un mismo óvulo, y los gemelos dicigotos nacen de dos óvulos independientes.

De acuerdo a Mecce J. (2000), en una investigación que se realizó acerca de las correlaciones promedio de las puntuaciones del IQ en estudios de parientes por Bouchard Mc Grue en 1981 y Plomin y De Fries 1980, la primer cifra corresponde al año de 1981 y la segunda cifra corresponde al año de 1980, y se encontró lo siguiente:

1. Hay una fuerte carga genética para los gemelos monocigotos que fueron criados en su familia. La correlación en los puntajes obtenidos en las pruebas de inteligencia fue de .86 y .87

2. En el caso de los gemelos monocigotos que fueron criados en lugares diferentes, se encontró que existe una correlación alta en las pruebas de inteligencia, aunque en menor grado que en el caso anterior. La correlación fue de .72

3. Los gemelos dicigotos criados en su familia, su carga genética es más débil. La correlación fue de .60 y .62

4. Padre e hijo que viven en el mismo ambiente familiar, su carga genética es menor y aún más débil. La correlación fue de .42 y .32

5. Hermanos biológicos criados en su familia. En el núcleo familiar se puede dar el caso de encontrar hermanos inteligentes o en el caso contrario hermanos poco inteligentes. La correlación fue de .47 y .30

En conclusión; así como se heredan características o rasgos físicos, también se hereda la inteligencia.

2.5.2 Factores ambientales.

Sandra Scarr y Robert Weinberg estudiaron el desarrollo intelectual de niños afroamericanos adoptados por familias blancas; los primeros se aproximan, después de algún tiempo, a la puntuación promedio de coeficiente intelectual de los niños blancos.

Es decir, es muy semejante el nivel de inteligencia entre ambos. Se puede decir también que la inteligencia es influenciada por las distintas culturas dando como resultado diferente coeficiente intelectual. Es decir, se encontró que la crianza tiene influencia en la inteligencia.

2.5.2.1 El ambiente familiar.

Scarr Weinbeg aplicó una escala conocida como “Home” para investigar los factores familiares que influyen la inteligencia y encontró lo siguiente:

1. Sensibilidad de la madre (alta correlación). En la infancia y los primeros años de vida del niño, es fundamental. Cuando la madre es amorosa y brinda atención al niño cuando este lo necesita, lo está ayudando a ser una persona segura y autónoma, de ahí, que lo anteriormente mencionado, sirve para estimular el desarrollo de la inteligencia.

2. Estilo de disciplina; conforme el niño va creciendo y entendiendo lo que se le dice, es importante ir marcando límites a su comportamiento, ayudarlo a ser ordenado, amable con las personas que lo rodean, claro que esto se puede lograr mas fácilmente si como ejemplo están los padres, no hay que olvidar que los hijos son un reflejo de su progenitor.

3. Participación del niño, interacción con los demás.

Es importante estimular al niño para su socialización así como propiciar la estimulación sensorial. En casos muy extremos no se le deja al niño realizar actividades propias de su edad, fomentando así la dependencia de los padres.

El primer vínculo afectivo que tiene el niño es con sus padres, los cuales tienen la responsabilidad de estimular al menor en la socialización y en la estimulación sensorial, logrando así un óptimo desarrollo de la inteligencia.

En caso contrario están los niños cuyos padres no les dan la atención necesaria e inclusive no se le deja al infante realizar tareas que ya puede hacer, consiguiendo con esto formar personas dependientes del progenitor y que, cuando el niño se enfrenta a la escuela, puede darse el caso de que comience a mostrar poco interés por las actividades escolares.

4. Organización del ambiente.

Cuando el niño va creciendo en un ambiente familiar lleno de armonía y estabilidad emocional de los padres, se favorece al desarrollo personal e intelectual del infante, y esto a su vez se ve reflejado en un buen aprendizaje escolar.

5. Disponibilidad de materiales apropiados para el aprendizaje.

En los primeros años de la niñez, es importante tener en casa materiales apropiados de juego y aprendizaje ya que estos favorecen a la actividad cognitiva y motriz.

6. Oportunidad de estimulación diaria.

Cuando el niño esta preparado fisiológicamente para realizar tareas o actividades propias de su edad y se le proporciona la estimulación adecuada, tanto de los educadores como de los padres, el niño puede volverse más inteligente. Sin embargo, cuando se da demasiada estimulación puede resultar perjudicial para el niño, puesto que puede dejar de realizar las actividades escolares impuestas por maestros o por sus padres.

2.6 Correlación entre la inteligencia y el rendimiento escolar.

En esta apartado se habla de la relación que hay entre la inteligencia y el rendimiento escolar.

Es pertinente recordar aquí que la medida estadística que es conocida como coeficiente de correlación.

El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables con las puntuaciones obtenidas de otra variable, en los mismos sujetos.

El signo (+ ó -) indica la dirección de la correlación (positiva o negativa) y el valor numérico, que va de +1 a - 1, es la magnitud de la correlación.

De acuerdo con Snow (1988) los estudios de correlación han llegado a cinco conclusiones que a continuación se exponen.

1. La correlación entre tests y medidas de rendimiento educativo suelen ser del 0.50.

En el nivel básico la correlación es de entre 0.60 y 0.70.

En el nivel medio la correlación es de entre 0.50 y 0.60.

En el nivel medio superior la correlación es de entre 0.40 y 0.50.

En el nivel licenciatura la correlación es de entre 0.30 y 0.40.

2. Se dice que la capacidad intelectual y el rendimiento general se diferencian con la edad a lo largo de la niñez y la adolescencia.

Un estudiante que se encuentra cursando una etapa escolar, ya sea primaria o secundaria, puede ser que sea un excelente alumno en algunas materias; ya sea porque le interesan o tiene más habilidad para estudiar dichas materias o bien porque domina con mayor facilidad los contenidos propios de esas asignaturas.

O puede ocurrir el caso contrario, que en algunas disciplinas no sea tan buen estudiante por diversos factores, tales como los contenidos difíciles de comprender, mostrar poco interés por la materia, o bien puede ser que el alumno sienta apatía por el maestro, entre otros.

Suelen darse casos en que hay alumnos excelentes en algunas materias en un nivel escolar determinado, pero conforme van avanzando de grado escolar obtienen bajas calificaciones. O bien puede pasar de manera contraria, que en un inicio en un nivel básico, medio y medio superior no sea tan buen estudiante y cuando cursa la licenciatura este mismo alumno logra tener muy buenas calificaciones.

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

Se sabe que la inteligencia puede ser medible, y es un predictor del rendimiento académico, pero esto no ocurre a la inversa.

4. El vínculo entre la inteligencia y el rendimiento escolar se ve regulado o equilibrado por las variables del entorno (grado escolar, asignaturas, modo de dar la clase, personalidad, del profesor y tipo de institución educativa).

5. Por último, se presenta que los tests de inteligencia más generales se correlacionan de un modo más elevado con medidas de rendimiento escolar generalizado (más que en el desempeño en materias o asignaturas específicas).

Como conclusión se puede decir que en este capítulo fue importante hablar de la inteligencia, considerándose las diversas teorías que hablan a cerca de ella, así como también se mencionaron los factores por los que la inteligencia está influenciada. En el siguiente capítulo se puntualizará el desarrollo escolar del adolescente.

CAPÍTULO 3

LA ADOLESCENCIA

Este capítulo está dedicado exclusivamente a la adolescencia, se hablará de las características generales, desarrollo afectivo y cognoscitivo, así como también del papel que desempeña el adolescente en la escuela.

3.1 Características generales de la adolescencia.

Todas las personas en su desarrollo evolutivo atraviesan por una etapa llamada adolescencia, que “proviene de un término latino *adoleceré*, que significa crecer o crecer hacia la madurez.” (Hurlock, 1989:15)

En esta etapa hay dos tareas primordiales de realizar.

- Alcanzar su propia identidad.
- Construir su proyecto de vida.

La pubertad se caracteriza por un incremento de estatura para las niñas y comienza aproximadamente entre los ocho y medio y los 13 años de edad, mientras que para los niños inicia entre los diez y los dieciséis, otra característica que se presenta en esta etapa en el caso de las niñas es la menarquía, el inicio de la menstruación, también ocurren cambios en las características sexuales primarias y secundarias.

“Las características sexuales primarias son aquellas que se relacionan con los órganos sexuales, tales como el aumento gradual de los ovarios, el útero y la vagina femeninos; y los testículos, la glándula prostática y la vesícula seminales masculinas.

Las características sexuales secundarias incluyen otros signos fisiológicos de maduración tales como el desarrollo de los senos en las niñas y el ensanchamiento de los hombros en los jóvenes. Otras características sexuales secundarias que aparecen en ambos sexos son: cambios en la voz, cambios en la piel y crecimiento del vello púbico, facial, axilar y corporal.” (Papalia; 1990: 385)

Existen seis puntos de referencia desde los cuales se considera el desarrollo del adolescente.

Desde el punto de vista de Horrocks (1996):

1. La adolescencia es una etapa en la que la persona se hace cada vez más consciente de sí mismo, y de su propia realidad, el adolescente se pregunta porque es así, que rol juega en la sociedad, en la cual se está desarrollando, así como también comienza a tomar conciencia del por qué de las cosas.

2. La adolescencia es una etapa de búsqueda de status como persona; de acatar todas las indicaciones en la infancia tiende a querer salir de la sujeción en que estaba de la autoridad de los padres. Ahora cuestiona y critica el proceder de los

adultos por aplicar su autoridad, en esta etapa busca también la igualdad con los adultos, así como también desea que se le reconozcan sus cualidades.

El adolescente se peina y viste diferente de cuando era niño. En esta época nace y se desarrolla su vocación, así como también trata de alcanzar la independencia económica.

3. La adolescencia es un periodo, en el cual los amigos son muy importantes, puesto que en ellos, el adolescente encuentra el afecto y la comprensión que en esta etapa necesita. Nacen también las relaciones de noviazgo que pueden hacer complicadas sus emociones y actividades.

4. La adolescencia es una etapa de desarrollo físico. En este periodo se presentan precipitadamente una transformación corporal dando origen a una nueva imagen del cuerpo.

5. La adolescencia es una etapa de expansión y desarrollo intelectual, en este periodo el adolescente posee un razonamiento más amplio, el cual le permite realizar operaciones mentales, en este trance el adolescente muestra interés por algunas materias, lo cual le permite obtener un mejor aprovechamiento escolar. Pero también suele presentarse el caso contrario, en el cual, el adolescente no le gustan o no le interesan ciertas disciplinas y ante estas circunstancias se da un bajo rendimiento escolar. En esta etapa comienza también la preocupación por la elección de carrera,

es por ello que los centros educativos cuentan con el apoyo de la materia orientación educativa.

6. Por último, se tiene que la adolescencia tiende a ser una época de desarrollo y evaluación de valores. El adolescente cuestiona acerca de estos valores que le han inculcado en casa y si él encuentra incongruencia con lo enseñado y con su propia realidad, entonces manifiesta su inconformidad enfrentándose a sus padres y es ahí donde comienzan los conflictos entre el adolescente y sus progenitores.

Un logro importante de esta etapa es construir sus propios valores, alcanzar una conducta socialmente aceptada y responsable, escoger un oficio u ocupación y prepararse para ella, alcanzar la independencia emocional y económica, desempeñar un rol de acuerdo con su sexo y lograr la socialización plena con sus compañeros.

3.2 Desarrollo afectivo del adolescente.

Osterrieth (1984) señala que en el período de la adolescencia la autoestima a menudo suele verse afectada por diversos factores tales como que le preocupa demasiado en el concepto que lo tengan, en esta etapa su pensamiento cambia, él mismo se cuestiona cuanto vale como persona.

Algunos adolescentes tienden a ser exhibicionistas, les gusta hacerse notar, buscan llamar la atención en su forma de hablar como en su forma de vestir,

mientras que otros adolescentes desean pasar desapercibidos, no les agrada que noten su presencia.

Otro aspecto que hay que tener presente es que, generalmente el adolescente se siente incomprendido por los adultos, esto debido a la crisis emocional que atraviesa, en la búsqueda de esa comprensión y afecto frecuentemente la encuentra con los amigos, puesto que en ocasiones es con ellos con quien se identifica.

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

Otra característica es que generan sentimientos de frustración en el adolescente.

Por otro lado, en este periodo es fundamental pertenecer a un círculo de personas de su misma edad, ya que éstos atraviesan por las mismas circunstancias. Una conducta típica del adolescente es que pasa demasiado tiempo fantaseando sobre el futuro, lo cual le es divertido, porque de esta manera evade su realidad en la que vive, puesto que su vida no le gusta.

“El adolescente ya se ve como una persona madura, famosa, importante con su vida plena de aventuras y de honores, o favorecida por el otro sexo.” (Osterrieth; 1984: 40)

Pero esto puede ser perjudicial ya que en ocasiones se identifica con alguna personalidad del medio artístico o cualquier otro medio, lo idolatra y cuando conoce realmente quien es esa persona se desilusiona lo cual da origen a que se genere una mayor frustración.

Busca la relación con personas de su misma edad, ya que ellos viven las mismas circunstancias que él, ya que el adolescente encuentra en ellos confianza y tranquilidad que lo estabiliza.

Y por último, en el desarrollo afectivo del adolescente se presenta la etapa de enamoramiento, la cual la puede experimentar de manera realista o bien de una forma platónica.

3.3 Desarrollo cognoscitivo del adolescente.

Piaget considera el pensamiento formal como el último estadio del desarrollo cognoscitivo el cual es de carácter hipotético – deductivo.

De acuerdo con Lutte (1991), durante el periodo de la adolescencia se presenta una gran rapidez del desarrollo cognoscitivo.

En la etapa de transición de niño a adolescente sufre un cambio drástico, su pensamiento tiende a ser muy similar al del adulto, el adolescente es capaz de razonar y comprender los problemas de la vida cotidiana y de la escuela, su pensamiento también es muy idealista y debido a esto frecuentemente hay conflictos entre él mismo por los ideales que tiene y su propia realidad.

Cabe señalar que el pensamiento del adulto éste posee criterios de la realidad por la experiencia que ha tenido.

A continuación se mencionarán los principales cambios que se presentan en la adolescencia, mismos que demuestran que el adolescente posee una mejor capacidad intelectual en relación con la del niño:

- El joven tiene la habilidad de generalizar y explicar con profundización lo que ocurre a su alrededor.
- Los adolescentes desarrollan el razonamiento o pensamiento abstracto “Los adolescentes utilizan más las abstracciones y se apartan de lo concreto para contemplar lo posible y lo imposible.” (Lutte; 1991: 99)
- En esta época el adolescente surge un interés por los aspectos de tipo social, político, religioso y así como también se inclina por la filosofía, temas que en la infancia no resultan de interés.

- Los jóvenes manifiestan lo que les han enseñado desde pequeños como son los valores y aspiraciones en términos más abstractos como lo es la equidad, imparcialidad, fidelidad y la libertad.

Ahora bien, puede decirse que el principal logro intelectual del adolescente es alcanzar el razonamiento abstracto ya que tiende más trabajar con símbolos, puesto que es capaz de razonar más ampliamente, así como también es este periodo su pensamiento formal es más reflexivo y analítico y está preparado para resolver problemas de tipo matemático, comprender mejor el álgebra y también es capaz de elaborar resúmenes.

Piaget también menciona que el pensamiento del adolescente es más lógico y en torno a ello actúa. “La función de la inteligencia es permitir la adaptación al medio realizando un equilibrio entre la asimilación (acción del individuo sobre el medio) y la acomodación (acción del medio sobre el individuo).” (Lutte; 1991: 101)

Cuando las personas actúan de determinada manera, originan una conducta que a su vez provoca una reacción en el medio donde se desenvuelve el adolescente.

Piaget señala cuatro estadios cualitativamente diferentes en la evolución cognoscitiva:

El primero de ellos; la inteligencia sensomotriz que va desde el nacimiento a los 18 – 24 meses; el pensamiento preoperatorio de los 2 a los 5 – 6 años; el

pensamiento operatorio lógico concreto de los 6 a los 11 – 12 años y por último el pensamiento formal o hipotético deductivo a partir de los 11 – 12 años.

Una característica primordial del pensamiento formal “es la subordinación de lo real a lo posible. La estrategia cognoscitiva que resulta de él es de tipo hipotético deductivo.” (Lutte; 1991: 101)

Es decir, el adolescente ha de ser capaz de resolver problemas de la vida cotidiana y de la escuela; primeramente se tiene que plantear una hipótesis, para deducir algo, hay que llegar a verdades a través de un pensamiento, aún cuando existen generalizadas no todas son verdaderas, en ocasiones se parte de supuestos no reales, sin ningún fundamento lo cual puede conducir a conclusiones falsas.

Lutte (1991) El pensamiento formal se basa en una serie de combinaciones posibles y ordenadas, todas esas posibilidades resultan ser numerosas hipótesis que se habrán de corroborar con la realidad.

Por otro lado, es importante señalar que hay variables que afectan el desarrollo cognoscitivo del adolescente:

- Sexo: anteriormente la mujer tenía poco acceso a la educación, su papel era más el de realizar labores del hogar, en la actualidad goza de una apertura amplia hacia la educación.

- Tipo de educación: una de las tareas de la escuela, es retar la capacidad intelectual del adolescente, obligarlo a que razone y resuelva problemas matemáticos.
- Estructura socio – económica: se dice que la clase media es la más trabajadora y la más inteligente.
- Estimulación intelectual: las instituciones educativas orientan a sus alumnos a resolver problemas intelectuales, para que así el estudiante logre poco a poco a desarrollar su razonamiento el cual está preparado para trabajar con símbolos ya que su pensamiento tiende más hacia lo abstracto.

Piaget, citado por Lutte (1991), formuló tres explicaciones hipotéticas las cuales ayudan construir el pensamiento formal.

a) Todas las personas alcanzan este estadio, probablemente algunos individuos con mayor prontitud que otros, bien puede ser por los estímulos intelectuales recibidos, los cuales están favorecidos por la escuela.

b) El razonamiento formal es una característica de una clase social específica.

c) Todas las personas serán capaces entre los 15 y 20 años. De realizar operaciones formales según su rol que desempeñen en la sociedad.

Algunas investigaciones han descubierto que el desarrollo cognoscitivo no se desarrolla únicamente en el área de las matemáticas, símbolos, aritmética y el

álgebra y en el nivel científico, sino también en el terreno de la maquinaria, literario y también en la publicidad.

Sin embargo, en estudios realizados por Tulkin y Konnor encontraron que no todos los jóvenes logran el razonamiento formal en una asignatura o en otra.

Hay personas que utilizan una estrategia formal para la resolución de un problema, pero esa misma alternativa de solución no funciona para todos los problemas que se le presenten, “mientras que la característica de este género de operaciones es precisamente estar desligadas de un contenido particular y por tanto poder aplicar a cualquier problema.” (Lutte; 1975: 109)

Ahora bien, el desarrollo cognoscitivo no solamente se puede explicar mediante la lógica, sino que también a través de la experiencia de los aprendizajes y de las vivencias parecen fundamental para que aparezca el pensamiento formal.

Lutte (1991) también destaca que algunos adolescentes que en determinada área utilizan el pensamiento formal alcanzan el éxito en algunas asignaturas, sin embargo por alguna razón tienden a regresar al nivel concreto de trabajar su intelecto e inclusive después de varios años cuando se enfrenta a un problema de mayor complejidad y en la misma área o asignatura puede seguir prevaleciendo el

pensamiento concreto hasta que finalmente se de un equilibrio y se consolide el nuevo estadio.

Inhelder y Piaget, citados por Lutte (1991), consideran la lógica pura y lógica pragmática de la siguiente manera, los jóvenes comienzan a controlar el pensamiento hipotético – deductivo atraviesan por una etapa de egocentrismo fantasean queriendo cambiar el mundo, pero esto existe únicamente en su pensamiento puesto que eso que inventan existe no lo pueden llevar a la realidad y según estos autores el final del egocentrismo se ha de desarrollar en la escuela o bien en su centro de trabajo, ya que la gente que lo rodea ayudará al joven a ubicarse en su propia realidad.

Labouvie – Vief, citado por Lutte (1991), atribuye a los jóvenes una lógica pura y a los adultos una lógica pragmática. “la capacidad de utilizar las abstracciones, fuera de su contexto, sería particularmente apropiada durante la adolescencia, porque permitiría ejercer una capacidad adquirida desde poco tiempo antes.”

Los adolescente al utilizar continuamente el pensamiento abstracto a su vez están adquiriendo y desarrollando habilidades que antes no poseían, dichas habilidades le permiten al joven resolver problemas, mientras que el adulto sumergido en los problemas familiares y laborales no se da un tiempo para distraerse ya que sus ocupaciones no se lo permiten.

Otra característica del adulto es que busca soluciones a los problemas que se le presentan en su vida cotidiana, así como también busca alternativas de solución a los problemas de la sociedad, pues trata de ser solidario con los demás.

“Para los adolescentes la lógica sería un fin en sí, para los adultos, solamente un medio; los primeros serían más individualistas y los segundos más preocupados por la colectividad, más sensatos.” (Labouvie – Vief citado por Lutte;1991:112)

El acceder y proceder de los jóvenes y el equilibrio emocional que alcanzan los adultos resultarían provechosos para la sociedad ya que ambos permitirían un desarrollo en la tecnología y la industria, lo cual traería como consecuencia un avance para el país.

Según Edelstein y Noam (citado por Lutte 1991) ellos creen que dos sentimientos contrarios como lo es el amor y el odio hacia una persona, dichos sentimientos pueden ayudar a superar el pensamiento formal.

Mientras que para Basseches (citado por Lutte 1991) él propone que el pensamiento dialéctico consiste en estudiar, conocer y explicar los procesos dialécticos.

Ahora bien, puede decirse que el principal logro intelectual del adolescente, es decir es capaz de razonar, puesto que puede resolver problemas de tipo matemático como lo es el álgebra, así como también es capaz de elaborar sus propios resúmenes.

3.4 El adolescente en la escuela.

Hurlock (1997) señala que al convivir cotidianamente con adolescentes existen dos alternativas, la primera de ellas tratar de comprenderlos y la segunda es mostrar indiferencia y estar a la defensiva, ante estas dos opciones se sugiere la primera alternativa, ya que así la escuela y sus padres podrán orientarlos y aconsejarlos mejor.

En la etapa de la adolescencia existen dos puntos esenciales de alcanzar, el primero de ellos es el logro de la propia identidad, alcanzar un concepto de sí mismo, una confianza y una valoración de su propia persona, el segundo es alcanzar una sana convivencia con los adultos, enriquecerse culturalmente hablando y finalmente se realice profesionalmente.

Anna Freud (2003) (citada en www.educare.org.ar) destaca dos aspectos específicos del comportamiento adolescente:

1. Introversión – extroversión: la introversión en el núcleo familiar va relacionada con la búsqueda personal es decir, la búsqueda de su propia identidad y con la

separación que se presenta con sus padres. Esta separación puede ser por conflictos con sus progenitores ya sea por su forma de vestir, o por que el adolescente no quiere acatar las reglas del hogar, o bien puede ser porque obtiene bajas calificaciones.

La extroversión está íntimamente ligada a la necesidad de sentirse aceptado dentro del grupo de amigos y al encontrar esa aceptación surgen lazos muy fuertes, los cuales en ocasiones provocan la rivalidad entre padres e hijos.

2. Dependencia – independencia: los adolescentes desean separarse de los lazos familiares, pero la mayoría aún dependen económicamente de sus padres en la búsqueda de querer alcanzar su independencia conviven más con los amigos.

Hoy en día existen diversos medios de comunicación como lo es el internet el cual es muy utilizado por los jóvenes, servicio que no permite una relación de persona a persona.

Un adolescente que se deja influenciar demasiado por este tipo de medio de comunicación, suele caer en ansiedad, pertenecer al pandillerismo, vivir en el mundo de las drogas y el alcohol entre otros, esto le traerá serios problemas de la personalidad como lo puede ser no alcanzar el desarrollo de propia identidad o bien que no logre construir su proyecto de vida.

Ante estas circunstancias los padres de familia y la escuela son los principales receptores de las problemáticas de los adolescentes, mismos que deben responder a las necesidades e intereses de los alumnos. Para lo cual la escuela se enfoca a la transmisión de conocimientos, cultura, valores e implementar actividades que resulten de interés para los jóvenes como lo puede ser eventos deportivos, culturales, actividades recreativas y recreativas, si se fomenta lo anterior la escuela puede resultar más placentera para los adolescentes.

Ahora bien, la escuela es el principal apoyo para los jóvenes, ya que ésta ayuda a esclarecer y a construir su proyecto de vida.

Para la gran mayoría de los adolescentes la educación es únicamente un medio para alcanzar varios fines, que a continuación se mencionan,

- Los de tipo social: el adolescente logra un mejor status que el del resto de sus compañeros, una vez que lo consigue, el alumno hace referencias verbales que revelan su concurrencia.
- Los vocacionales: un estudiante que a lo largo de su vida escolar ha obtenido reconocimientos por ser un alumno destacado en aprovechamiento escolar, se espera que descubra con mayor facilidad su vocación.
- Los económicos: la educación es una inversión a largo o mediano plazo, puesto que una vez concluida una carrera técnica o universitaria se espera ésta remunere lo invertido.

Por otro lado, se tiene que para algunos adolescentes hay disciplinas que resultan de mayor interés ya que estas están encaminadas a su vocación o bien por que le resultan útiles para su vida.

Otro aspecto a considerar son las calificaciones, las cuales a un buen número de adolescentes no les interesan, son únicamente un medio para alcanzar un fin, como pueden ser permisos para salir, o bien, para ingresar a universidades de prestigio.

Les preocupa lo que sus compañeros piensen de ellos si obtienen excelentes notas, así como también les preocupa obtener calificaciones mediocres. Lo anterior frecuentemente le sucede a jóvenes inseguros que creen que socialmente son rechazados les angustia más la reacción de sus compañeros de grupo.

El rendimiento escolar subnormal Hurlock (1996) de una persona, se refiere a aquel trabajo que se encuentra por debajo o inferior a lo que es capaz de realizar, cabe señalar que no necesariamente tenga que ser así en todas las materias ya que en algunas asignaturas su rendimiento va acorde a su capacidad.

A continuación se enlistarán las causas más comunes del rendimiento subnormal:

- Influencias hogareñas: cuando los progenitores muestran poco interés en los logros escolares del adolescente, los padres pueden llegar a ser los causantes de originar una desmotivación por el estudio o casos muy extremos pueden ser responsables de una deserción escolar.

- Influencias escolares: un estudiante adolescente que siente apatía por algún profesor o que la materia no resulte de su interés es otro factor que conduce al rendimiento subnormal.
- Planes vocacionales: cuando un alumno únicamente desea conseguir un reconocimiento como lo es un diploma, el adolescente genera una frágil motivación hacia el estudio.
- Rechazo social: a menudo se encuentra a estudiantes que obtienen buenas calificaciones, pero éstos con frecuencia son rechazados por sus compañeros, provocando así que ese mismo alumno brillante tienda mejor a inclinarse a un rendimiento subnormal, para que así él pueda sentirse aceptado por el grupo.
- Inmadurez: un adolescente inmaduro, por su poca responsabilidad rinde académicamente inferior a su capacidad en comparación de un alumno que ha ido madurando más rápidamente y que su rendimiento se encuentra en un término medio o superior al término medio.

En el periodo de la adolescencia frecuentemente se presenta el fenómeno denominado deserción escolar, el cual se da cuando el alumno se retira físicamente antes de concluir la secundaria o la universidad.

Existen dos causas comunes del abandono de los estudios:

- Involuntario, es aquel que se presenta a causas ajenas al estudiante las cuales pueden ser de carácter financiero o bien de tipo familiar.

- Voluntario, un adolescente que por su iniciativa toma la decisión de abandonar sus estudios bien puede ser porque la escuela no satisface sus aspiraciones, el estar reprobando constantemente las asignaturas o el fracasar en las relaciones sociales de grupo.

Si estas ideas que tiene el adolescente están reforzadas por sus padres con mayor facilidad el joven dejará la escuela y en el mejor de los casos comenzará a trabajar en algún oficio.

Como conclusión se puede señalar que fue importante para la investigación hablar del tema de la adolescencia el cual resulta complejo no nada más por las crisis emocionales, los cambios cognitivos o físicos que vive el adolescente, sino también a lo que se enfrenta en la escuela.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación de campo, relacionándolos con los sustentos teóricos presentados en los capítulos anteriores. Primeramente se hace el encuadre metodológico para proceder posteriormente al análisis de la información.

Se llega en esta parte a la culminación del trabajo de investigación para posteriormente dar pie a las conclusiones finales.

4.1 Metodología.

En el presente apartado se explicará la metodología utilizada para la realización de esta investigación, la cual responde al enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional causal, atendiendo a dos variables: capacidad intelectual y rendimiento académico. A continuación se explicará el encuadre metodológico.

4.1.1 Enfoque cuantitativo.

De acuerdo con Hernández (2006), para fundamentar esta investigación resulta primordial apoyarse en el enfoque cuantitativo ya que éste se caracteriza por emplear procedimientos minuciosos, ordenados y empíricos.

En la intención de crear el aprendizaje utiliza cinco fases parecidas al enfoque cualitativo, y muy estrechas entre sí.

a) Primeramente se recurre a la observación, para posteriormente examinar los fenómenos.

b) Una vez obtenida la información de la observación y evaluación, se desprende un planteamiento de hipótesis.

c) En esta etapa se comprueba el nivel en que las hipótesis tienen su fundamento.

d) Posteriormente se someten a una exhaustiva revisión dichas hipótesis.

e) De acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión se sugieren nuevas observaciones y evaluaciones para aclarar, depurar y darle mayor credibilidad y validez a la hipótesis, e inclusive puede darse el caso de que surjan otras.

Por otro lado, resulta importante mencionar lo que caracteriza a el enfoque cuantitativo, y para lo cual el investigador a de seguir ciertos lineamientos.

Primeramente se propone un problema a investigar, el cual debe de ser de carácter limitado y preciso, así como también se plantean las hipótesis de investigación.

Posteriormente se buscan investigaciones realizadas con anterioridad, las cuales servirán de apoyo o de guía para la realización de investigaciones futuras, relacionadas con el problema de estudio.

Una vez realizado lo anterior, se da paso a la elaboración del marco teórico, teoría que orientará al fenómeno estudiado. Lo ya mencionado permitirá la formulación de las hipótesis, mismas que se habrán de verificar si son ciertas o no; enseguida se someten a prueba las hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados.

Al obtener los resultados de los instrumentos aplicados se llega a la conclusión de que si se comprueban las hipótesis, entonces estas aportan certeza y seguridad al problema investigado, sin embargo, si se rechazan podrán, incluso, mostrar que la teoría no tiene solidez.

Para conseguir dichos resultados, el investigador reúne datos numéricos de los sujetos que estudia. En la presente investigación lo que se recopiló son las calificaciones, las cuales son un indicador del rendimiento académico, y los estudia a través de procedimientos estadísticos.

Hay que dejar en claro que las hipótesis se plantearon antes de reunir información del marco teórico.

En la presente investigación se fue a la búsqueda de recopilación de información de los sujetos investigados, como lo fue obtener las calificaciones de los alumnos, y la aplicación de un test para medir la variable independiente (capacidad intelectual) dichos procedimientos metodológicos permitieron medir lo que se tenía que evaluar: rendimiento académico y capacidad intelectual.

El rendimiento académico y la capacidad intelectual, ambas variables, son medibles, adquieren una validez significativa numéricamente hablando, las cuales se estudiaron por medio de la estadística.

Durante el desarrollo de la investigación se hizo un estudio cuidadoso, para evitar salirse del fenómeno o problema inicialmente planteado, que en este caso fue la capacidad intelectual y el rendimiento académico.

Cuando se realiza una investigación con un enfoque cuantitativo, ésta a su vez se hace por partes, estructurando primeramente el planteamiento del problema, los objetivos que guiarán la investigación y que se habrán de cumplir, también se formulan las hipótesis (hipótesis de investigación e hipótesis nula), se manifiesta también el por qué se realizó la investigación (justificación). Posteriormente se realizó un bosquejo de investigaciones realizadas para argumentar los antecedentes, después se dio paso al lugar donde se investigaron los sujetos, que en el caso de la presente investigación, se realizó en el Colegio Preparatoria Casa del Niño y, finalmente, se construyó el marco teórico en el cual se desarrollaron los capítulos sobre el rendimiento académico, la inteligencia y la adolescencia.

La presente investigación se caracteriza por tener un enfoque cuantitativo, el cual es puramente objetivo. Los sujetos y objetos investigados no fueron manipulados por el investigador, es decir el investigador no debe alterar ninguna información obtenida. En el caso de esta investigación se recopiló información de; calificaciones, test dominós y entrevista a maestros, las cuales se presentarán tal cual se dieron los resultados.

Con los datos obtenidos de la investigación de campo se generalizan los resultados a nivel grupal.

Una vez concluida la investigación se demuestra si las teorías son válidas o no, en el contexto donde se investigó.

La presente investigación ha sido desarrollada estrictamente bajo las características o pasos del enfoque cuantitativo, por lo tanto la información contenida posee “los estándares de validez y confiabilidad, las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento.” (Hernández; 2006: 6)

El enfoque cuantitativo se basa en el pensamiento abstracto que inicia con la teoría, para la cual el investigador se ha de documentar de la información necesaria para desarrollar sus capítulos teóricos, así mismo, interpretarlos según su conocimiento previo.

Según Grinnell y Creswell, citado por Hernández (2006), la búsqueda de información cuantitativa se debe de presentar con independencia de las creencias del investigador, es decir que según estos autores hay dos realidades.

1. La primera de ellas se visualiza desde una realidad subjetiva, en donde las suposiciones o creencias del investigador no se deben de aplicar o tomar en cuenta para la investigación. Por tal motivo la presente investigación se desarrolló lo más objetivamente posible, apegándose a los pasos que caracterizan el enfoque cuantitativo.

2. La realidad objetiva; en donde las ideas del investigador no influyeron en el proceso de dicha investigación, es decir no hubo manipulación de los resultados obtenidos de las variables investigadas que en este estudio fueron capacidad intelectual y rendimiento académico.

4.1.2 Investigación no experimental.

Según Hernández (2007), la investigación no experimental consiste en observar a los sujetos a estudiar, bajo ninguna circunstancia el investigador influye en la recopilación de datos, los cuales fortalecieron la investigación.

En el caso de la presente investigación, los resultados obtenidos tanto de la variable independiente, como de la variable dependiente son validos y confiables, ya que como se presentan, así sucedieron en la realidad o contexto donde se recabó la

información de campo: no hubo manipulación de las variables. “En estudio no experimental, no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no es posible manipularlas; el investigador no tiene control directo sobre dichas variables ni puede influir sobre ellas, porque, ya sucedieron, al igual que sus efectos.” (Hernández; 2007: 140)

4.1.3 Estudio transversal.

Consiste en reunir información de un grupo para analizar cómo se encuentran las variables en un momento específico, averiguar si hay relación entre ellas para después describirlas. En el caso de la presente indagación, lo anterior se logró con la aplicación de un de dos técnicas (psicométricas y registros académicos) los cuales se administra en un momento determinado a una parte proporcional de la población la cual se denomina muestra.

4.1.4 Diseño correlacional causal.

La finalidad de un estudio correlacional causal consiste en encontrar la relación que hay entre dos o más variables, así como también da respuesta a las preguntas de investigación.

Primeramente se mide cada variable, en el caso de esta investigación, capacidad intelectual y rendimiento académico, donde se cree que hay relación. Posteriormente se mide y se estudia la correlación. Dichas correlaciones sirven para corroborar las hipótesis.

Así pues, un diseño de tipo correlacional causal “describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de categorías, conceptos, objetos ni variables individuales, sino de sus relaciones sean éstas puramente correlacionales o relacionales causales.” (Hernández; 2007: 145)

4.1.5 Técnicas de recolección de datos.

4.1.5.1 Técnicas estandarizadas.

Las técnicas estandarizadas han sido desarrolladas por distintos investigadores “pruebas e inventarios para medir gran número de variables. Estas pruebas tienen su propio procedimiento de aplicación, codificación e interpretación, y se encuentran disponibles en diversas fuentes secundarias y terciarias, así como también en centros de difusión del conocimiento.” (Hernández; 2007: 220)

En esta investigación se aplicó a los sujetos a estudiar, el test de Dominós al primer semestre de preparatoria, grupos A y C. Las condiciones que presentaron al momento de aplicación de dicho test fueron las siguientes: se procuró aplicar en las primeras horas de clase, al inicio estaban un poco inquietos, conforme fueron

avanzando se tranquilizaron, y en la mayoría del tiempo hubo silencio por parte de todos.

4.1.5.2 Registros académicos.

Una técnica muy valiosa que se empleo en la presente investigación fue el registro de calificaciones hasta el segundo bimestre.

Para que los maestros asignen la calificación toman en cuenta los siguientes criterios: pruebas parciales, examen mensual, exposiciones, trabajos de investigación, participación en clase, asistencia y disciplina.

4.2 Población y muestra.

4.2.1 Descripción de la población.

“Lo primero que resulta recomendable es delimitar la población. Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.”
(Hernández; 2007: 158)

Ahora bien, la población que se tomó en cuenta para la presente investigación está conformada por los alumnos del colegio Casa del Niño, dicha institución cuenta con el nivel preescolar, primaria, secundaria y preparatoria; aunque para la presente investigación únicamente participaron los alumnos de preparatoria del primer

semestre grupos A y C, y el test se aplicó a los grupos ya mencionados cuyas edades son entre los 15 años.

Cabe mencionar también que los padres de familias que pertenecen a esta comunidad educativa poseen un nivel socioeconómico medio alto, algunos padres son profesionistas, y otros cuentan con un negocio propio.

4.2.2 Descripción del tipo de muestreo

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.” (Hernández; 2007: 159)

Según Hernández (2007) existen dos tipos de muestras: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas.

Las muestras no probabilísticas dependen de “causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra.” (Hernández; 2007: 160)

Por motivos prácticos para la elaboración de esta investigación se empleó este criterio, que es la muestra no probabilística.

Estas muestras, de acuerdo con Hernández (2003) y con Kerlinger (2002), representan una importante desventaja para la generalización y extrapolación de los resultados obtenidos. Sin embargo, por lo general, son las que están más al alcance de una investigación de tesis.

Muestra intencional 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, según Kerlinger (2002).

Estas se pueden dar cuando, dentro una población escolar, se elige como muestra a los integrantes de un grupo, un grado escolar u otra unidad que facilite la recolección de datos. Los resultados obtenidos son únicamente aplicables al mismo grupo que se investigó, es decir, dichos resultados no pueden ser aplicables a otro grado escolar o institución. Exclusivamente los resultados encontrados en esta investigación serán aplicables a los grupos A y C del Colegio Preparatoria Casa del Niño.

En la presente investigación se empleó una muestra intencional, porque los sujetos investigados cursan el primer semestre de preparatoria de los grupos A y C, y fueron elegidos por la investigadora. Dichos alumnos, director y maestros facilitaron la recolección de datos.

4.3 Proceso de investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación se orientó en los siguientes pasos:

- Hubo un planteamiento del problema.
- Se plantearon los objetivos, el general y los particulares, también se plantearon las hipótesis (hipótesis nula e hipótesis de investigación).
- Se justificó el motivo de la realización de la investigación.
- Se buscó información para estructurar los antecedentes del problema.
- Hubo una elaboración del marco teórico.
- Se aplicó el test de Dominós para encontrar la variable independiente que en este estudio fue la capacidad intelectual.
- Al recopilarse las calificaciones éstas permitieron medir la variable dependiente rendimiento académico.
- Se analizó las mediciones a través de métodos estadísticos.
- Por último, se elaboraron conclusiones con respecto a las hipótesis.

Los procesos que se tuvieron que seguir para llegar a la población estudiada; primeramente se obtuvo una conversación formal con el director de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se hizo la petición de permitir realizar el trabajo de campo de la presente investigación, en dicha escuela.

Una vez que el director de la institución “Casa del Niño” autorizó realizar el trabajo de campo el día seis de diciembre del 2007 se aplicó el test de Dominós

Proceso de aplicación del test:

A continuación se hará una descripción de la aplicación del test Dominós. Primeramente se aplicó al grupo de primero C, se les dijo a los alumnos que contestarían un ejercicio el cual no contaría para sus calificaciones para que lo realizaran con tranquilidad y si alguna de las respuestas no la comprendían pasaran a la siguiente, si les quedaba tiempo regresaran.

Una vez iniciado el trabajo por parte de los alumnos se noto buena disposición por parte de los mismos, cabe mencionar que el test se aplicó en las primeras horas, al principio estaban un poco inquietos, pero conforme empezaron a contestar se tranquilizaron y contestaron en el mayor silencio posible.

Es conveniente mencionar que al término de la aplicación del test dos alumnos dijeron que les dolió la cabeza y que se les había hecho muy difícil.

Mientras que en el grupo A ocurrió lo siguiente se pidió esperar porque había exposiciones las cuales les contarían para calificación.

Una vez que se pudo aplicar el test también hubo disponibilidad para la aplicación del instrumento, se dieron las mismas indicaciones que en el grupo anterior.

En este grupo se presentó lo siguiente, una vez terminado el tiempo para el test, siete alumnos no lo acabaron, por lo que se les dio cinco minutos más de tolerancia, y una vez terminado este tiempo, se les recogió hasta donde contestaron.

Cabe destacar que durante la aplicación del test hubo silencio por parte de todos los alumnos y conforme entregaban el instrumento al investigador, se les dio permiso de retirarse del salón para que sus demás compañeros terminaran de contestar.

Ahora bien el instrumento se calificó de acuerdo a la plantilla indicada en el test, que en este caso fue la de Edgar Anstey, luego se obtuvieron los percentiles de acuerdo al Baremo Rosario.

Para la recopilación de calificaciones, primeramente se le pidieron al director de la preparatoria del colegio “Casa del Niño” se le pidió al investigador recogerlas en control escolar. Dichas calificaciones que se entregaron fueron hasta el segundo bimestre.

Posteriormente los datos se vaciaron en una matriz en una hoja de cálculo que contenía el nombre del alumno, sus calificaciones por materia, su promedio general y los percentiles obtenidos en el test de Dominós.

A partir de estos datos obtenidos se procedió al análisis estadístico de la información y a su interpretación.

4.4 Análisis.

4.4.1 Descripción de la variable dependiente; rendimiento académico.

De acuerdo con lo señalado por Alves y Acevedo, se define el rendimiento académico como “el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante pueden determinar en qué cantidad y calidad el aprendizaje facilitado ha sido interiorizado por éste último. Es una situación refleja de un aprendizaje en términos de logro; implica una modificación de la conducta del estudiante, que obedece no sólo al crecimiento sino a factores internos del individuo”.

(www.serbi.luz.edu.ve)

Ahora bien, se menciona la calificación como un indicador del aprovechamiento escolar.

A continuación se mencionan algunos factores que influyen sobre el rendimiento académico: condiciones fisiológicas, hábitos de estudio, la motivación, factores psicológicos, en estos factores están involucrados la adaptación social y los conflictos emocionales, factores sociales como lo es la familia, el nivel sociocultural de la familia, las actitudes de los padres, el ambiente escolar y la capacidad intelectual.

Con frecuencia se encuentra que los alumnos inteligentes suelen rechazar el trabajo escolar, ya que dichas actividades que han de realizar no satisface su nivel intelectual. Estos alumnos, caracterizados por su alto nivel intelectual, a menudo

terminan en fracaso escolar. De la misma manera ocurre con los estudiantes de un coeficiente inferior, estos alumnos se caracterizan porque no comprenden lo que se les enseña, su vocabulario es pobre ya que su pensamiento carece de soltura, también presentan problemas en la expresión verbal. Con lo anterior se ocasiona un retraso en el lenguaje y por lo mismo no puede articular frases.

Algunos niños poco dotados con frecuencia confunden las letras con los números y debido a esto pueden perder el interés por las actividades escolares, es por ello que la pedagogía debe preocuparse y dedicarse por los alumnos poco dotados, ya que estos pueden estar en peligro de un fracaso escolar; claro, pues, sin descuidar a los alumnos inteligentes.

En el colegio “Casa del Niño” se consideran varios factores como parte del rendimiento académico, por lo que la calificación de un alumno se asigna en base a varios criterios de evaluación, que a continuación se mencionan:

El director menciona que los criterios de evaluación institucionales son: examen mensual, pruebas parciales, participación en clase, exposiciones, trabajos de investigación, asistencia y disciplina. Lo anterior depende de cada docente para distribuir los porcentajes de acuerdo a las características de cada materia.

Respecto a los resultados obtenidos en el rendimiento académico de los alumnos de primer semestre del colegio “Casa del Niño” se encontró que:

En la materia de Matemáticas los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un puntaje mínimo de 3.8. Se encontró una media de 7.1

La media es la medida de tendencia central que muestra la suma de un conjunto de medidas, dividida entre el número de éstas.

Asimismo se obtuvo la mediana, que es la medida de tendencia central que se ubica como el valor medio de un conjunto de valores ordenados: el punto abajo y arriba del cual cae un número igual de medidas. El valor de la mediana fue 7.3

La moda es la medida que ocurre con más frecuencias en un conjunto de observaciones. En esta investigación se identificó que la moda es el puntaje 7.5

También se obtuvo el valor de una medida de dispersión concretamente de 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). El valor obtenido de esta medida es de 1.4

Los datos obtenidos en la medición de Matemáticas en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 1.

En la materia de Inglés se encontró una media de 7.0, una mediana de 7.3, una moda de 8.3 y una desviación estándar de 1.3

Los datos obtenidos en la medición de inglés en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 2.

En la materia de Lengua y Literatura los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un puntaje mínimo de 7.0

Se encontró una media de 8.6, una mediana de 8.5, una moda de 8.0 y una desviación estándar de 0.8

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Lengua y Literatura en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 3

En la materia de Geografía los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un puntaje mínimo de 7.5

En la materia de Geografía se encontró una media de 9.3, una mediana de 9.5, una moda de 10.0 y una desviación estándar de 0.7

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Geografía en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 4

En la materia de Química los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un puntaje mínimo de 5.3

En la materia de Química se encontró una media de 8.4, una mediana de 8.5, una moda de 10 y una desviación estándar de 1.2

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Química en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 5

En la materia de Historia los datos se agrupan con un puntaje máximo de 10 y un puntaje mínimo de 5.8

En la materia de Historia se encontró una media de 7.9, una mediana de 7.8, una moda de 8.8 y una desviación estándar de 1.2

Los datos obtenidos en la materia de Historia en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 6

En la materia de Lógica los datos se agrupan con un puntaje máximo de 9.8 y un mínimo de 5.5

En la materia de Lógica se encontró una media de 7.8, una mediana de 7.8, una moda de 7.5 y una desviación estándar 0.9

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Lógica en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 7

En la materia de Dibujo de Imitación los datos se agrupan con un puntaje máximo de 9.8 y un puntaje mínimo de 5.5

En la materia de Dibujo de Imitación se encontró una media de 8.3, una mediana de 8.5, una moda de 9.0 y una desviación estándar de 1.0

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Dibujo de Imitación en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 8

En la materia de Computación los datos se agrupan con un puntaje máximo de 9.8 y un puntaje mínimo de 7.0

En la materia de Computación se encontró una media de 8.4, una mediana de 8.5, una moda de 8.5 y una desviación estándar de 0.6

Los datos obtenidos en la medición de la materia de Computación en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 9

En cuanto al promedio general, se obtuvo una media de 8.1, una mediana de 8.1, una moda de 7.0 y una desviación estándar de 0.8.

Los datos obtenidos en la medición del promedio en el grupo de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en el anexo número 10

De acuerdo a los resultados presentados se puede afirmar que el rendimiento académico en los alumnos de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” es en general, bueno puesto que la media obtenida de los promedios de los alumnos es de 8.1 se acerca más los puntajes altos de la escala. Asimismo se puede afirmar que en general las calificaciones son relativamente homogéneas, puesto que la desviación estándar obtenida en el promedio es de 0.8

4.4.2 Descripción de la variable independiente; capacidad intelectual.

De acuerdo a lo señalado por Cattell (citado por Nikerson 1998), existen dos tipos de inteligencia: la inteligencia fluida y la cristalizada.

La inteligencia fluida es innata, se refiere a la carga genética que trae consigo un individuo donde encajan perfectamente las pruebas no verbales para su medición. Si los padres son inteligentes existen probabilidades de heredar esa carga genética a los hijos.

Es la masa total de asociación o combinación del cerebro; es el aspecto biológicamente determinado que permite resolver nuevos problemas.

La inteligencia cristalizada: es producto de la socialización. La escuela y el medio ambiente han de colaborar en desarrollar al máximo las habilidades intelectuales de una persona. Esta puede medirse sobre todo a través de pruebas verbales

Respecto a los resultados obtenidos en la capacidad intelectual de los alumnos de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se encontró una media de 65.1, una mediana de 75.0, una moda de 95.0 y una desviación estándar de 28. Todo esto en medidas normalizadas en percentiles.

Los datos obtenidos en la medición de la capacidad intelectual de los alumnos de primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se muestran en las gráficas anexas número 11.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que la capacidad intelectual de la población estudiada es media alta esto en función de que la media de los percentiles es de 65.1, esto es 15 puntos arriba de la mediana poblacional que es el 50. Sin embargo, se obtuvo una desviación estándar de 28.7, lo que indica que los puntajes fueron dispersos.

4.4.3 Descripción de la correlación entre variables

De acuerdo con Snow (1988). Los estudios de correlación han llegado a cinco conclusiones que a continuación se exponen.

1. La correlación entre test y medidas de rendimiento educativo suelen ser del 0.50.

En el nivel básico la correlación es de 0.60 y 0.70

En el nivel medio la correlación es de entre 0.50 y 0.60

En el nivel medio superior la correlación es de entre 0.40 y 0.50

En el nivel licenciatura la correlación es de entre 0.30 y 0.40

2. Se dice que la capacidad intelectual y el rendimiento general se diferencian con la edad a lo largo de la niñez y la adolescencia.

Un estudiante que se encuentra cursando una etapa escolar, ya sea primaria o secundaria, puede ser que sea un excelente alumno en algunas materias; ya sea porque le interesan o tiene más habilidad para estudiar dichas materias o bien porque domina con mayor facilidad los contenidos propios de esas asignaturas.

O puede ocurrir el caso contrario, que en algunas disciplinas no sea tan buen estudiante por factores diversos, tales como los contenidos difíciles de comprender, mostrar poco interés por la materia, o bien puede ser que el alumno sienta apatía por el maestro, entre otros.

Suelen darse casos en que hay alumnos excelentes en algunas materias en un nivel escolar determinado, pero conforme van avanzando de grado escolar obtienen bajas calificaciones. O bien puede pasar de manera contraria, que en un inicio en un nivel básico, medio y medio superior no sea tan buen estudiante y cuando cursa la licenciatura este mismo alumno logra tener muy buenas calificaciones.

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

Se sabe que la inteligencia puede ser medible, y es un predictor del rendimiento académico, pero esto no ocurre a la inversa.

4. El vínculo entre la inteligencia y el rendimiento escolar se ve regulado o equilibrado por las variables del entorno (grado escolar, asignaturas, modo de dar la clase personalidad y tipo de institución educativa).

5. Por último se presenta que los test de inteligencia más generales se correlacionan de un modo más elevado con medidas de rendimiento escolar generalizado (más que en el desempeño en materias o asignaturas específicas).

En la investigación realizada en el primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” se encontraron los siguientes resultados que de acuerdo con las mediciones se obtuvieron los siguientes resultados:

Entre capacidad intelectual y la materia de Matemáticas existe un coeficiente de correlación de 0.16 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.”

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Matemáticas existe una correlación positiva débil.

Para conocer la influencia que tiene la capacidad intelectual sobre 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”.

El resultado de la varianza fue de 0.03, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Matemáticas se ve influido en un 3% por la capacidad intelectual.

Estos resultados se encuentran gráficamente en el anexo número 12

Entre capacidad intelectual y la materia de inglés existe un coeficiente de correlación de 0.35 de acuerdo a la prueba “r de Pearson”.

Esto significa, que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de inglés existe una correlación positiva media.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.125 lo que significa que el rendimiento académico en la materia de inglés se ve influido en 12% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 13

Entre la capacidad intelectual y la materia de Lengua y Literatura existe un coeficiente de correlación de 0.19 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.”

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Lengua y Literatura existe una correlación positiva débil.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.03, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Lengua y Literatura se ve influido en un 3%. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 14

Entre la capacidad intelectual y la materia de Geografía existe un coeficiente de correlación de 0.31 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.”

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Geografía existe una correlación positiva débil.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.10 lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Geografía se ve influido en un 10% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 15

Entre la capacidad intelectual y la materia de Química existe un coeficiente de correlación de 0.36 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.”

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Química existe una correlación positiva media.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.13, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Química se ve influido en un 13% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 16

Entre la capacidad intelectual y la materia de Historia existe un coeficiente de correlación de 0.251 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.”

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Historia existe una correlación positiva débil.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.063, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Historia se ve influido en un 6% por la

capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 17

Entre la capacidad intelectual y la materia de Lógica existe un coeficiente de correlación de 0.20 de acuerdo la prueba “r de Pearson.” Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Lógica existe una correlación positiva muy débil.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.04 lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Lógica se ve influido en un 4% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 18.

Entre la capacidad intelectual y la materia de Dibujo de Imitación existe un coeficiente de correlación de 0.39 de acuerdo a la “r de Pearson.” Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Dibujo de Imitación existe una correlación positiva media.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.15, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Dibujo de Imitación se ve influido en un 15% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 19

Entre la capacidad intelectual y la materia de Computación existe un coeficiente de correlación de 0.24 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.” Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico en la materia de Computación existe una correlación positiva débil.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.06, lo que significa que el rendimiento académico en la materia de Computación se ve influido en un 6% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 20.

Entre capacidad intelectual y el promedio general de los alumnos existe un coeficiente de correlación de 0.34 de acuerdo a la prueba “r de Pearson.” Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico existe una correlación positiva media.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.12, lo que significa que el rendimiento académico se ve influido en un 12% por la capacidad intelectual. Estos resultados se observan gráficamente en el anexo número 21.

De acuerdo a estos resultados se confirma la hipótesis de investigación que dice que existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Lo anterior debido a que la correlación obtenida entre el rendimiento académico, representado por el promedio de calificación, y la capacidad intelectual, representada por los percentiles obtenidos en el test de dominós, es del 0.34, superior al mínimo necesario para considerar una correlación significativa.

Además el porcentaje de influencia del 12% indica que la correlación no puede ser casual. Por lo anterior se afirma que la capacidad intelectual de los alumnos del primer semestre de preparatoria del colegio “Casa del Niño” influye significativamente en su rendimiento académico.

CONCLUSIONES

La presente investigación nace de la inquietud de conocer en qué medida influye la capacidad intelectual de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño” sobre el rendimiento académico.

Para satisfacer la inquietud anterior se corroboró la hipótesis de investigación que dice: existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Se menciona también que en la presente investigación se desarrollaron tres capítulos teóricos y un cuarto capítulo que se refiere al análisis e interpretación de resultados de los datos obtenidos de la investigación de campo.

Por otro lado, se manifiesta el cumplimiento de los objetivos, tanto particulares como el general.

Primeramente se define el concepto de rendimiento académico, el cual de acuerdo con Alves y Acevedo, es “el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante pueden determinar en qué cantidad y calidad del aprendizaje facilitado ha sido interiorizado por este último. Es una situación refleja de un aprendizaje en términos de logro; implica una modificación de

la conducta del estudiante, que obedece no solo al crecimiento sino a factores internos del individuo”. (www.serbi.luz.edu)

De manera que una vez que el maestro facilita el aprendizaje, es el alumno quien asimila la información, en medida de cantidad y calidad de la misma, manifestándose mediante el desarrollo de sus habilidades, de sus destrezas o capacidades.

También se definió el concepto de capacidad intelectual, para lo cual se retoma lo señalado por Cattell, quien dice que existen dos tipos de inteligencia: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada.

La inteligencia fluida es innata, se refiere a la carga genética que trae consigo un individuo.

Si los padres son inteligentes existen probabilidades de heredar esa carga genética a los hijos.

La inteligencia cristalizada es producto de la socialización, la escuela y el medio ambiente han de colaborar en desarrollar al máximo las habilidades intelectuales de una persona.

Asimismo se identificaron las teorías que hacen aportaciones para la comprensión de la capacidad intelectual.

Dichas teorías son: las clásicas que fueron las primeras que hablaron de la inteligencia; las biológicas, que dicen que la inteligencia es producto de la genética; y las psicológicas, que hacen referencia a que la inteligencia es el resultado de la crianza y de la educación.

Además de lo anterior, se identificaron los factores asociados al rendimiento académico tales como; condiciones fisiológicas, hábitos de estudio, la motivación, factores psicológicos, en estos factores están involucrados la adaptación social y los conflictos emocionales, factores sociales como lo es la familia, el nivel sociocultural de la familia, las actitudes de los padres, el ambiente escolar y la capacidad intelectual. Dichos factores se describen en el capítulo 1.

Se pudo también con este estudio conocer los factores que influyen en la capacidad intelectual, como lo son: la herencia genética y los factores ambientales, los cuales se desarrollan en el capítulo 2.

Para cumplir el objetivo número seis se midió la capacidad intelectual de los alumnos de preparatoria, se logró con la aplicación del test de Dominós, el cual se calificó y se obtuvieron los percentiles.

La medición del rendimiento académico de los estudiantes de preparatoria, se logró a través de la información que la institución facilitó al investigador que en este caso fueron las calificaciones del primero y segundo bimestre de los alumnos de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Para lograr el objetivo general de la presente investigación se determinó el nivel de influencia de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico de los alumnos de preparatoria “Casa del Niño”. Esto se logró con los resultados siguientes:

Entre la capacidad intelectual y el promedio general de los alumnos se encontró un coeficiente de correlación de 0.34 de acuerdo a la “r de Pearson”.

Esto significa que entre la capacidad intelectual y el rendimiento académico existe una correlación positiva media.

El resultado de la varianza de factores comunes fue de 0.12, lo que significa que el rendimiento académico se ve influido en un 12% por la capacidad intelectual.

De acuerdo a estos resultados se confirma la hipótesis de investigación que dice que existe una influencia significativa de la capacidad intelectual sobre el rendimiento académico en el caso de preparatoria del colegio “Casa del Niño”.

Se llega a esta conclusión en función de que la correlación obtenida entre el rendimiento académico representado por el promedio de calificación y la capacidad intelectual representada por los percentiles obtenidos en el test de Dominós es del 0.34, superior al mínimo necesario para considerar una correlación significativa.

Además el porcentaje de influencia del 12% indica que la correlación no puede ser casual.

De acuerdo a los resultados en la presente investigación surge la necesidad de indagar en otros grupos de la preparatoria del colegio “Casa del Niño” para verificar si la capacidad intelectual como un factor que influye significativamente en el rendimiento académico de los alumnos.

BIBLIOGRAFIA

Aisrasián, Peter W. (2003)

La evaluación en el salón de clases.

Ed. Mc Graw Hill, México.

Avanzini, Guy (1985)

El fracaso escolar.

Ed. Herder, España.

Hernández Sampieri, Roberto et al, (2006)

Metodología de la investigación.

Ed. Mc Graw Hill. México

Hernández Sampieri, Roberto et al, (2007)

Fundamentos de metodología de la investigación.

Ed. Mc Graw Hill. México.

Horrocks, John (1996)

“Psicología de la Adolescencia”.

Ed. Trillas. México.

Hurlock, Elizabeth (1997)

Psicología de la Adolescencia.

Ed. Paidós. México.

Larrollo, Francisco (1982)

Diccionario Porrúa de pedagogía y ciencias de la educación.

Ed. Porrúa S.A., México, D.F.

Lutte, Gerard (1991)

Liberar la adolescencia.

Ed. Herder Barcelona.

Maldonado, Maldonado, Rosalinda (2007)

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

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

Mattos, Luiz Alves. (1990)

Compendio de didáctica General.

Ed Kapelusz, Argentina.

Mendoza, Calderón, Carlos Alberto (2005)

La capacidad intelectual y su correspondencia con el rendimiento académico de los alumnos de sexto grado de primaria.

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

Mecce, J. (2000)

Desarrollo del niño y del adolescente para educadores.

Ed. Mc Graw Hill. México.

Nikerson, R (1998)

Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual.

Ed. Paidós, España.

Osterrieth, P.A (1984)

El desarrollo del Adolescente.

Ed. Paidós. México.

Papalia, Diane (1990)

Desarrollo humano.

Ed. Prentice Hall. México.

Perkins, D.N. (1997)

Esquemas del pensamiento.

México.

Powell, Marvin (1975)

La psicología de la adolescencia.

Ed. F.C.E, México.

Solórzano, Nubia. (2003)

Manual de actividades para el rendimiento académico.

Ed. Trillas. México.

Snow, R. et al (1988)

Educación e inteligencia.

Ed. Paidós. España.

Tierno Jiménez, Bernabé (1993)

Del fracaso al éxito escolar.

Ed. Plaza Janes. España.

Vernon, P. (1982)

Inteligencia: herencia y ambiente.

Ed. Manual Moderno. México.

Zarzar Charur, Carlos (2000)

La didáctica grupal.

Ed. Progreso. México.

HEMEROGRAFÍA

Fuentes Navarro, Teresa.

El estudiante como sujeto del rendimiento académico.

Revista Sinéctica 25.

Agosto 2004- enero 2005

23-27

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Concepto de rendimiento académico.

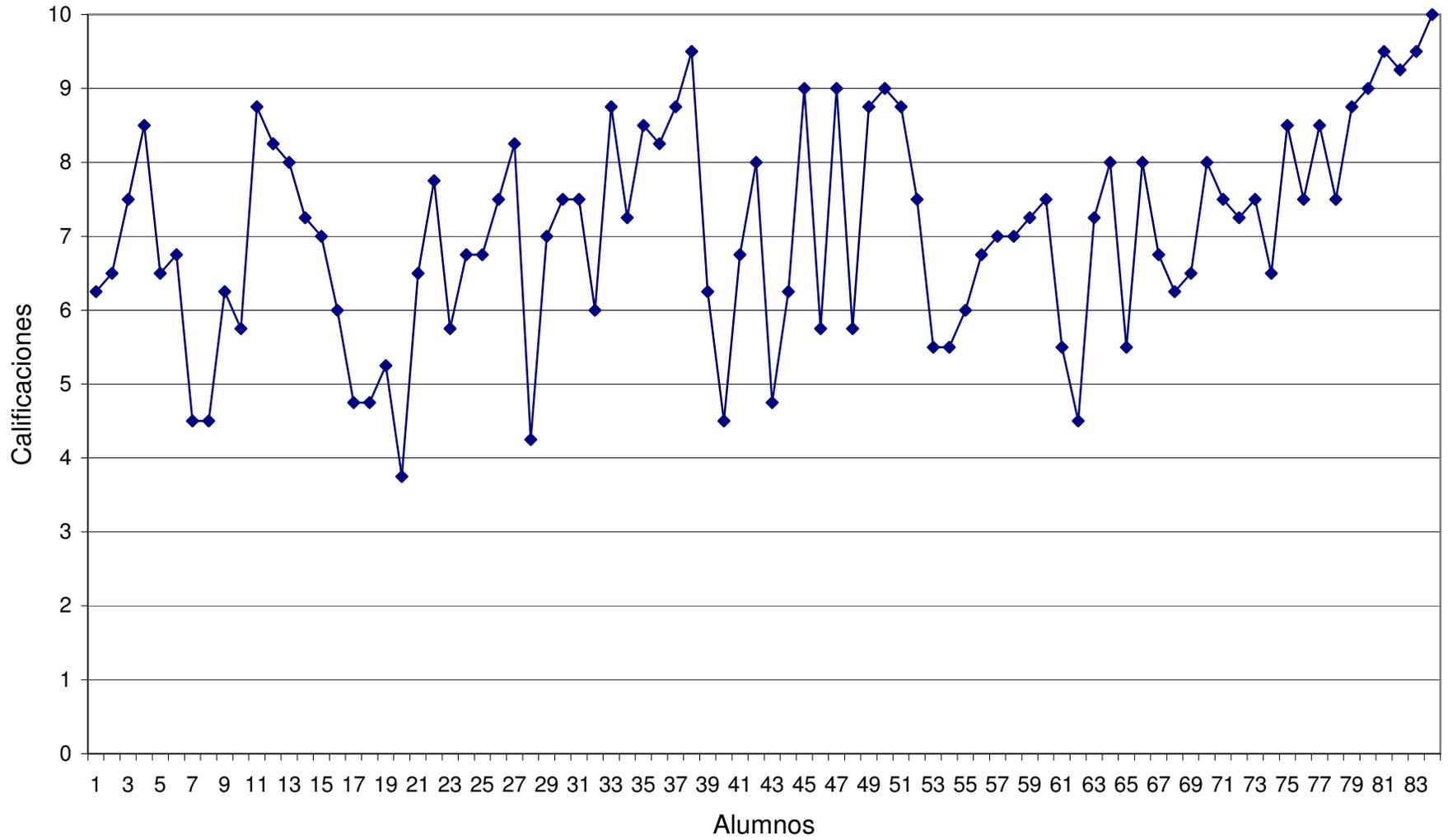
www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php

www.educared.org.ar/vicaria/adjuntos/tema-mes/conf-Adolescencia2003

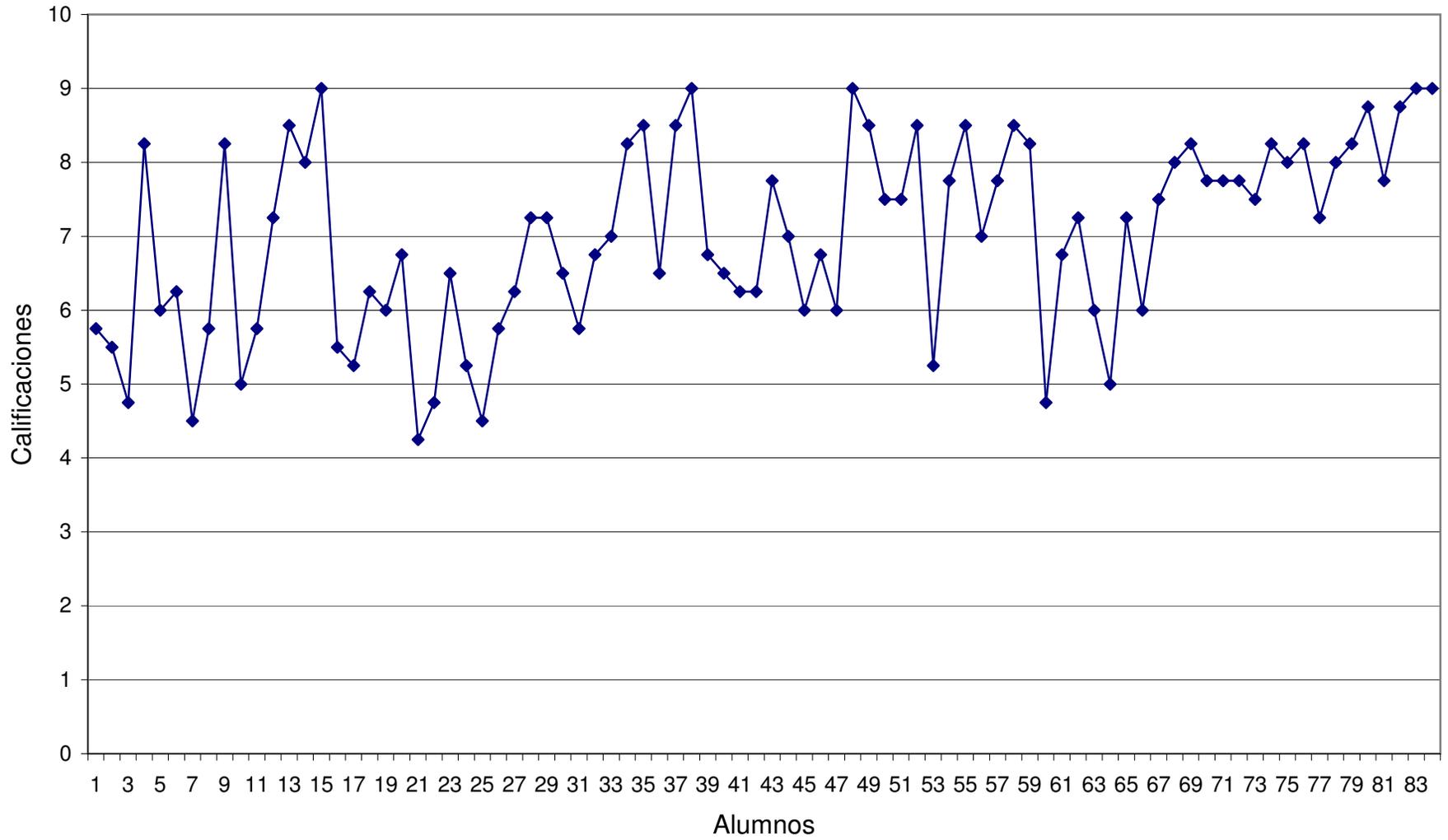
ANEXOS

Anexo 1

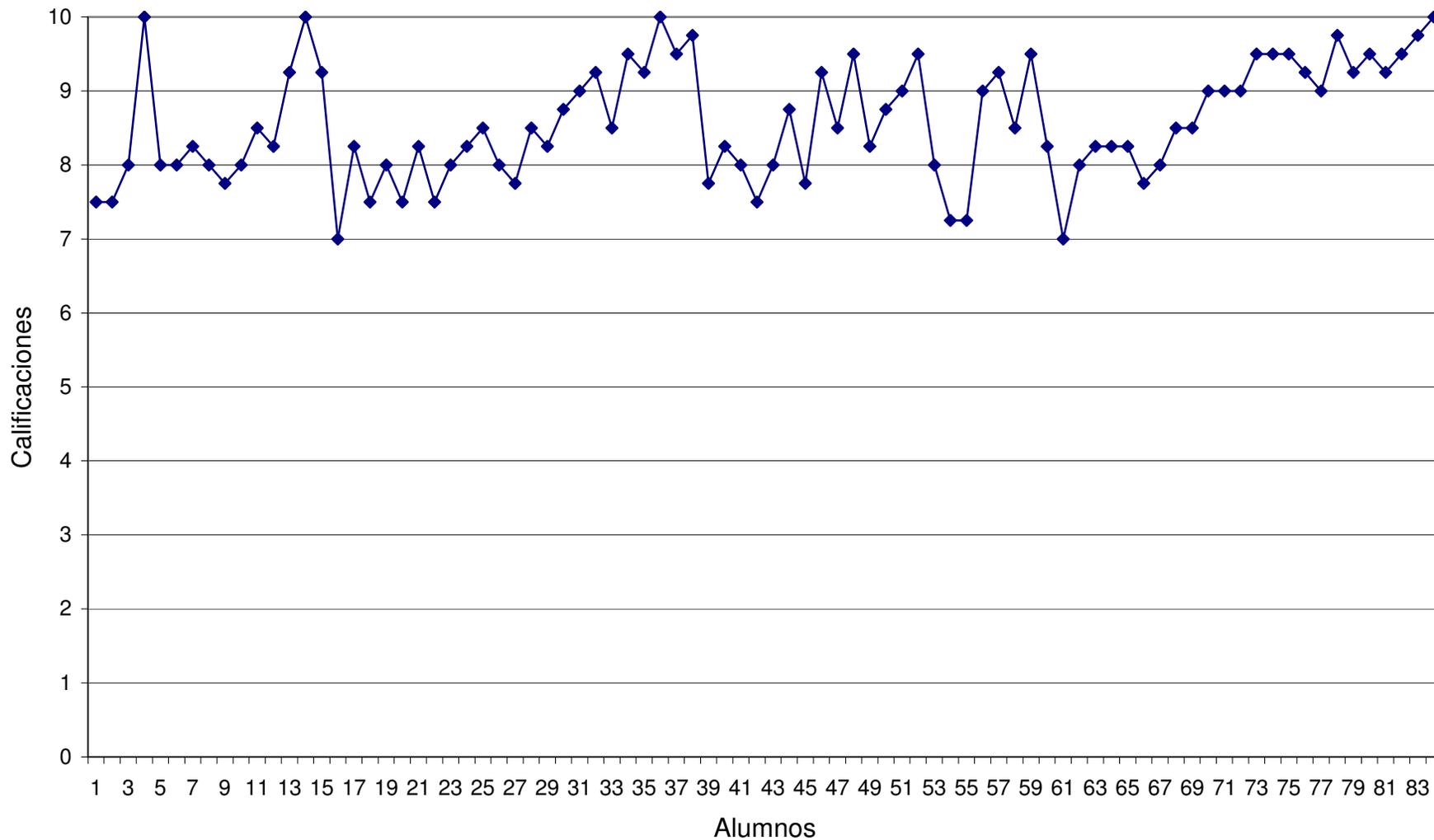
Calificaciones de Matemáticas



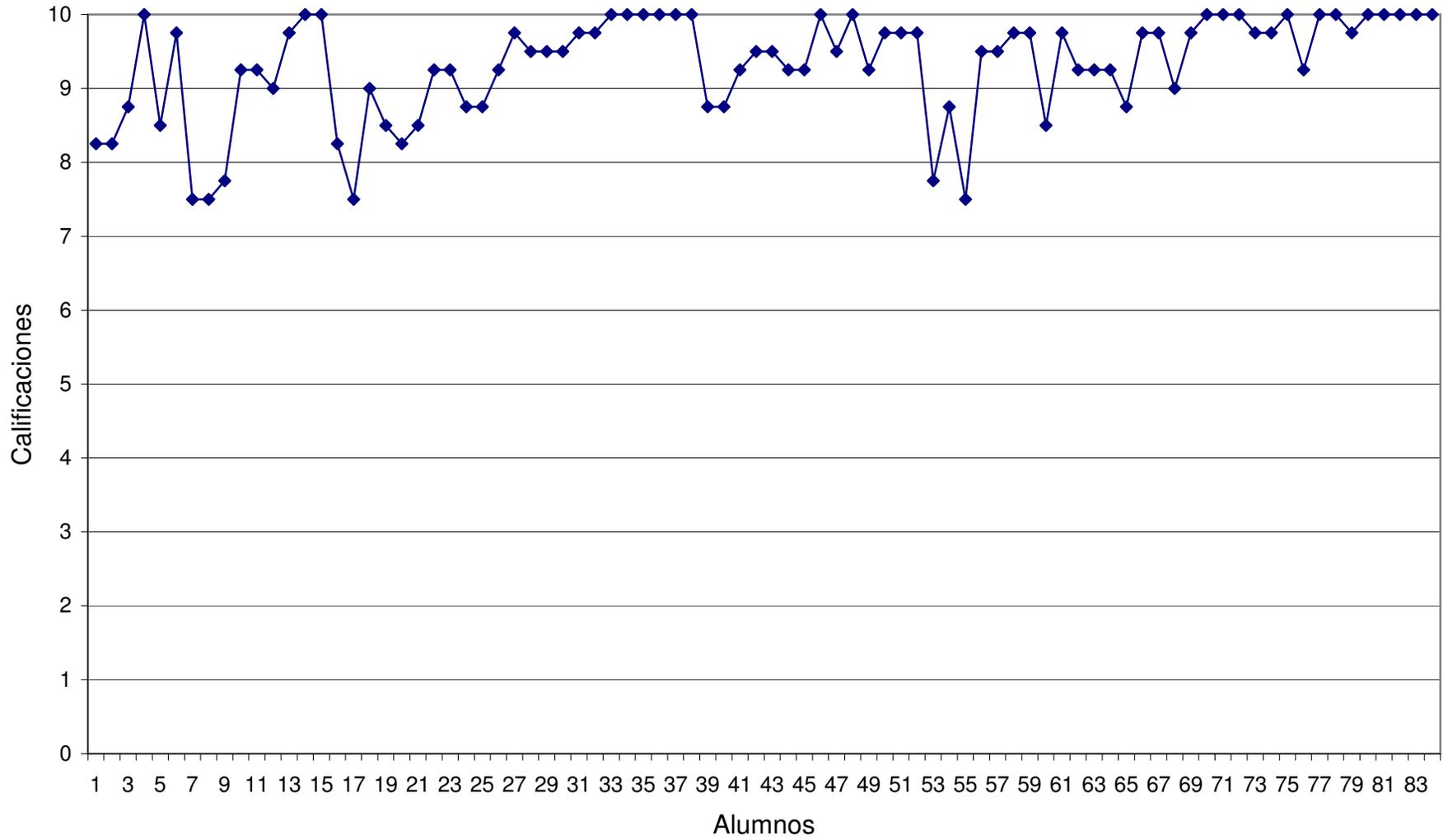
Anexo 2 Calificaciones de Inglés



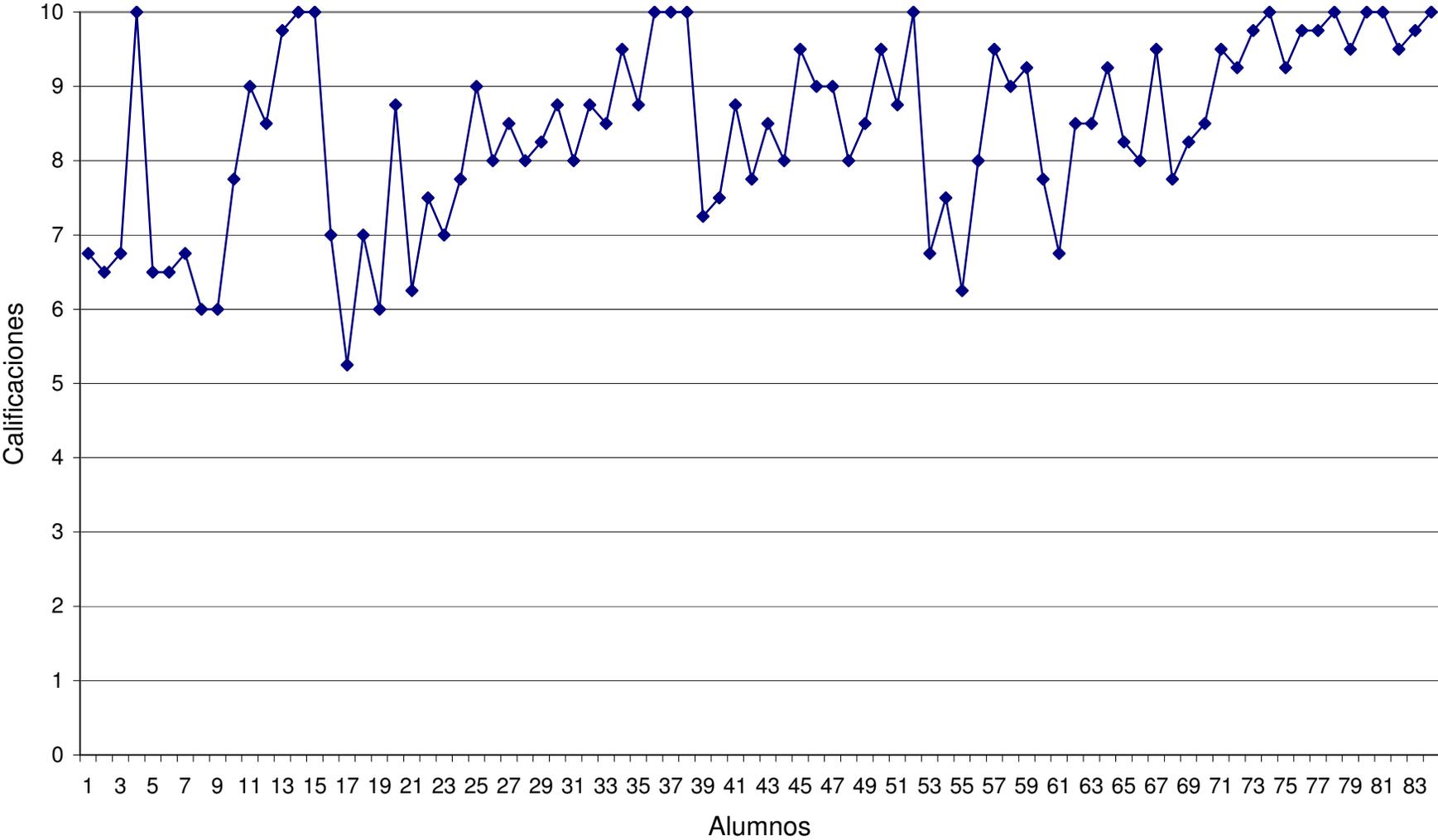
Anexo 3
Calificaciones de Lengua y Literatura



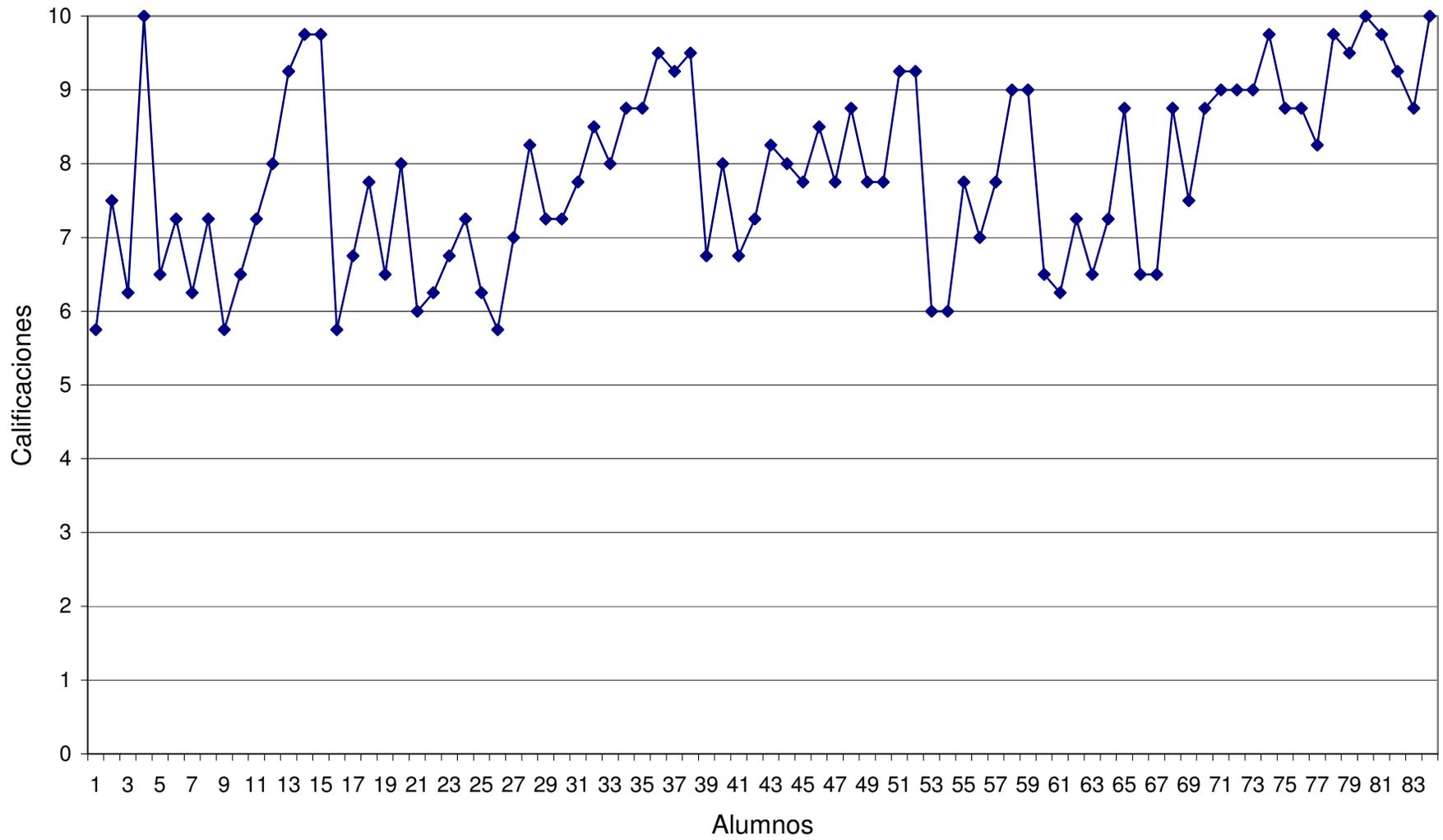
Anexo 4 Calificaciones de Geografía



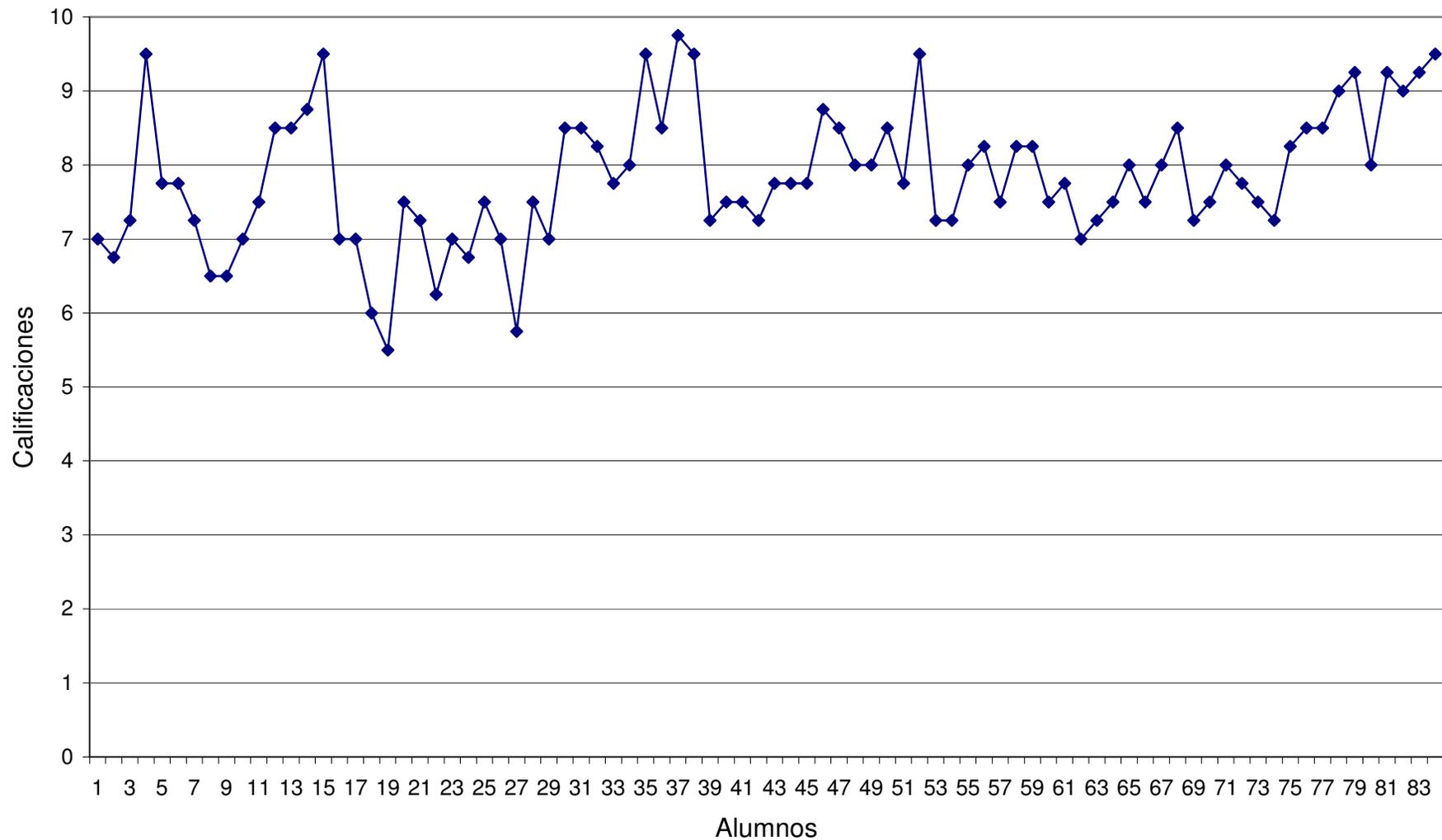
Anexo 5
Calificaciones de Química



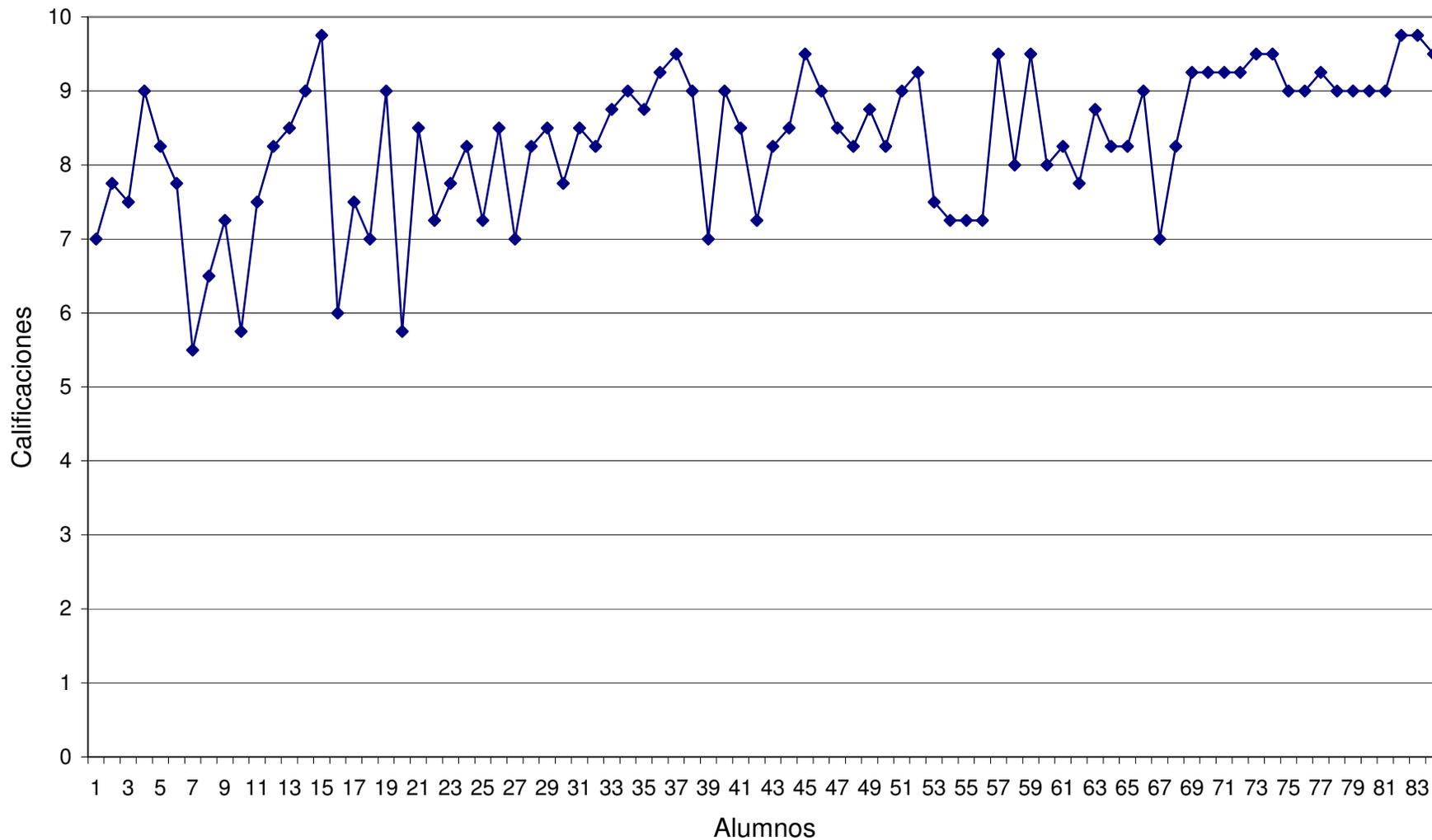
Anexo 6 Calificaciones de Historia



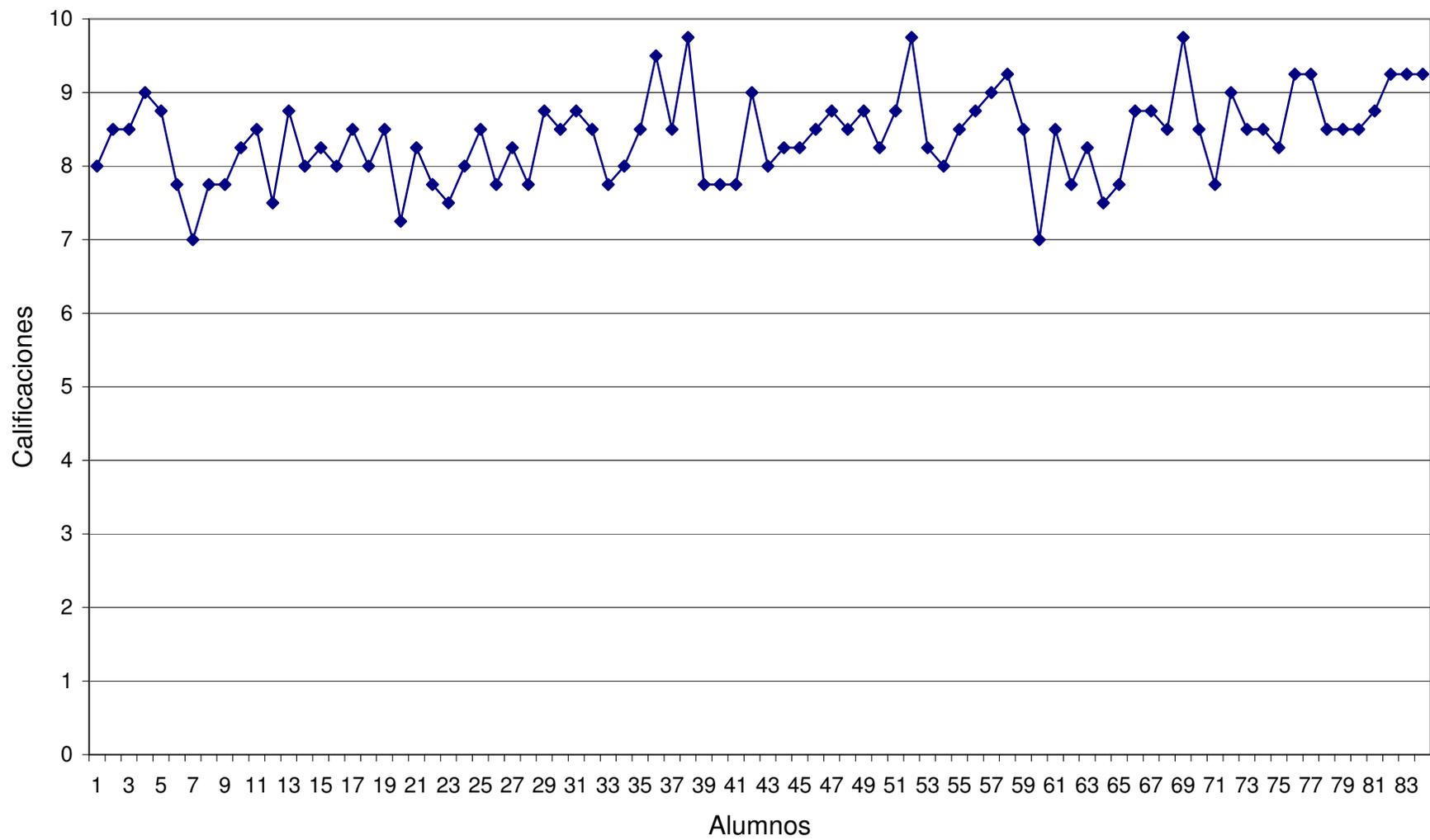
Anexo 7 Calificaciones de Lógica



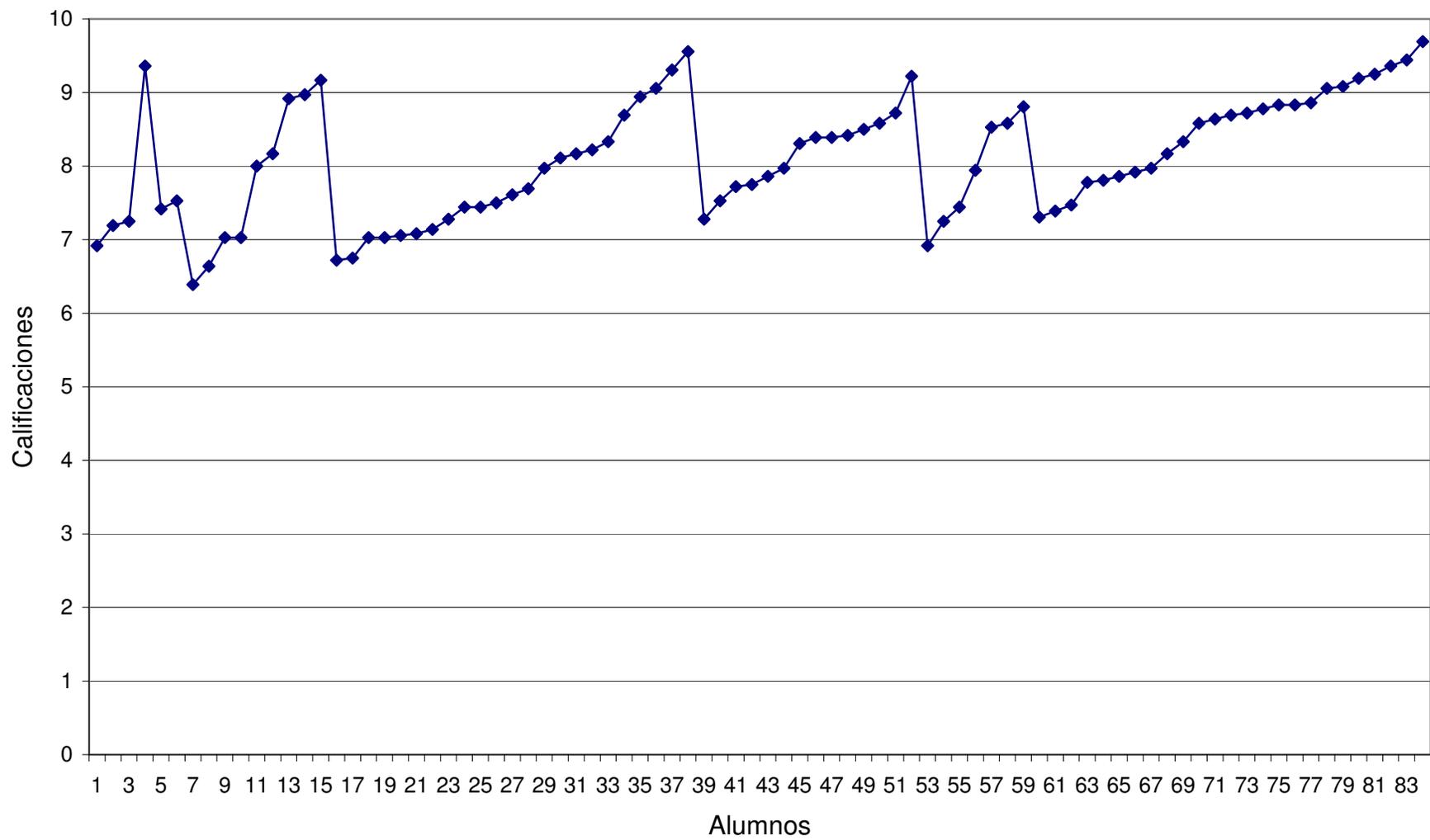
Anexo 8
Calificaciones de Dibujo de imitación



Anexo 9 Calificaciones de Computación

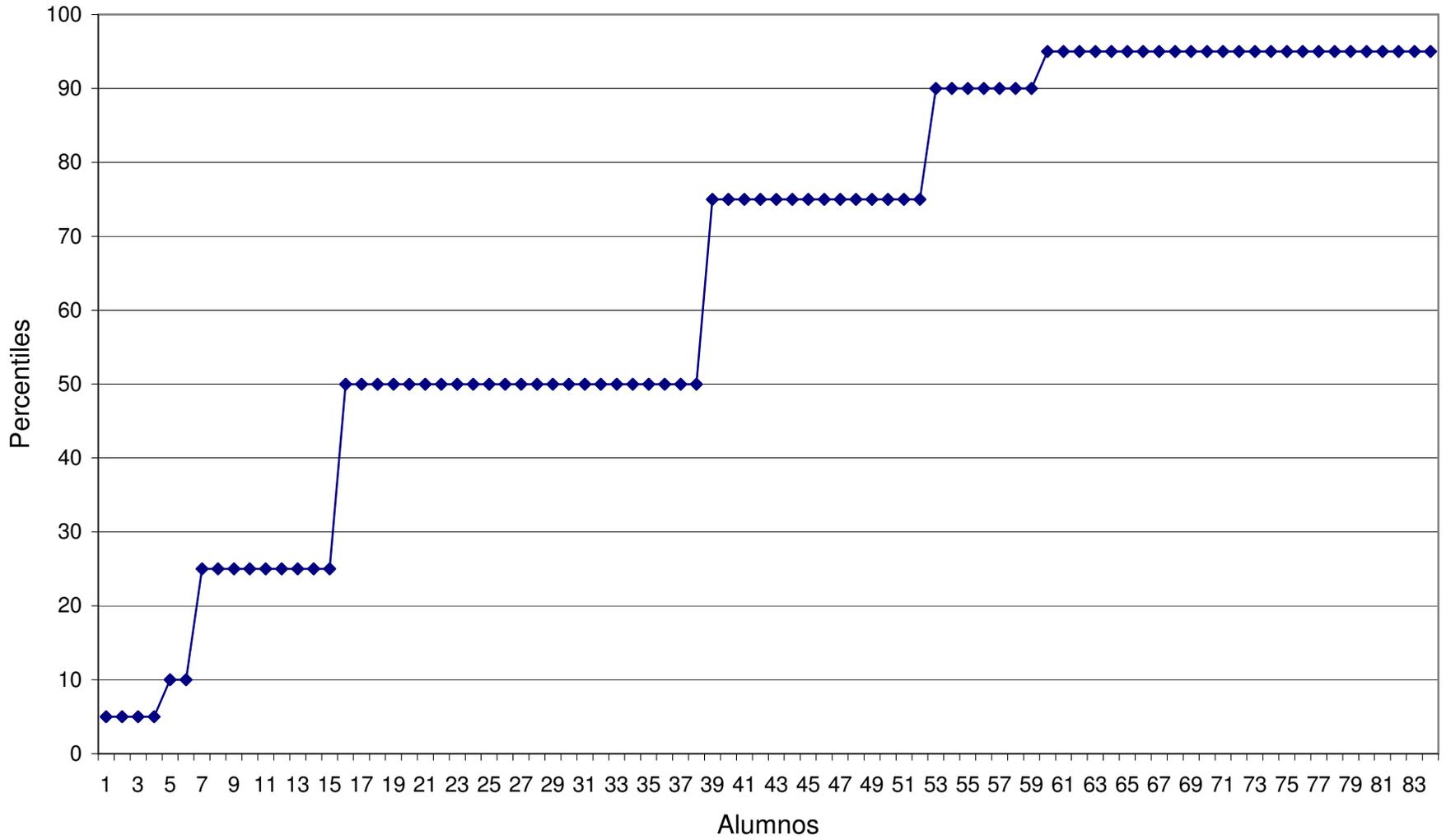


Anexo 10 Promedio de calificaciones

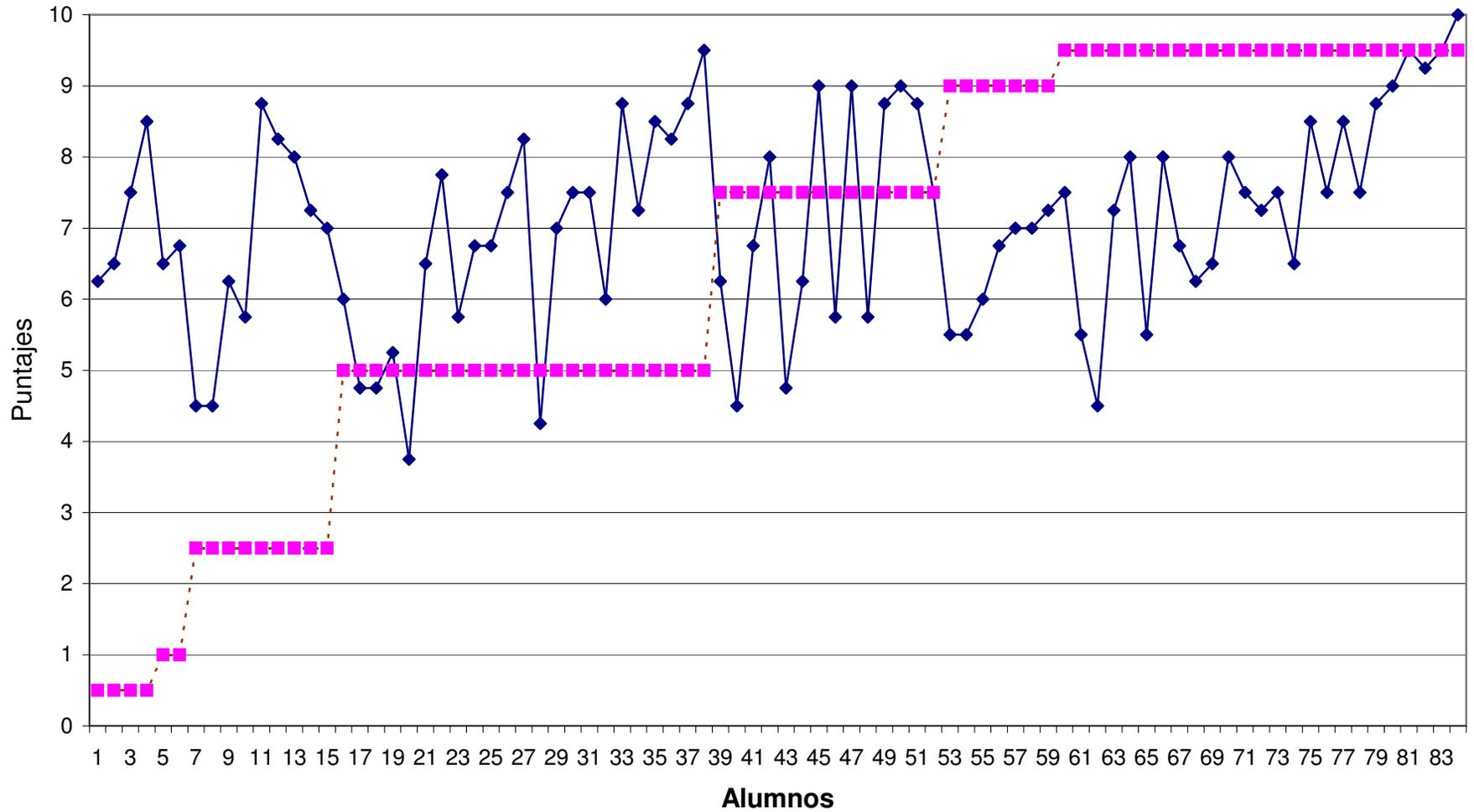


Anexo 11

Percentiles de Capacidad Intelectual

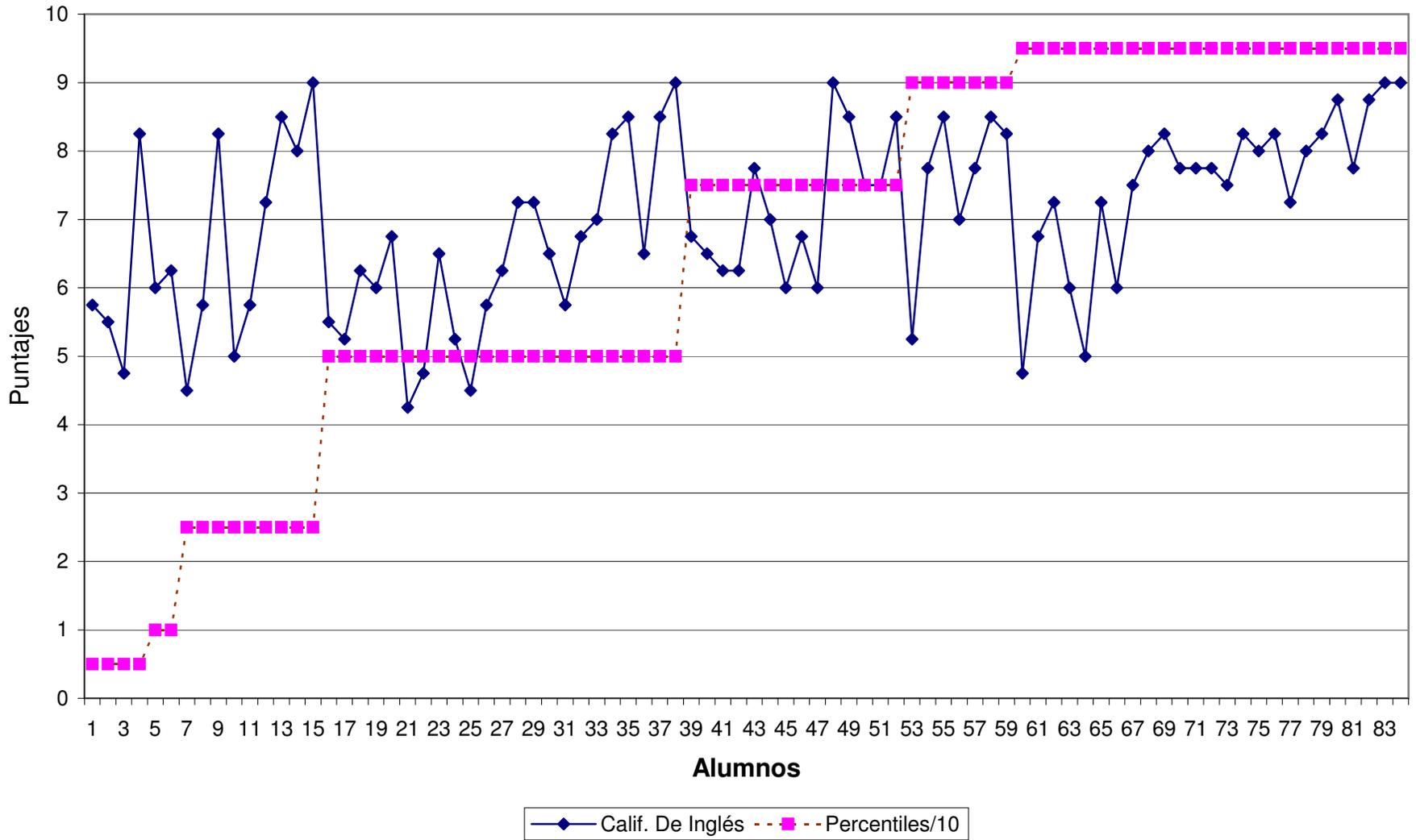


Anexo 12
Correlación entre calificaciones de Matemáticas y Percentiles de Capacidad Intelectual/10

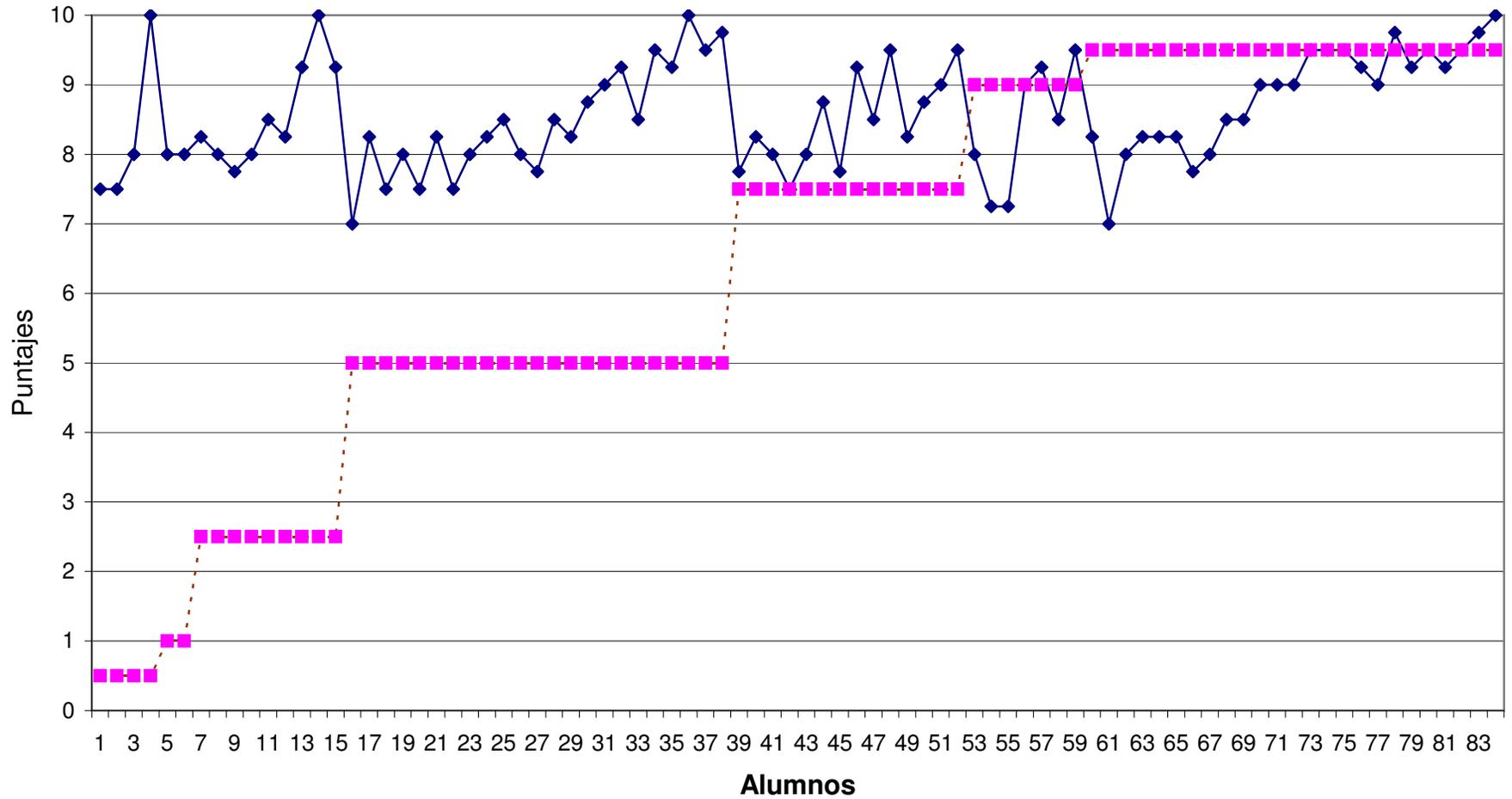


—◆— Calif. De Matemáticas
 - - -■- - - Percentiles/10

Anexo 13
Correlación entre calificaciones de Inglés y Percentiles de Capacidad Intelectual/10

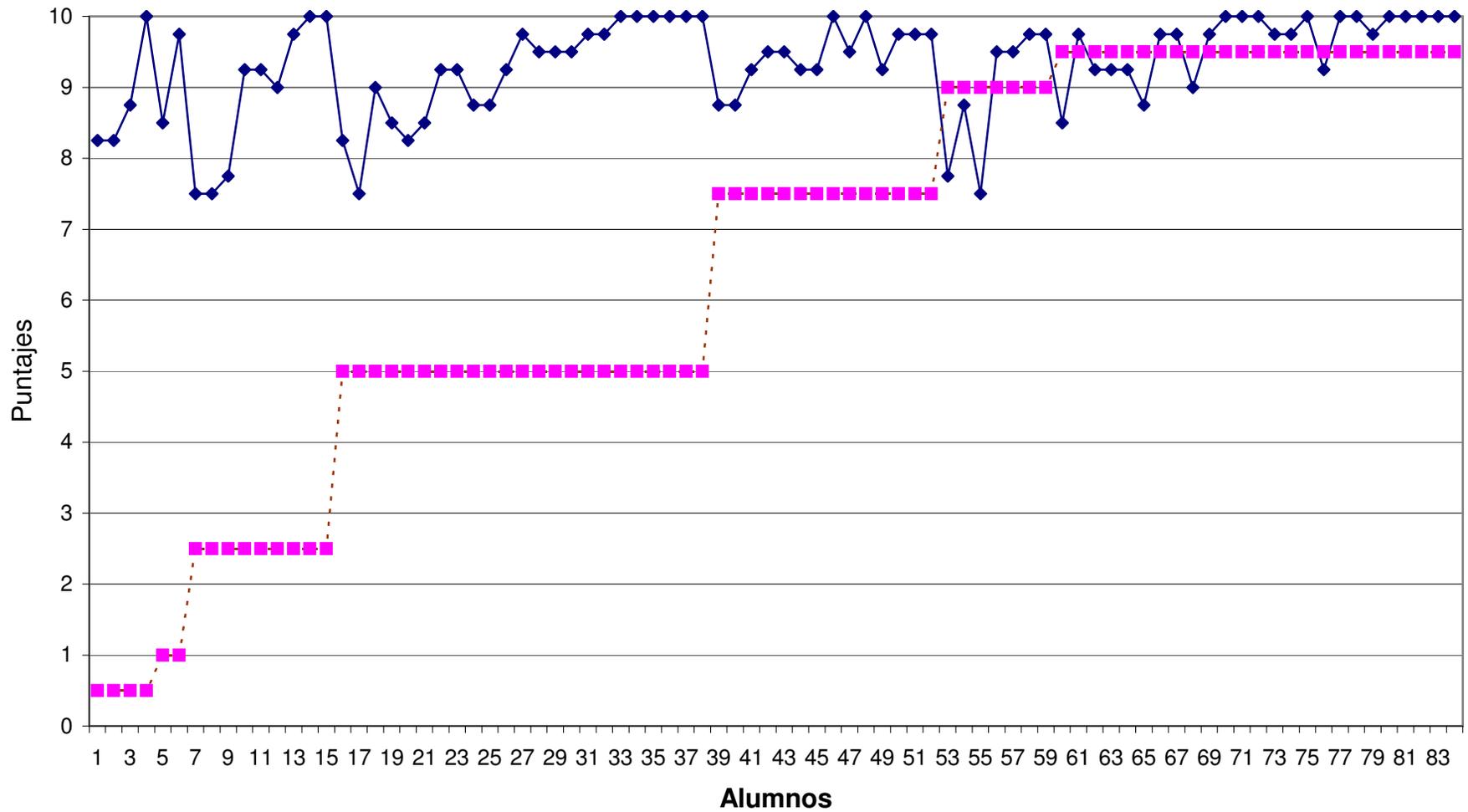


Anexo 14
Correlación entre calificaciones de Lengua y Literatura y Percentiles de Capacidad
Intelectual/10



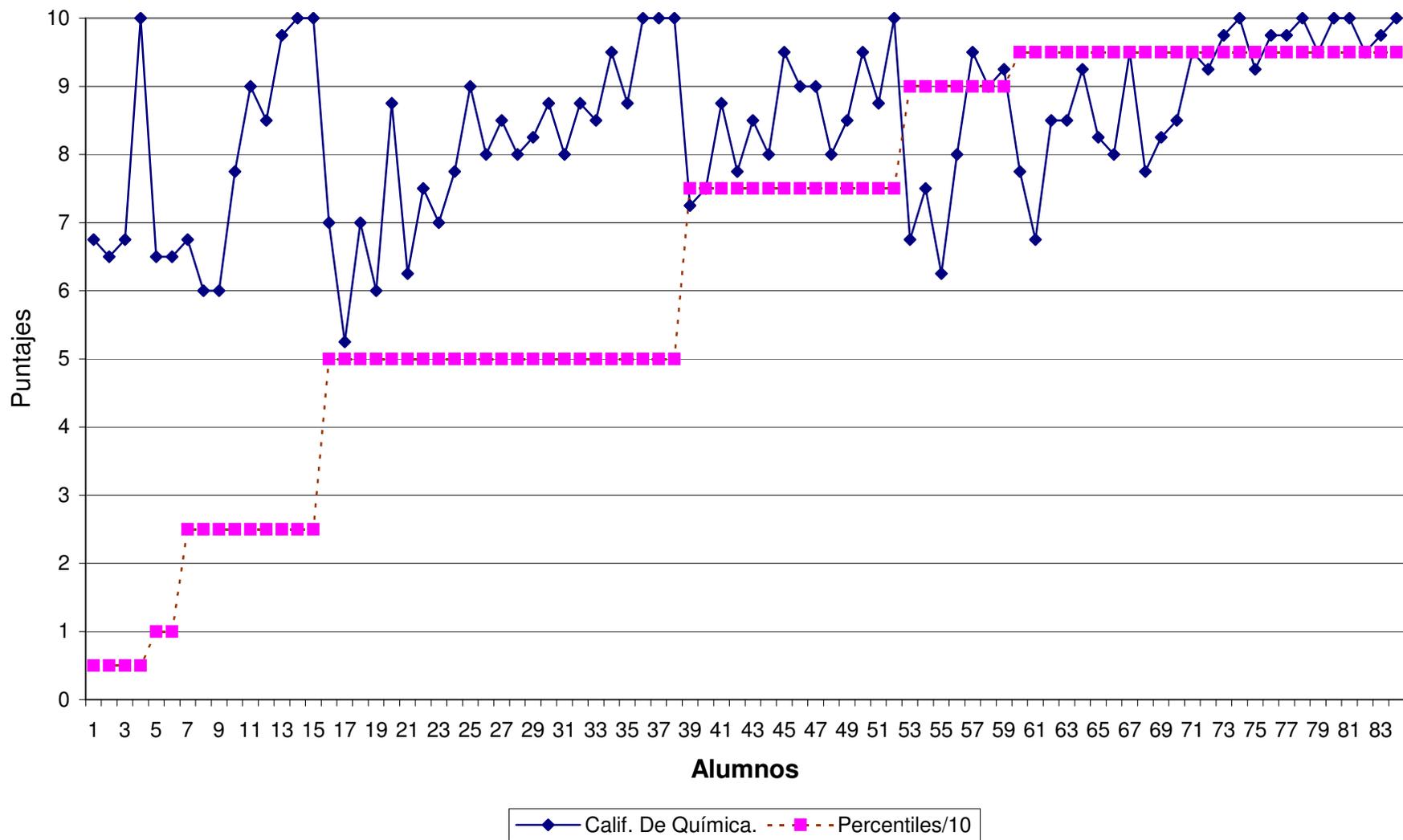
—◆— Calif. De Lengua y lit. - - - ■ - - - Percentiles/10

Anexo 15
Correlación entre calificaciones de Geografía y Percentiles de Capacidad Intelectual/10



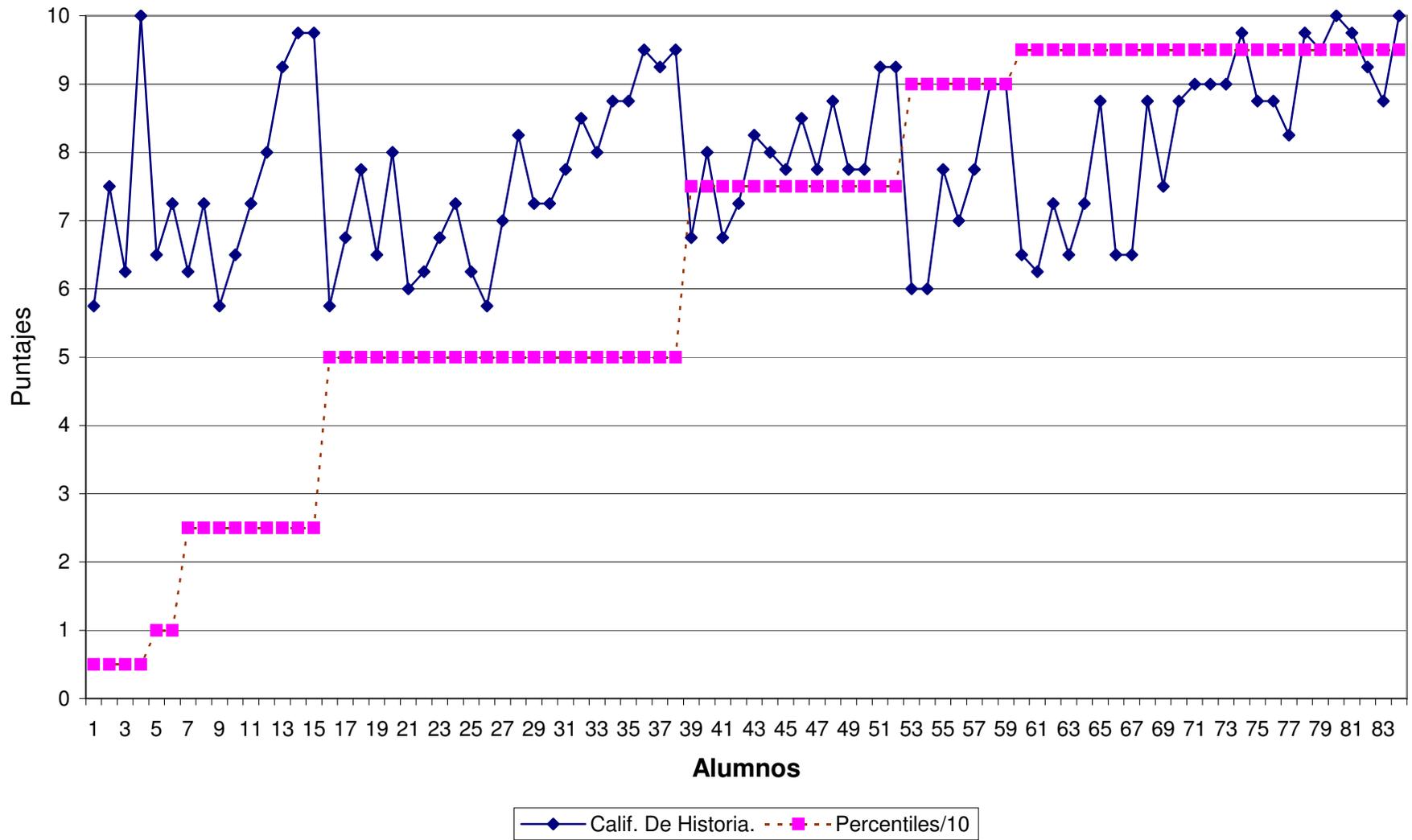
—◆— Calif. De Geografía. —■— Percentiles/10

Anexo 16
Correlación entre calificaciones de Química y Percentiles de Capacidad Intelectual/10

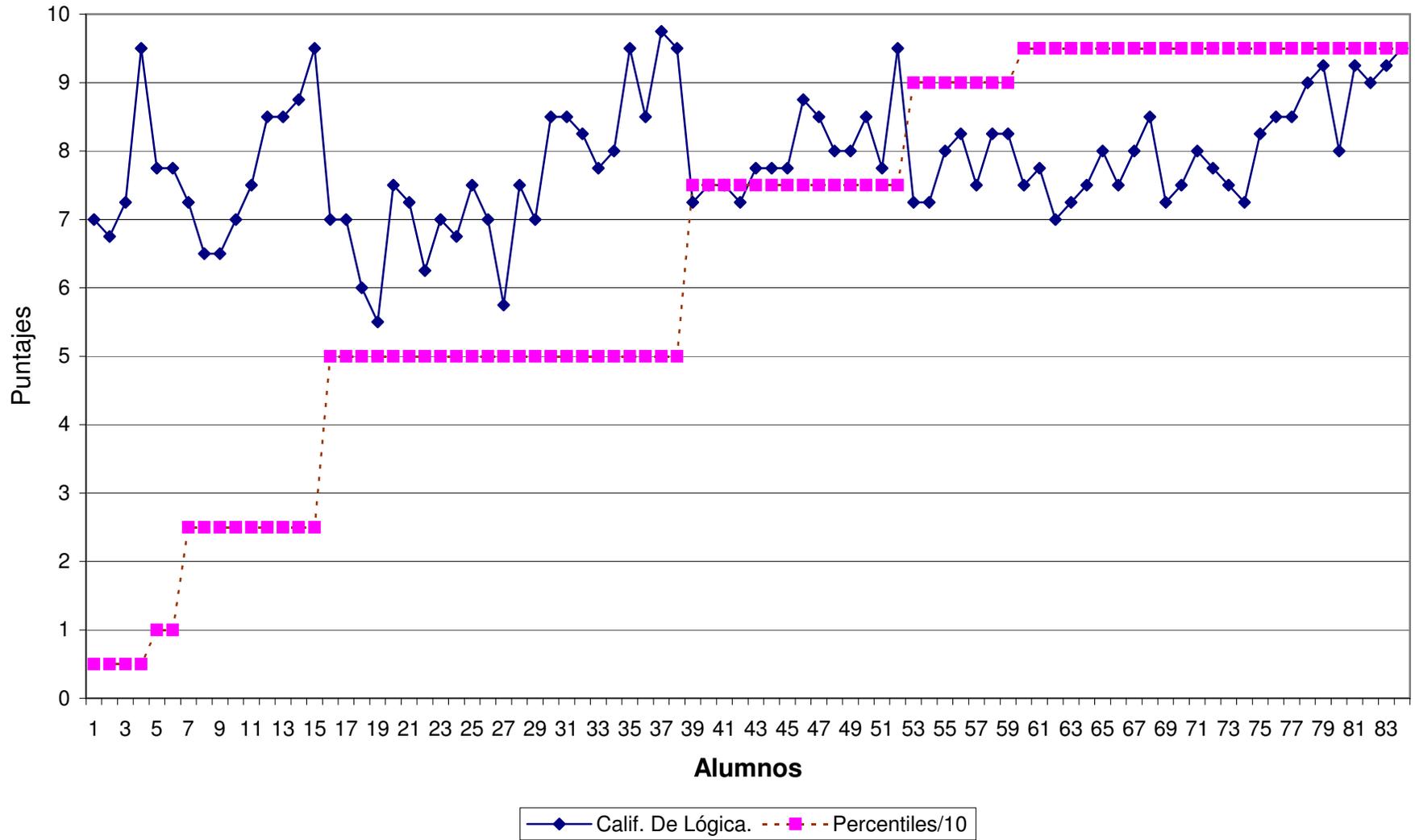


Anexo 17

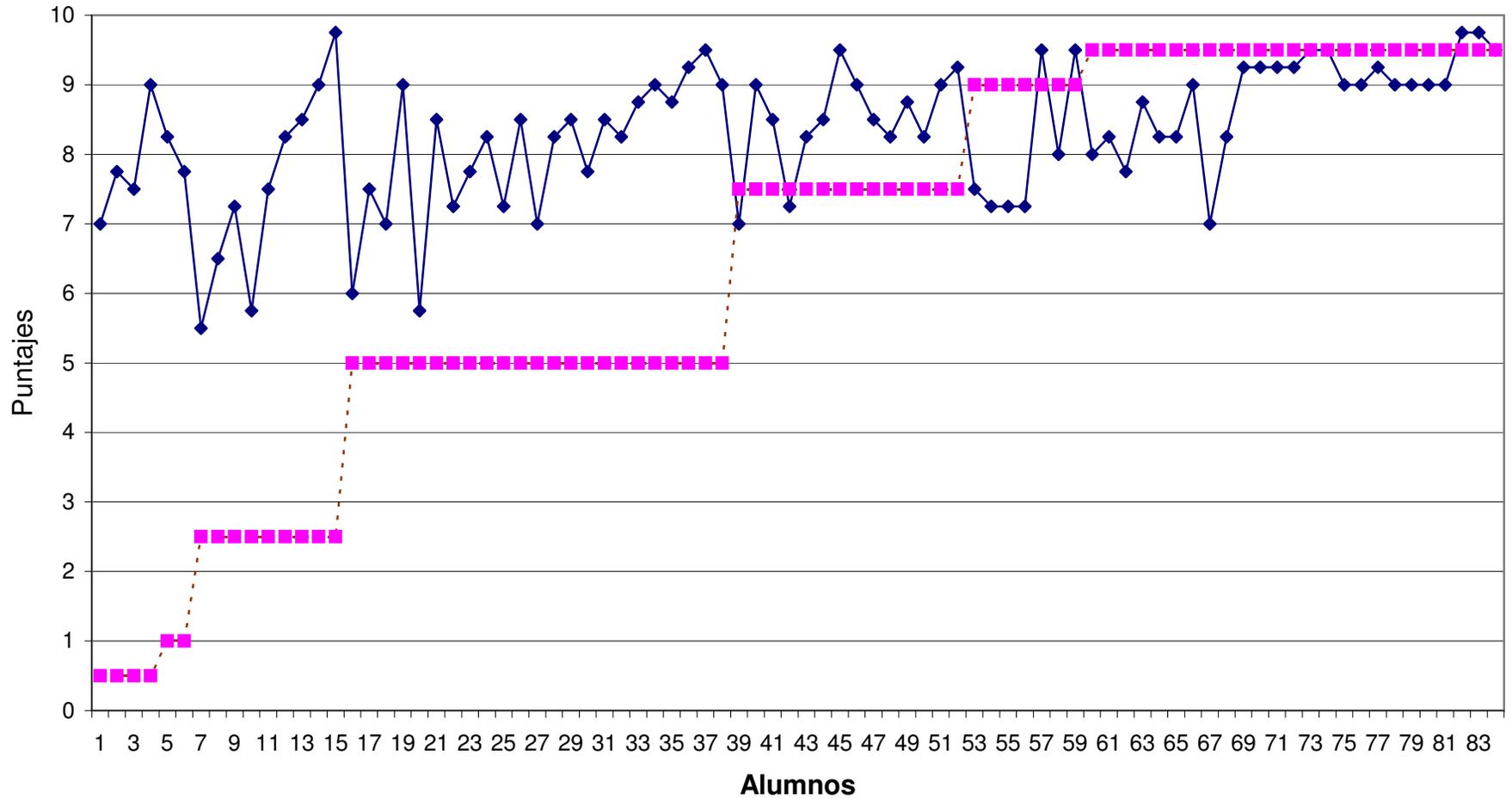
Correlación entre calificaciones de Historia y Percentiles de Capacidad Intelectual/10



Anexo 18
Correlación entre calificaciones de Lógica y Percentiles de Capacidad Intelectual/10

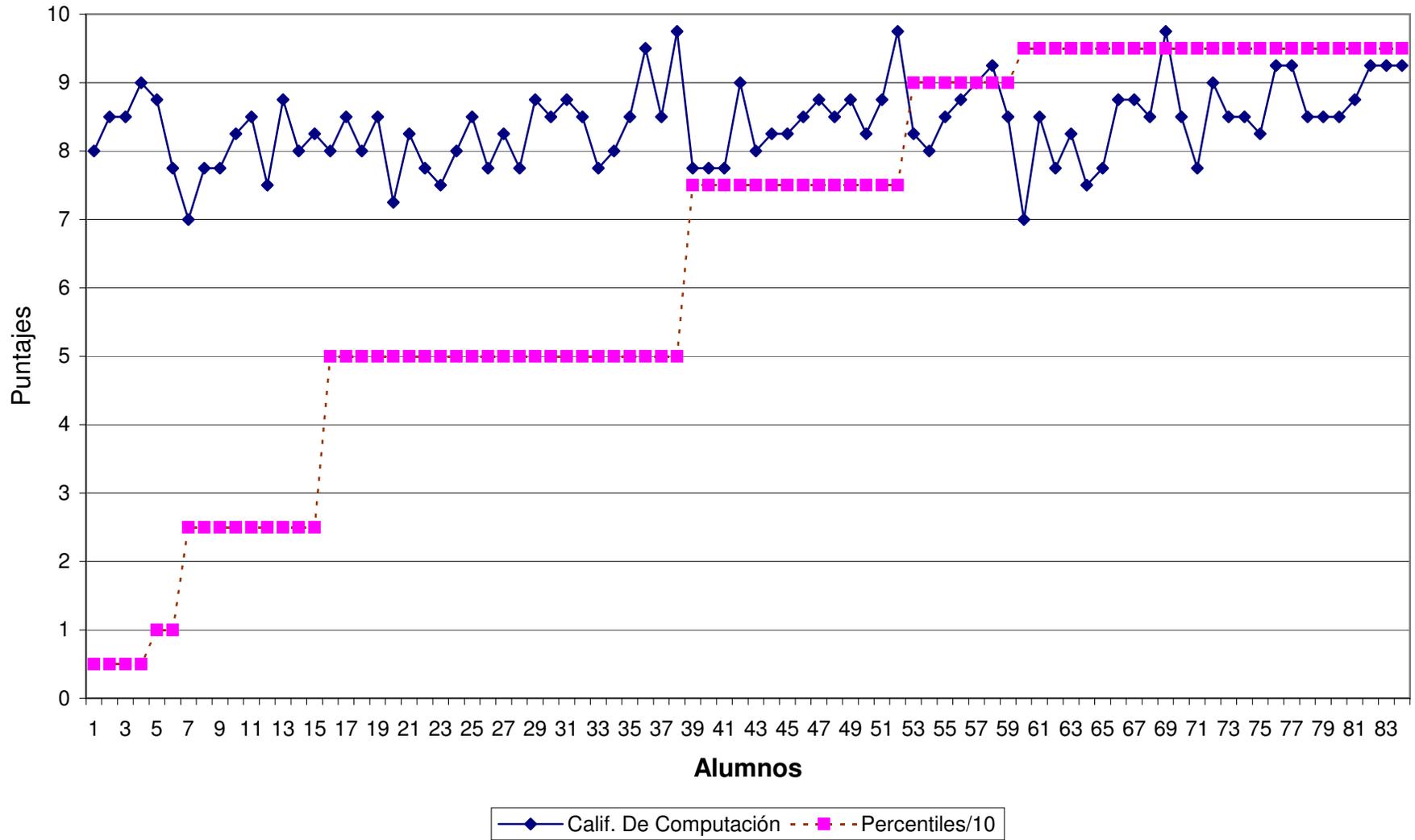


Anexo 19
Correlación entre calificaciones de Dibujo de imitación y Percentiles de Capacidad
Intelectual/10



—◆— Calif. De Dibujo de imitación - - - ■ - - - Percentiles/10

Anexo 20
Correlación entre calificaciones de Computación y Percentiles de Capacidad Intelectual/10



Anexo 21
Correlación entre promedios de calificaciones y Percentiles de Capacidad Intelectual/10

