

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS ACADÉMICOS ESPECIALES**



**“ESTUDIO DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN EL BAJO RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE
BACHILLERATO GENERAL EN LA MATERIA DE CIENCIAS
NATURALES DEL INSTITUTO NACIONAL JORGE ELISEO AZUCENA
ORTEGA, MUNICIPIO DE CHALCHUAPA, SANTA ANA,
DE FEBRERO A MAYO DEL AÑO 2006”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**BLANCA ESTELA HIDALGO MEJÍA
GLORIA ESTELA JIMÉNEZ UMAÑA
DELMY MARLENY MARTÍNEZ GÓMEZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD EN CIENCIAS NATURALES**

NOVIEMBRE DE 2006

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA:

DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ

VICE-RECTORA:

DRA. CARMEN ELIZABETH RODRÍGUEZ DE RIVAS

VICE-RECTOR ACADÉMICO:

ING. JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ

SECRETARIA GENERAL:

LICDA. LIDIA MARGARITA MUÑOZ VELA

FISCAL GENERAL:

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

DECANO:

LICDO. JORGE MAURICIO RIVERA

VICE-DECANO:

MS. ROBERTO GUTIÉRREZ AYALA

SECRETARIO DE LA FACULTAD:

LICDO. VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA

COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADO PLANES ESPECIALES :

LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO

DOCENTE ASESOR:

DR. DAVID ERNESTO LÓPEZ MORENO

DEDICATORIA

A NUESTRO PADRE CELESTIAL Y JESUCRISTO

Que permitieron que fuera perseverante al lograr mi meta.

A MIS PADRES

Reynaldo Hidalgo Solís y Ana de Jesús Mejía de Hidalgo, por su apoyo.

A MIS HERMANOS

Oscar Armando Hidalgo Mejía, Evangelina Hidalgo Mejía, por brindarme aliento en los momentos difíciles.

A JOSÉ LUIS CONTRERAS LÓPEZ

Por estar en los momentos precisos.

A MIS CUÑADOS Y SOBRINOS

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS

Gloria Estela Jiménez Umaña y Delmy Marleny Martínez Gómez.

BLANCA ESTELA HIDALGO MEJÍA

DEDICATORIA

A DIOS

Por darme fuerza en el transcurso de mi carrera y lograr mis objetivos.

A MIS PADRES

Luis Jiménez y María Irma Umaña, por apoyarme en todas mis decisiones y estar siempre conmigo.

A MIS HERMANOS

José, Francis, Ángel, Deysi, Luis y Ever, por su apoyo incondicional.

A MIS CUÑADOS Y SOBRINOS

Por ayudarme indirectamente a lograr mi objetivo.

A MIS AMIGAS Y COMPAÑERAS

Blanca Estela Hidalgo, Delmy Marlene Martínez, Alicia Yohany Solís, Mayra Idalia Hernández, Ada Lilian Henríquez.

GLORIA ESTELA JIMÉNEZ UMAÑA

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO

Por iluminarme durante la elaboración de éste trabajo de grado, y permitirme culminar mi meta.

A MIS PADRES

Ana María Gómez de Martínez y Héctor Armando Martínez, por sus consejos y apoyo incondicional.

A MI ESPOSO

Gabriel Omar Velásquez, por su amor y comprensión.

A MI HIJO

Roger Omar Velásquez Martínez, por su amor y dulzura, sirviéndome de inspiración en momentos difíciles

A MIS HERMANOS

Henry, Almy, Armando, Douglas, Obel, Ana María, Irvin, por su apoyo y consejos.

A MIS SOBRINOS Y CUÑADOS

Por su apoyo.

A MIS COMPAÑERAS

Gloria Estela Jiménez Umaña y Blanca Estela Hidalgo Mejía, por los momentos agradables que pasamos juntas.

DELMY MARLENY MARTÍNEZ GÓMEZ

ÍNDICE

Introducción	i
CAPÍTULO I	
HISTORIA Y TEORÍAS DE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	1
1.1. Datos históricos de la evaluación	1
1.2. Qué dicen los teóricos sobre la evaluación	4
1.2.1. Definición de evaluación por Fernando Carreño H.	5
1.2.2. Aportes a la evaluación por Norman E. Gronlund	6
1.2.3. Opinión de Ralph W. Tyler sobre evaluación	8
1.2.4. Aporte de Luis Arturo Lemus	9
1.2.5. Benjamín Bloom	10
1.2.6. Carlos Rosales	11
1.3. Evaluación pedagógica	13
1.3.1. El modelo pedagógico tradicional	13
1.3.2. El modelo pedagógico romántico	14
1.3.3. El modelo pedagógico conductista	15
1.3.4. El modelo pedagógico cognitivo (Constructivista)	15
1.3.5. El modelo pedagógico social – cognitivo	16
1.4. Criterios de evaluación	17
1.5. Tipos de evaluación	19
1.5.1. Evaluación cognoscitiva	19
1.5.2. Evaluación diagnóstica	20
1.5.3. Evaluación sumativa	21
1.5.4. Evaluación formativa	22
1.6. Recapitulación	24

CAPÍTULO II

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN MEDIA	25
2.1. Lineamientos de evaluación del Ministerio de Educación en El Salvador	25
2.2. Perfil del alumno con rendimiento académico aceptable	27
2.3. Políticas de evaluación institucional	30
2.4. ¿A qué se llama bajo rendimiento académico?	32
2.5. Procesos de asimilación consciente que influye en el rendimiento académico de los alumnos	37
2.5.1. La atención	38
2.5.2. Las capacidades	39
2.5.3. La memoria	40
2.6. Recapitulación	42

CAPÍTULO III

CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES	44
3.1. Contenidos programados del área de física	46
3.2. Contenidos del área de física que presentan dificultad de asimilación por el alumno	49
3.3. Recapitulación	51

CAPÍTULO IV

DATOS ESTADÍSTICOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
4.1. Opinión de docentes que imparten ciencias naturales	62
4.2. Resultados de evaluaciones del primero y segundo período	65
4.3. Causas y efectos del bajo rendimiento académico	80
4.3.1. Causas del bajo rendimiento académico	81
4.3.2. Efectos del bajo rendimiento académico	82
4.4. Recapitulación	83

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

84

Bibliografía citada

86

Bibliografía consultada

88

Anexos

90

INTRODUCCIÓN

La educación media es una fase de la formación profesional de cada individuo, donde éste adquiere una gama de conocimientos que deben ser evaluados para una acreditación académica que le permita ascender al nivel de educación superior.

En educación media, el proceso evaluativo se vuelve indispensable, dirigido a la toma de decisiones y a la emisión de juicios por parte de los evaluadores, donde se determina que existen alumnos más aventajados que otros con respecto al rendimiento académico.

Dentro del rendimiento académico existe una categorización llamada “bajo rendimiento académico”, que incluye a todos los alumnos/as que no alcanzan la calificación mínima establecida por el Ministerio de Educación.

La investigación realizada sobre el bajo rendimiento de los alumnos de primer año de bachillerato general en la materia de ciencias naturales, específicamente del área de física, del Instituto Nacional Jorge Eliseo Azucena Ortega, muestra los resultados obtenidos en las encuestas administradas y entrevistas realizadas a docentes y alumnos, que explican las causas y efectos encontradas en esta investigación de campo.

Para el estudio de este tema se ha procedido a consultar varios autores que definen el tema de evaluación, de los cuales se retoman aportes importantes que vienen a definir o reestructurar la definición de evaluación. De los autores consultados muy pocos hacen referencia al bajo rendimiento académico, uno de ellos es Cazullo quien lo define como el fracaso en el aula. Esto con respecto a la investigación bibliográfica, pero también se realizó una investigación de campo, en el INJEO donde se retomaron las notas numéricas del primer y segundo período

en la asignatura de ciencias naturales de seis primeros años de bachillerato general, comprobando que existe bajo rendimiento académico.

A los alumnos se les hizo un muestreo donde se encuestaron, para determinar posibles causas por las cuales ellos presentan bajo rendimiento académico. Se entrevistaron maestros que trabajan la asignatura de ciencias naturales, donde ellos expusieron algunas de las causas porque los alumnos no rinden académicamente como tendrían que hacerlo.

Este trabajo consta de cinco capítulos, iniciando con los avances históricos que ha tenido la evaluación, incluyendo diferentes aportes de autores y mencionando las causas y efectos que originan el bajo rendimiento académico encontradas en la investigación. Se incluyen los resultados obtenidos en el trabajo de campo y se finaliza con las conclusiones de la investigación.

Con esta investigación se descubrieron algunas causas que están afectando el rendimiento académico de los estudiantes del INJEO las cuales vienen generadas por la especialización de los docentes que imparten la asignatura de Ciencias Naturales. Ya que esta especialidad requiere que el docente domine las áreas de física, química y biología, que en muchos casos los docentes sólo dominan un área. En la investigación se ha reflejado que los docentes son de la especialidad de biología y química, lo que significa que es una causa que provoca bajo rendimiento académico.

Otra causa detectada del bajo rendimiento académico es el método empleado por los docentes, en el desarrollo de los contenidos de física provocando que los alumnos tengan problemas de asimilación, saliendo deficientes en evaluaciones institucionales y nacionales.

Con esta investigación pretendemos aclarar grandes interrogantes que surgen sobre el bajo rendimiento académico de los estudiantes de Educación Media, en la asignatura de Ciencias Naturales donde sabemos que la educación es indispensable para ponderar, calificar, promover y acreditar a los alumnos a un nivel superior, dejando claro que la evaluación es un elemento importante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO I

HISTORIA Y TEORÍAS DE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

1.1. DATOS HISTÓRICOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación como todo un proceso de medición del logro de los objetivos dentro de la enseñanza - aprendizaje ha tenido su propio desarrollo histórico para llegar hasta el periodo actual como se conoce y se aplica en la vida cotidiana, en el aula, en las instituciones educativas y otras instituciones.

“La historia de la evaluación se divide en tres grandes periodos principales. **Primero:** desde el principio de los record históricos hasta el siglo XVIII después d. C., cuando la evaluación educacional era bastante rudimentaria. **Segundo:** aproximadamente durante todo el siglo XIX, cuando la evaluación educacional empezó a sentir la influencia de las técnicas científicas, que caracterizaron a esta época de la historia. **Tercero:** desde 1900 hasta nuestros días”.¹

Puesto que la evaluación en sus inicios era rudimentaria porque el hombre mismo se educaba para sobrevivir y poder dominar su propia realidad, no era proceso puramente de competencia o para aprobar un curso formal sino como ya se dijo, para sobrevivir.

“Durante los tiempos prehistóricos los jóvenes eran enseñados por los mayores a pescar y a cazar, y antes de las ceremonias de aceptación como diestros, los futuros cazadores eran sometidos a severas pruebas con el objeto de constatar si habían adquirido las habilidades indispensables para el éxito en la empresa a que tenían que dedicarse.”²

El proceso de enseñaza era rudimentario, no tenía métodos, ni sistematicidad, por tal razón el proceso evaluativo a la vez lo era, no tenía una aplicación formal, ordenada, ni planificada para la verificación de la adquisición de los conocimientos transmitidos, era de una manera práctica.

¹ L.A. LEMUS, *Manual de evaluación del rendimiento escolar*, Guatemala, C.A., 1962, 16.

² L.A. LEMUS, *Manual de evaluación del rendimiento escolar*, 16.

“Durante la Edad Media (1,500 d.C. – siglo XIV) eran empleados los exámenes orales en las universidades por medio de los cuales los alumnos próximos a graduarse debían de defender públicamente sus tesis. Los exámenes escritos hicieron su aparición formalmente con propósitos educacionales en Inglaterra en 1702. Según el manual de evaluación del rendimiento escolar, el sistema organizado de exámenes principiaron informalmente en el año 225 a. C.”³

Revisando la historia nos damos cuenta que los exámenes hicieron su aparición en las mismas épocas en diferentes lugares, dando paso al desarrollo histórico de la evaluación.

“Los historiadores de la evaluación educacional, en particular de los exámenes, sitúan los orígenes de tales prácticas en la China Imperial (siglo III a. de Cristo)”.⁴

Al aumentar el número de alumnos en las escuelas se ven las desventajas de los exámenes orales, retomando los exámenes escritos para cubrir la mayor cantidad posible de alumnos para verificar el grado de aprendizaje. Es así como aparecen los exámenes orales y escritos.

En 1845 aparecen las primeras pruebas educacionales en América.

En 1920 surgió la prueba de respuestas cortas con ítems semejantes a los empleados en los test estandarizados.

La evaluación en América Latina va surgiendo paulatinamente en el marco geográfico interno de cada país, aunque la influencia de EE.UU. se deja ver en el desarrollo evaluativo de aquellos países que mantienen estrechas relaciones con él.

³ L.A. LEMUS, *Manual de evaluación del rendimiento*, 17.

⁴ Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005, Consultado el 23 de Septiembre del 2006.

Antes de la reforma educativa que se dio en 1941, la educación estaba confusamente dispersa entre varias instituciones como: las alcaldías, gobernaciones, jueces y parroquias. Por tal razón se ejercía una evaluación a los estudiantes de una manera rigurosa, los cuales eran sometidos a dos evaluaciones en el año: una primera evaluación la realizaban el primer domingo de mayo y una segunda evaluación el primer domingo de octubre, además era una evaluación mecánica para saber cuánto los alumnos recitaban de sus clases. En 1939 en las evaluaciones se encontraban presentes alcaldes, gobernadores, representantes de la universidad, familiares y otras personalidades de la comunidad el momento de la evaluación era un gran ritual, para los sometidos y los evaluadores.

En El Salvador se da un avance evaluativo por la reforma educativa impulsada en la época de 1941, por el General Maximiliano Hernández Martínez, logrando un avance en la construcción y aplicación de los test educacionales.

Según la reforma educativa de 1941, “La escuela Salvadoreña, en cualquiera de sus ciclos debe estar servida por maestros de reconocida competencia y de amplia solvencia moral, cualidades que el Ministerio evaluará de acuerdo con las leyes y reglamentos de la materia”.⁵

El Salvador en 1968 enfrenta una nueva reforma educativa, en la que visualiza el tema de evaluación en educación media. En 1973 se inició un proceso para evaluar el sistema educativo, con el cual se buscaba proporcionar la información necesaria para aumentar la eficiencia, el acceso y la relevancia de la educación y aumentar la capacidad de análisis e investigación en el Ministerio.⁶

⁵ MINED, Marco Legal de la Reforma Educativa, 28.

⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, [MINED], Marco Legal de la Reforma Educativa # 17, Colección Fundamentos de la Educación que queremos, San Salvador, El Salvador, 1999, 22.

En la última reforma educativa que se ha implementado en el sistema educativo nacional en 1990, también se visualiza el tema de la evaluación en el cual se “Amplia el sistema de evaluación de aprendizajes de la gestión institucional e incorpora una prueba nacional de conocimientos y aptitudes para obtener el título de bachiller”.⁷

En la antigüedad la evaluación se hacía especialmente por medios subjetivos a veces reducidos sólo a la observación; luego siguió una época influenciada por los avances científicos que dieron importancia a los sistemas objetivos.

En la actualidad se tiende nuevamente a los medios subjetivos de evaluación, aunque controlados de mejor manera y sin desestimar por completo los medios subjetivos, acompañados de métodos estadísticos destinados a la obtención de normas, más o menos generalizadas, capaces de determinar el estado de una situación educacional.

1.2. QUÉ DICEN LOS TEÓRICOS SOBRE LA EVALUACIÓN.

La evaluación es un tema que debe de abordarse con amplio criterio y con mucho cuidado ya que tiene un carácter problematizador en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Porque hay otros momentos donde se aborda la evaluación, pero nos interesa la evaluación en el sistema educativo.

Existe diversidad de opiniones sobre la evaluación, las cuales han sido motivo de discusión y análisis para los teóricos de todos los tiempos que han ayudado a plantear un panorama y concepto más claro de lo que es en sí la evaluación para los individuos interesados en conocer este proceso.

⁷ J.L. GUZMÁN & L. CARIOLA, “La Educación Media en El Salvador”, ECA N° 547-548 Mayo, Junio 1994, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, (UCA), San Salvador, 440.

De todos es conocido que en todas las clases y en todas las lecciones, los docentes evalúan a los estudiantes, en base a instrumentos que dependen del propósito e intención del evaluador.

Para los teóricos la evaluación se convierte en un instrumento que permite conocer los logros obtenidos en cuanto al aprendizaje del alumnado y a la vez para mejorar el proceso educativo.

La evaluación se encuentra presente en todo momento y en todos los casos de la vida, debe considerarse que cada uno de los teóricos a estudiar plantea la evaluación de diferente forma. Por ejemplo: Algunos consideran que la evaluación es juzgar, medir, criticar, calificar, ponderar, etc.

En relación a las diferentes definiciones con las cuales se pretende explicar la evaluación, se tomarán en cuenta los puntos de vista y las definiciones de Carreño, el cual ve la evaluación como una valoración de los logros alcanzados. También se tomarán las aportaciones de Norman Gronlund quien define la evaluación como una manera de juzgar, mientras que para Tyler es una medición de los planes alcanzados, así se citarán otros que también proponen una definición a lo que es evaluación.

1.2.1. DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN POR FERNANDO CARREÑO H.

Al evaluar el aprendizaje se deben considerar los contenidos curriculares propuestos en los programas de estudio; además la forma de desarrollar los contenidos por los docentes, los nexos que existen entre las diferentes realidades interiores y exteriores de los alumnos; permitiendo así emitir juicios y verificar si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje propuestos en los programas de estudio.

Carreño define la evaluación como: “El conjunto de operaciones que tienen por objetivo determinar y valorar los logros alcanzados por los alumnos en el proceso de enseñanza - aprendizaje con respecto a los objetivos planteados en el programa de estudio”.⁸

Para Carreño la evaluación es una valoración de lo que los alumnos alcanzan en el proceso de enseñanza, pero no deja de lado cómo le enseñan al alumno. Le preocupa que los objetivos sean realistas, que estén de acuerdo a las necesidades que presentan los alumnos y también que se tomen en cuenta las condiciones en que se desarrolla la enseñanza - aprendizaje. Y para él se debe de considerar el planteamiento de los objetivos.

1.2.2. APORTES A LA EVALUACIÓN POR NORMAN E. GRONLUND

Las evaluaciones deben ser bien planeadas, organizadas, estructuradas y evaluadas, no se debe realizar acciones como, porque se me ocurrió haré este tipo de test, ya que la evaluación tiene una tremenda influencia en la vida de los alumnos, esto significa que se debe evaluar con responsabilidad, influyendo la vocación del maestro. Sabemos que en la escuela salvadoreña las aulas están saturadas de estudiantes, pero con esfuerzos y deseos de ayudar a los estudiantes, los docentes podrían y deberían hacer un estudio o diagnóstico más acertado para dar tratamiento y utilizar la evaluación pertinente para emitir juicios evaluativos más reales, para Norman E. Gronlund, “Mientras más precisos seamos al juzgar a nuestros alumnos, más eficaces seremos para dirigir su aprendizaje”.⁹

⁸ H.F. CARREÑO, *Enfoques y principios teóricos de la evaluación*, Trillas, México, 1977, 20.

⁹ N.E. GRONLUND, *Medición y evaluación en la enseñanza*, Editorial Pax – México 1973, 6.

La evaluación tiene diferentes definiciones, este autor la define como: “Un proceso sistemático para determinar hasta que punto alcanzan los alumnos los objetivos de la educación”.¹⁰

Cuando desarrollamos el proceso de enseñanza - aprendizaje, también se debe realizar la evaluación ya que con ésta obtendremos resultados. En cuanto al cumplimiento de los propósitos de la enseñanza, se debe lograr un equilibrio, en que momento y con que frecuencia se emplea la evaluación en las aulas y tener claro que los resultados obtenidos en la evaluación sean para medir el grado en que los objetivos se han alcanzado.

En un momento dado la evaluación es una espada de dos filos, ya que puede ayudar a decir qué tanto el alumno como el docente están cumpliendo o desarrollando sus papeles en el proceso de enseñanza - aprendizaje, o puede también mostrar las debilidades en las que se está cayendo en el proceso, y así poder tomar medidas para mejorar el desarrollo del proceso.

Para algunos la evaluación puede ser un acto que desarrolle traumas emocionales a quien se somete a ésta.

Los instrumentos de evaluación vienen a perjudicar el estado mental y normal de los individuos, afectando sus estados emocionales causando estrés, histeria, ansiedad, desesperación, etc.

Esto causaría que los resultados obtenidos no sean los más acertados ya que estos problemas no dejan que el evaluado demuestre en realidad lo que sabe de los contenidos evaluados. Pero la evaluación se hace necesaria en el proceso para detectar los vacíos cognitivos en los alumnos y poder darle un refuerzo a las necesidades y contenidos que no se dominan.

¹⁰ N.E. GRONLUND, *Medición y evaluación en la enseñanza*, 8.

En lo anterior lo que se persigue es modificar el comportamiento del alumnado; tomando en cuenta las diferencias individuales de aprendizaje, y las características que los llevan a tener un bajo nivel de aprendizaje, el docente debe tratar de que todos estén en el mismo ritmo de aprendizaje.

1.2.3. OPINIÓN DE RALPH W. TYLER SOBRE EVALUACIÓN

Por medio de la evaluación se puede medir lo que se ha alcanzado de los planes propuestos y el ambiente en el que se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje, como el ambiente individual en el que se desenvuelve el alumno, es necesario tomarlo en cuenta; podemos decir que el currículo o sea todo lo que tiene que ver con el proceso enseñanza - aprendizaje tiene que ver con la evaluación, ya que cuando los resultados de una evaluación no son los esperados se puede decir que no está funcionando el desarrollo del currículo para un grupo estudiantil o que alguno de sus elementos está fallando y que no se están logrando los objetivos educacionales. Para Ralph W. Tyler “La enseñanza real supone muchísimas variantes, representadas por las diferencias individuales entre los estudiantes, los ambientes donde se desarrollan los planes prefijados, su propia personalidad y demás”.¹¹

Podríamos afirmar que los resultados del proceso de evaluación no se pueden unificar o sea no en todos los casos son el mismo resultado; existe variación y diversidad en los resultados, a los cuales se les mide numéricamente para poder ser presentado.

Un proceso cognoscitivo o subjetivo como es la medición de conocimientos alcanzados por un grupo de alumnos al finalizar o en el transcurso de un proceso de enseñanza - aprendizaje, es medido de una forma objetiva a través de procesos numéricos el cual es utilizado como el registro estadístico de cada uno de los sometidos, por más que el proceso de evaluación quiera librarse de los

¹¹ R. W. TYLER, *Principios básicos de currículo*, Editorial Troquel, México, 1973, 108.

registros numéricos no lo ha logrado. Es necesario registrar los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas aplicadas, ya que así lo demanda la sociedad y el Ministerio de Educación.

En casi todos los momentos esos resultados numéricos son utilizados por las instituciones y los maestros para tomar decisiones, en las cuales promueven y acreditan a los sometidos o los hacen repetir el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Aunque esos resultados numéricos muchas veces no representan el nivel real alcanzado por los estudiantes, son utilizados para el registro y el control, y no reflejan la diversidad de realidades, ni las situaciones reales en las que se ha desarrollado el proceso enseñanza - aprendizaje.

1.2.4. APORTE DE LUIS ARTURO LEMUS

Para Luís Arturo Lemus, “La evaluación es parte integrante de la vida de todo individuo, puesto que todos evalúan en alguna forma sus conocimientos y actividades, en relación con los determinados objetivos”;¹² El alumno debe someterse a esta evaluación para que reconozca por sí mismo sus potencialidades y limitaciones que posee y ha adquirido en el desarrollo del proceso educativo.

Desde esta perspectiva, la evaluación es una ventaja ya que expresa dónde hay mayor debilidad o deficiencia en el aprendizaje de los contenidos. El evaluado puede corregir esas debilidades y fortalecerlas en un tiempo posterior a la evaluación, eso sería lo ideal de un proceso evaluativo, aunque en realidad en las aulas como educadores sabemos que es muy difícil aplicar un programa de refuerzo, para un número bajo de estudiantes que no lograron obtener los conocimientos requeridos y poder continuar con el desarrollo del currículo, es

¹² L.A. LEMUS, *Manual de evaluación del rendimiento escolar*, 14.

lograble pero requiere un esfuerzo extra por parte del alumno principalmente y para el maestro e incluso cuando el número del alumnado es excesivo.

La evaluación es ventajosa para aquellos que se sometan a ella, ya que servirá como un punto de partida para reflexionar sobre el desarrollo obtenido en los contenidos y la aplicabilidad de éstos.

1.2.5. BENJAMÍN BLOOM

El proceso de enseñanza - aprendizaje implica una serie de elementos que deben estar bien definidos y planteados, la evaluación ha desempeñado un papel de gran importancia tanto en la enseñanza antigua como moderna, la evaluación no debe estar ausente en ningún momento del desarrollo de los objetivos.

Benjamín Bloom definía la evaluación como “La formulación de juicios sobre el valor que para algún propósito tiene ideas, trabajos, soluciones, métodos, materiales”.¹³ Puede decirse que Bloom ve la evaluación como una valoración de los resultados finales del proceso enseñanza - aprendizaje, aunque al emitir juicios no tengan gran relevancia. Cuando Bloom hace una clasificación de categorías en los objetivos, en su taxonomía de los objetivos de la educación, coloca a la evaluación al final como categoría de objetivos, pero a la vez la evaluación como categoría trasciende cuando el estudiante proporciona juicios sobre lo que conoce y como parte final del desarrollo de actividades durante el proceso de enseñanza. Para Bloom la evaluación “Parece ser una de las categorías más importantes de los objetivos educacionales en nuestra sociedad”.¹⁴

La evaluación se convierte en un punto de llegada y luego de partida donde se toman decisiones y se llevan a cabo acciones que influyen en situaciones futuras, permitiendo hacer uso de acciones pasadas.

¹³ B.S. BLOOM, *Evaluación del aprendizaje*, Editorial Troquel, 1975, Volumen I, 306.

¹⁴ B.S. BLOOM, *Evaluación del aprendizaje*, 306.

Es preciso mencionar que la evaluación se convierte en un problema tanto para el estudiante como para el docente. Por naturaleza a nadie le gusta ser evaluado porque se emiten juicios negativos y quizá son a los que se les da mayor realce, aunque al final en la evaluación sólo se representa la memorización y conocimientos, es muy difícil representar la evaluación de la aplicabilidad del cúmulo de conocimientos en la realidad propia de cada uno de los alumnos, parece ser que la evaluación se ha convertido en un instrumento donde al final se emiten juicios de valor.

1.2.6. CARLOS ROSALES

Carlos Rosales es un profesor de Enseñanza General Básica y a nivel universitario como catedrático de Didáctica General y Especial en la Universidad de Santiago de Compostela. Ha realizado actividades de investigación sobre temas didácticos y en especial sobre evaluación.

Para el autor Carlos Rosales, “La evaluación constituye un instrumento de perfección para el profesor”.¹⁵ Por medio de la evaluación el profesor puede identificar los errores cometidos en el proceso de enseñanza y corregirlos ante un nuevo desarrollo de éste. En otros momentos “La evaluación se convierte para el profesor en un objetivo, en un supremo objetivo ordenado del curso y la docencia”.¹⁶

Para este autor la evaluación puede visualizarse en dos momentos por medio de dos preguntas ¿Qué es la evaluación? Y ¿Cómo debería ser la evaluación?

En el primer momento o dando respuesta a la primer pregunta se ve a la evaluación con diferentes perspectivas. “No pocas veces la evaluación ha sido

¹⁵ C. ROSALES, *Criterios para una evaluación formativa*, Narcea, S.A. de Ediciones Madrid, ⁴1997, r 1998, pág. 14.

¹⁶ C. ROSALES, *Criterios para una evaluación formativa*, 13.

utilizada y lo es aún, como instrumento de represión, de amenaza en los sistemas predominantes autoritarios de enseñanza”.¹⁷

En los sistemas predominantes se visualiza la evaluación como instrumento de dominación, de predominio donde existe la subordinación y muchas veces abuso del poder, dejando de lado el propósito principal de la evaluación.

Se puede decir en este punto que cuando un individuo somete a otro en una evaluación puede caer en el campo de querer dominarlo porque él tiene el poder en sus manos, dando lugar a la toma de decisiones que puede perjudicar o traumatizar al sometido.

Para este autor, “En gran cantidad de ocasiones la evaluación constituye un instrumento al servicio de la selectividad para determinar las posibilidades de titulación o no titulación, de promoción o no promoción de acceso a determinado puesto de trabajo o no”.¹⁸ Esta ha sido una de las actividades a las que se ha dedicado el proceso evaluativo en los últimos años en cualquier institución educativa o no educativa.

En el segundo momento dando respuesta a ¿Qué debería significar la evaluación? Rosales propone que “La evaluación constituye una reflexión crítica sobre todos los momentos y factores que intervienen en el proceso didáctico a fin de determinar cuales pueden ser, están siendo o han sido, los resultados del mismo”.¹⁹

Tradicionalmente la evaluación venía a tener un carácter descriptivo pero ahora se trata de una reflexión crítica que a través de la cual se estudian las

¹⁷ C. ROSALES, *Criterios para una evaluación formativa*, 14.

¹⁸ C. ROSALES, *Criterios para una evaluación formativa*, 14.

¹⁹ C. ROSALES, *Criterios para una evaluación formativa*, 14.

causas determinantes y los factores intervinientes en un determinado resultado instructivo.

1.3. EVALUACIÓN PEDAGÓGICA

Cuando se usa el término pedagogía en el proceso educativo, nos referimos a la gran cantidad de formas de enseñar los conocimientos al alumnado, el profesorado es el encargado de buscar la metodología que utilizará adecuadamente al número de alumnos, a la materia y a las características de aprendizaje del alumnado, este proceso de enseñanza - aprendizaje no se puede separar de la evaluación pedagógica que son las formas que se utilizan para conocer el avance que va mostrando el alumnado en cuanto al desarrollo de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes, etc. Para tener una idea más amplia de la evaluación pedagógica, haremos un análisis de los modelos pedagógicos tradicionales, romántico, conductista, constructivista y el modelo social – cognitivo.

1.3.1. EL MODELO PEDAGÓGICO TRADICIONAL

En este modelo la relación de maestro – alumno es de forma vertical, la cual indica que el alumno será orientado a seguir el aprendizaje de los contenidos de una manera mecánica, donde se da una mera transmisión de conocimientos y se forma el carácter, pero con una aplicación disciplinaria rigurosa que hace que cambien algunos aspectos del alumnado. “La escuela básica primaria obligatoria se centra en la transmisión de las habilidades o competencias básicas mínimas de comunicación y cálculo, para que los alumnos aprendieran a defenderse en la vida social”.²⁰

La evaluación que se realiza en este modelo puede ser variable, ya que puede ser cualitativa, cuando al final de un periodo se verifica el grado de los aprendizajes con relación a los objetivos propuestos se puede hacer cuantitativos,

²⁰ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, McGraw-Hill, Bogotá, 1999, 34.

esto se realiza aplicando un porcentaje al aprendizaje del alumnado y para verificar con qué grado de exactitud se han alcanzado los objetivos.

“En la enseñanza tradicional los profesores hacen preguntas evaluativas espontáneas, durante el desarrollo de la clase, para chequear no sólo la atención de los estudiantes a la lección correspondiente, sino el grado de comprensión a las explicaciones que el profesor está desarrollando en la clase.”²¹

Además se pueden hacer otros tipos de actividades que ayuden a conocer y adjudicar un juicio con respecto al aprendizaje alcanzado por el alumnado de los contenidos que se van desarrollando, tomando en cuenta las características innatas del alumno que ayudan a que tenga mayor retención de conocimientos.

La evaluación en este modelo se puede realizar en diferentes momentos y de diversas maneras, y siempre debe estar conectado la enseñanza con el aprendizaje y la evaluación, pero en este modelo el único evaluado es el alumno. Al alumno se le atribuye el aprendizaje adquirido ya que lo hace por sus necesidades y capacidades.

1.3.2. EL MODELO PEDAGÓGICO ROMÁNTICO

“Este modelo pedagógico sostiene que el contenido más importante del desarrollo del niño es lo que procede de su interior y por consiguiente, el centro, el eje de la educación es el interior del niño”,²² en este modelo se considera como primordial el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos por parte del alumno por su propia naturaleza de pensar, sentir y comprender las cosas. Aquí el docente no desarrolla contenidos estipulados en el programa. Ni es el modelo a seguir si no que sólo es un apoyo para el alumno cuando él lo requiere, aquí el alumno decide qué es lo que quiere aprender, cómo lo aprende y cuándo lo aprenderá, según la necesidad de conocer los contenidos así irá avanzando en

²¹ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 35.

²² R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 37

conocimientos el alumnado, en este modelo no se puede realizar una evaluación rigurosa que sea una interferencia en el aprendizaje del alumnado, sino que el alumno debe tener sus propias experiencias, para adquirir conocimientos y él buscará los contenidos con mayor significado.

1.3.3. EL MODELO PEDAGÓGICO CONDUCTISTA

Se desarrolla por la necesidad de moldear la conducta de los individuos con respecto a la productividad económica. En el proceso educativo este modelo permite lograr cambios en el desarrollo de destrezas y habilidades con adiestramiento experimental que utiliza la tecnología educativa, se transmiten los contenidos, pero el docente debe de tratar de adecuarlos para que al alumno le sea más fácil asimilarlo y que pueda mostrar los cambios de conducta que se han planificado en los objetivos específicos de instrucción. “El método es en esencia, el de la fijación y control de los objetivos instruccionales formulados con precisión y reforzados en forma minuciosa”.²³

En este modelo la evaluación se realiza con la observación de cambios de conducta en el alumnado, y la solución de problemas a los que se enfrentan y se debe evaluar si se lograron los dominios de contenidos y de los objetivos instruccionales propuestos, si no se han cumplido se debe realizar un refuerzo hasta lograrlo y continuar con otro contenido. Para evaluar el docente deberá realizar los instrumentos de evaluación con anticipación y de diferente tipo para tener un criterio más amplio, para juzgar el aprendizaje alcanzado por el alumnado.

1.3.4. EL MODELO PEDAGÓGICO COGNITIVO (CONSTRUCTIVISTA)

“El modelo pedagógico cognitivo, propone que los alumnos elaboren sus conocimientos científicos por aprendizaje significativo apoyados en trabajos de experimentación e inferencias que ellos mismos realicen con una guía y apoyo del

²³ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 38.

profesor”²⁴. En esta corriente la enseñanza está orientada a aprender por el contacto directo o experimental de los fenómenos, el docente debe tratar que el aprendizaje sea significativo para el alumnado. Relacionar los aprendizajes previos con los contenidos a desarrollar, que investigue, que indague, que resuelva dudas, etc.

La evaluación que se realiza es para conocer el grado de apropiación del conocimiento y de los descubrimientos que se han logrado en el alumnado.

1.3.5. EL MODELO PEDAGÓGICO SOCIAL – COGNITIVO

Según Flores Ochoa, en este aprendizaje intervienen otras personas aparte del alumno y el docente. El aprendizaje del alumno está influenciado por las personas que lo rodean, en primera instancia por los padres de familia, luego por los docentes, compañeros, por las necesidades del alumno mismo, por la naturaleza del contenido, por los métodos de cada materia y por el desarrollo cognitivo de cada uno de los alumnos.

“Este modelo propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno. Tal desarrollo está influenciado por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación está íntimamente unida para garantizar el desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico – técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones”.²⁵

La evaluación se hará con relación al aprendizaje que se da en el alumno, de acuerdo a los cambios conceptuales logrados en él ya sea por su interés en el contenido o por las competencias logradas utilizando métodos diferentes, al evaluar se debe retomar las diferencias de los alumnos, los conocimientos adquiridos en una etapa de menor dificultad para pasar a la siguiente de mayor dificultad.

²⁴ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 48.

²⁵ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 50.

Estos modelos pedagógicos son de gran importancia ya que al aplicar cada uno de estos en la labor docente, son una guía para hacer las cosas bien y lograr en el alumnado un aprendizaje significativo, cada modelo tiene sus propias características que ayudan a encontrar una forma de enseñar y evaluar los aprendizajes alcanzados por el alumnado.

1.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los objetivos de aprendizaje debe ir acompañada de criterios, que el docente toma como base para enjuiciar y adjudicar una nota por determinado aspecto.

La evaluación del rendimiento académico de los estudiantes se ha definido desde Tyler R. (1934) como la congruencia entre la respuesta solicitada a los estudiantes y el objetivo de aprendizaje propuesto. La evaluación positiva depende de la congruencia entre la pregunta y el objetivo de aprendizaje propuesto.

“Para el educador conductista que ha formulado sus objetivos específicos no hay mayor dificultad en la evaluación pues de la formación del objetivo instruccional ya están enunciadas prácticamente las condiciones de la evaluación y el tipo de conducta que el estudiante tendrá que exhibir como indicador de su dominio del objetivo, el objetivo específico es el fin y el medio a la vez. Aunque los conductistas concuerdan de manera unánime en la necesidad de operacionalizar los objetivos en términos conductuales para poder evaluarlos, algunos tratan de diferenciar los objetivos de la enseñanza de los objetivos específicos, llamando a los primeros fines educativos”.²⁶

Se llama evaluación según criterio a aquella que compara el desempeño o la respuesta del estudiante con los objetivos de aprendizaje. Si hay congruencia entre las respuestas emitidas por el estudiante y el contenido de la materia evaluada, esta será positiva sin importar cómo le vaya al grupo.

²⁶ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 110 – 111.

Los criterios de evaluación: “son aquellos indicadores de los aprendizajes que serán valorados en relación con el o los objetivos y la naturaleza de las actividades de aprendizaje desarrollados.

- 1) Analizar el o los objetivos y las actividades de la planificación didáctica, para identificar los aprendizajes que se van a evaluar, tomando en cuenta que algunos objetivos, se refieren a aprendizaje de procesos, lo que indica que se necesitará mayor tiempo para su logro.
- 2) Analizar los criterios de evaluación sugeridos en el programa de estudio (considerados globales y generadores de otros criterios de evaluación más específicos)
- 3) Identificar los aprendizajes significativos, de acuerdo a la realidad en que se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo que orientará la selección de los criterios de evaluación.
- 4) Redactar los criterios de evaluación. Estos criterios deberán comprender en lo posible las manifestaciones de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, en las áreas: cognoscitivas, socio- afectiva y psicomotriz.

En el área cognoscitiva, valorar los diferentes niveles del conocimiento; comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Estos deberán graduarse de acuerdo a la edad, grado, asignatura y nivel de los educandos.

En el área socio – afectiva considera la práctica de valores relacionados con el desarrollo personal y social, como por ejemplo: Las relaciones interpersonales, la responsabilidad, la solidaridad, cooperación, la autoestima, manifestación de valores y otros”.²⁷

Las habilidades psicomotrices tienen diferentes niveles de complejidad y expresión de acuerdo al desarrollo evolutivo del educando y al nivel educativo en

²⁷ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, [MINED], Lineamientos de evaluación de los aprendizajes en educación parvularia, educación básica y educación media, El Salvador, 1998, Pág. 30 y 31.

que se encuentra. Entre las habilidades están aquellas referidas a la coordinación motriz, senso percepción, habilidades físicas desarrolladas hasta las destrezas básicas para el dominio de una especialidad.

Deberá considerarse en los criterios de evaluación la iniciativa y creatividad del educando como parte de su aprendizaje.

1.5. TIPOS DE EVALUACIÓN

1.5.1. EVALUACIÓN COGNOSCITIVA

La evaluación cognoscitiva se ocupa del contenido de la enseñanza y del aprendizaje, dando prioridad a los conceptos y estructuras de las ciencias, los cuales permiten desarrollar la capacidad intelectual del alumno.

“Bruner (1973 citado en Flores Ochoa, 1999), “Asegura que cualquier contenido científico puede ser comprendido por los niños, si se les enseñan bien y se les traduce a su lenguaje, facilitando que los niños entiendan por sí mismos los conceptos básicos estructurales y los modos de investigación de cada ciencia, como en un aprendizaje por descubrimiento”.²⁸

En este tipo de evaluación se tienen que tomar en cuenta las diferencias individuales, y aquellas capacidades que tienen los alumnos para retener los conocimientos a un nivel cognitivo, es necesario tomar en cuenta también las capacidades y las limitantes mentales que presentan los alumnos. Hablando de alumnos con retardo mental ya decretado o diagnosticado por un médico pertinente.

Es importante tomar en cuenta el aprendizaje significativo que viene a quedar impregnado en el interior del alumno, el cual muchas veces se apropia de

²⁸ R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 44.

aquellos intereses personales. Todo lo anterior contribuye a que el alumno construya su propio aprendizaje o que aplique lo que aprende.

El docente no puede aprender por el alumno, es el alumno mismo quien debe construir su propio conocimiento y despertar interés, si esto no sucede es en vano la planificación, la metodología, el planteamiento de objetivos y el proceso enseñanza - aprendizaje se convierte en un fracaso. El docente tiene que lograr despertar el interés del alumno, evitando la actitud pasiva ante el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.5.2. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

La evaluación diagnóstica en el proceso de enseñanza permite descubrir elementos que facilitaran el desarrollo de nuevos conocimientos, mostrando los adquiridos por el alumno.

Según en Ministerio de Educación en El Salvador, “La evaluación diagnóstica ayuda al docente a determinar, antes de iniciar cada etapa del proceso de enseñanza aprendizaje, si los educandos poseen las condiciones que se requieren para emprender los nuevos aprendizajes. Permite determinar en cuales aprendizajes el educando tiene conocimientos previos”.²⁹

Por la evaluación diagnóstica se puede detectar los conocimientos previos que el alumno ha adquirido al iniciar un nuevo curso que le implicará mayor esfuerzo y a la vez él tendrá que hacer uso de los conocimientos previos; es para el docente de suma importancia saber qué tanto conocen sus alumnos y hacer una organización de contenidos que permita llenar las necesidades académicas que tiene el alumno.

²⁹ MINED, Lineamientos para la evaluación, 19.

Con la evaluación diagnóstica se detectan problemas físicos que presentan los alumnos y se detectan problemas de infraestructura donde se desarrolla el acto educativo.

En múltiples ocasiones esta evaluación queda recortada al emitir los juicios finales sin tener bien claro lo que se desea evaluar, ya que depende del criterio del evaluador o evaluadores.

Aunque es importante resaltar que se pueden descubrir necesidades, limitaciones, habilidades, ventajas, desventajas y situaciones especiales de cada alumno, lo cual sirve como información para el docente y para próximos docentes que trabajen con el mismo grupo de alumnos.

1.5.3. EVALUACIÓN SUMATIVA

En la evaluación sumativa es importante mencionar que lleva a una estimación general del grado de conocimiento logrado por los alumnos, que permite certificar el aprendizaje o comprobarlo. En muchas ocasiones la evaluación sumativa se ha convertido en la información dada a los padres y directores, del aprendizaje alcanzado por los alumnos. Hoy en día muchas instituciones educativas persiguen esta evaluación al finalizar los cursos, permitiendo así sobresalir ante otras instituciones educativas y acreditándose calidad. La evaluación sumativa tiene por lo general como única finalidad la calificación y la certificación, con tal propósito de calificar y certificar se practican pruebas sumativas con mucha frecuencia. En los planes de trabajo anuales las instituciones educativas, plantean evaluaciones sumativas en ciertos periodos, lo cual viene a servir como punto de referencia para observar un aumento o una disminución en los valores numéricos.

Son utilizados valores numéricos o letras que tienen un valor sumativo. Los padres de familia, los alumnos y hasta los mismos docentes están acostumbrados

a la evaluación sumativa que se ha convertido en un paradigma muy difícil de superar, en la actualidad se afirma que la evaluación sumativa es de gran importancia como instrumento para valorar y cuantificar el rendimiento académico.

“El uso de medidas sumativas para comparar los resultados difiere de otras aplicaciones en un aspecto particular: no tiene que ver con la evaluación del aprendizaje de cada uno de los estudiantes si no más bien con la evaluación de los resultados de diferentes métodos, materiales o tipos de estudiantes.”³⁰

La evaluación sumativa es muy importante para medir el nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos, para Bloom es la evaluación de los diferentes métodos y otras actividades que no son directamente el aprendizaje intelectual, como en el caso de la evaluación cognitiva. Aunque en cualquier momento del proceso educativo se puede hacer uso de la evaluación sumativa.

1.5.4. EVALUACIÓN FORMATIVA

En la evaluación sumativa se trata de una estimación general, a diferencia de la evaluación formativa donde se plantea un punto más específico y se detecta una deficiencia para poder reforzarla. A la evaluación formativa le interesa observar las conductas subyacentes. “La evaluación formativa es una evaluación continuada cuya finalidad es conocer que logros y dificultades de aprendizaje tiene el alumnado y su función es facilitarle la ayuda mas adecuada y oportuna”.³¹

Este tipo de evaluación se realiza durante todo el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje, hace uso frecuente o siempre de la observación donde el docente que la lleva a la práctica tiene que tener registro escrito de todas sus observaciones.

³⁰ B.S. BLOOM, *Evaluación de los aprendizajes*, 112.

³¹ MINED, *Lineamientos para la evaluación*, 20.

Para Rafael Flores Ochoa “La evaluación formativa no tiene otro objetivo que conseguir que los estudiantes sean capaces de construir y aplicarse un sistema efectivo de autorregulación de su aprendizaje”.³²

En la práctica no todos los docentes aplican o toman en cuenta la evaluación formativa para promover a un alumno, ya que no se toman en consideración las habilidades o destrezas que cada uno de ellos logra desarrollar, en su casa u otros lugares.

³² R. FLORES OCHOA, *Evaluación pedagógica y cognición*, 105.

RECAPITULACIÓN

La evaluación ha traído un desarrollo histórico para ser implementada en el proceso educativo, desde una evaluación rudimentaria oral hasta una evaluación sistemática, donde se emplean técnicas y diferentes formas de evaluar. Muchos teóricos han tratado de dar una definición de evaluación, pero sólo algunos aportan a una evaluación de carácter educativo por ejemplo Bloom, Tyler, Gronlund, Carreño aciertan en sus definiciones que la evaluación es valiosa y no puede omitirse en el proceso educativo si no que se debe hacer antes, durante y después de desarrollado el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Los diversos modelos pedagógicos de la enseñanza utilizados en las escuelas, llevan implícito la forma de enseñar y de evaluar de acuerdo a los objetivos propuestos en los contenidos que nos conllevan a poder valorar los cambios de conducta, cambios conceptuales y a utilizar los conocimientos previos con los nuevos y además a adjudicar una nota a determinada acción.

El docente debe tener claro lo que va a evaluar y qué técnica va a utilizar para cada contenido. Debe tratar de evaluar todos los criterios que intervienen en el proceso.

Según lo investigado existen diferentes tipos de evaluación; cognitiva, diagnóstica, sumativa, formativa; las cuales ayudan a obtener resultados concretos de la medición de los aprendizajes alcanzados por los alumnos de un curso como es necesario que éstos sean aplicados en cada uno de los niveles educativos.

CAPÍTULO II

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN MEDIA

2.1. LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN EN EL SALVADOR

La educación en El Salvador presenta un gran desafío para el Ministerio de Educación, por tal razón se han llevado a cabo varias reformas educativas, en el marco de la Reforma Educativa de la década de los 90's "considera importante mejorar el proceso educativo en todas sus dimensiones".³³ Viene a ser un desafío que necesitará de un trabajo arduo por parte de los involucrados en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Al mejorar el proceso educativo, la reforma de los 90's en todas sus dimensiones no deja atrás a la evaluación, viniendo a ser una pieza importante en dicho proceso de reforma "La evaluación como una fase del proceso de enseñanza - aprendizaje es una actividad compleja, que requiere ser planificada, valorada en su aplicación y en sus resultados con el propósito de contribuir a la formación integral de los educandos."³⁴

El Ministerio de Educación para justificar el cambio evaluativo en la reforma educativa crea un libro llamado: "Lineamientos para la Evaluación de los Aprendizajes en Educación Parvularia, Básica y Media", en el cual se encuentran detalladas las normas a seguir, los requerimientos del Ministerio de Educación en los diferentes niveles educativos.

EL MINED persigue teóricamente que la evaluación sea objetiva, justa y motivadora, buscando evidencias de aprendizajes significativos.

³³ MINED, Lineamientos para la evaluación, 5.

³⁴ MINED, Lineamientos para la evaluación, 5.

La evaluación se visualiza desde el punto de acreditación para avanzar al nivel superior, ya que los resultados sirven de parámetro para promover al grado inmediato o retener a los alumnos en el mismo nivel.

“Para ser promovidos al grado inmediato superior los alumnos de bachillerato deberán aprobar las seis asignaturas básicas (Matemáticas, Lenguaje y Literatura, Estudios Sociales y Cívica, Ciencias Naturales, Idioma Extranjero, Informática), del bachillerato general”.³⁵

Existe también un número específico de asignaturas que se pueden reprobar y someterse a un período extraordinario de evaluación o recuperación, pero si reprueba más de ese número no tiene derecho a período extraordinario según la ley. “Aquellos alumnos que reprobaran tres o más asignaturas básicas en el bachillerato general y cuatro o más en el bachillerato técnico vocacional no serán promovidos de grado, ni tendrán opción de actividades extraordinarias de recuperación.”³⁶

Para determinar lo anterior existe una escala de calificación la cual se toma como regla general “La escala de calificación numérica es de 1.0 a 10.0 en el área básica y técnica. La nota mínima para aprobar una asignatura al final del año escolar es de 6.0”³⁷

Tomando en cuenta que la nota mínima para aprobar una asignatura es 6.0, se observa un aumento de alumnos reprobados en diferentes asignaturas, pero cabe mencionar que en la asignatura de Ciencias Naturales, en la que se encuentran incluidas las áreas de Física, Química y Biología, existe una elevada cantidad de alumnos que no logran obtener una nota mínima de 6.0. Por lo tanto muchas veces necesitan una prueba de recuperación.

³⁵ MINED, Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes, 63.

³⁶ MINED, Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes, 64.

³⁷ MINED, Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes, 61.

2.2. PERFIL DEL ALUMNO CON RENDIMIENTO ACADÉMICO ACEPTABLE

El perfil del alumno puede definirse como una serie de criterios, características y requisitos que debe cumplir el estudiante para lograr un nivel académico integral que le permita incorporarse a otro nivel educativo o desempeñar un trabajo de acuerdo al grado académico alcanzado.

El Ministerio de Educación establece una serie de criterios que deben ser logrados por el alumno para darle una acreditación final, siendo las instituciones educativas las encargadas de desarrollar en los estudiantes las habilidades, destrezas, conocimientos, aptitudes, hábitos, etc., que le permita al alumno cumplir con el perfil establecido por el Ministerio de Educación.

La Educación Media es una fase de la formación sistemática que deberá ser aprobada por los estudiantes para continuar con estudios superiores, y comprende dos modalidades, una de bachillerato general y bachillerato técnico vocacional, ambas permiten continuar estudios superiores para incorporarse a la actividad laboral.

El Ministerio de Educación con este nivel intermedio dentro del sistema educativo a nivel nacional persigue dos grandes objetivos plasmados en la ley general de educación:

- a) “Fortalecer la formación integral de la personalidad del educando para que participe en forma activa y creadora en el desarrollo de la comunidad, como padre de familia y ciudadano.
- b) Contribuir a la formación general del educando, en razón de sus inclinaciones vocacionales y las necesidades del desarrollo socioeconómico del país”.³⁸

El papel de la institución en el logro de los objetivos es muy importante, ya que es donde se ejecutan los programas de estudio y se buscan los mecanismos para hacerlos efectivos.

³⁸ MINED, Ley General de Educación, Art. 23, 13.

El Ministerio de Educación también plantea en la ley general de educación “La evaluación de logros de aprendizaje orientados a la medición y valoración del alcance y calidad de los aprendizajes en relación con los propósitos curriculares de cada nivel educativo”.³⁹

Con esta evaluación el ministerio de educación busca conocer que tanto se están logrando los objetivos planteados, y si se llega al perfil de un rendimiento académico aceptable, ya que según el libro “Dominios curriculares básicos”:

“El perfil del egresado de Educación Media es el siguiente:

- ✍ Conocimiento de sí mismo.
- ✍ Capacidad para formular un consistente y real proyecto de vida.
- ✍ Demostración de capacidades y habilidades intelectuales y psicomotrices.
- ✍ Actitud positiva hacia la superación permanente mediante la autogestión y autoaprendizaje.
- ✍ Manifestación de sensibilidad social.
- ✍ Manifestación de creatividad e iniciativa en las diversas actividades.
- ✍ Conciencia de los roles que debe desempeñar”.⁴⁰

El estudiante debe aprender a conocerse a sí mismo para que identifique capacidades, debilidades, qué son capaces de hacer, qué aspecto deberán mejorar y qué les gustaría estudiar, cuáles son sus proyecciones, deben proyectarse hacia el futuro en todas dimensiones en la vida familiar, económica, intelectual etc. El alumnado debe saber que todas las actividades importantes tienen obstáculos pero, que éstos deben irse superando, manteniendo una actitud de superación sin esperar que su aprendizaje llegue sólo al nivel de lo que en la institución se imparte, sino ser gestor de su propio aprendizaje buscando los medios que vayan encaminadas a la superación, esta actitud debe ir acompañada de una sensibilidad social, criticando la realidad, pero colaborando para mejorarla,

³⁹ MINED, Ley General de Educación, Art. 53, 21.

⁴⁰ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, [MINED], Dominios Curriculares Básicos, Educación Parvularia, Básica y Media; Litografía Voncolor, Guatemala, Guatemala, S.A., 2002, 123.

respetando siempre los derechos y deberes de las personas, reconociendo el papel que desempeña en la sociedad.

Esto significa una formación integral del educando, por tal razón la asignatura se han dividido en bloques de contenidos; en el caso de la materia de Ciencias Naturales, los contenidos movimiento y energía, persiguen que el alumno logre el perfil propuesto en los dominios curriculares, los cuales se desglosan de la siguiente manera:

LOS DE CONOCIMIENTO

- ✍ Clasificación de las magnitudes físicas y el estudio de los sistemas de medidas.
- ✍ Apropiación de la representación de la ciencia en general y de los procesos de medición en particular.
- ✍ Conocimiento de la estructura y constitución de la materia.
- ✍ Clasificación de cantidades físicas escalares, vectoriales y su operativización.
- ✍ Comprensión de aspectos relacionados con el movimiento, aplicación de las leyes de Newton.
- ✍ Establecimiento de la relación entre fuerza, trabajo y energía.
- ✍ Conceptuación de equilibrio estático, mecánico y centro de gravedad.
- ✍ Reconocimiento de las leyes de la termodinámica y las limitaciones de la segunda ley.

LOS DE HABILIDADES Y DESTREZAS

- ✍ Manejo apropiado de cifras significativas y de la notación científica.
- ✍ Gráfico de los distintos tipos de proporcionalidad, así como la comprensión del concepto de escalación.
- ✍ Representación de la naturaleza vectorial de algunas situaciones de la vida cotidiana.

- ✍ Ejemplificación en situaciones reales o fenómenos biológicos relacionados con el movimiento y las leyes de Newton.
- ✍ Desarrollo de experimentos que permiten estudiar cualitativamente la relación entre fuerza centrípeta, centrífuga y de fricción.
- ✍ Representación de experimentos que permiten visualizar distintos tipos de energía y su comportamiento.
- ✍ Discusión de las condiciones que determinan el equilibrio estático, mecánico y centro de gravedad.
- ✍ Distinción de los conceptos: temperatura, energía interna, calor y las relaciones existentes entre ellos.

DE ACTITUDES Y VALORES

- ✍ Fomento de una actitud investigativa para la expresión de las medidas con el Sistema Internacional de Unidades (SI) así como el de los Sistemas Métrico Decimal (MKS), Cegesimal (CGS)) y Británico.
- ✍ Aplicación de la teoría de la escalación para explicar relaciones entre algunas magnitudes físicas conocidas, así como en situaciones y fenómenos biológicos.
- ✍ Interpretación, síntesis y comprensión de la teoría atómica.
- ✍ Valoración de la aplicación de las leyes de Newton y el movimiento.
- ✍ Valoración y aplicación de las leyes de la termodinámica para explicar fenómenos, físicos, químicos y biológicos.
- ✍ Valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
- ✍ Compartir conocimientos y habilidades en grupos de trabajo.⁴¹

2.3. POLÍTICAS DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Todas las instituciones educativas tienen sus propias formas de evaluar el aprendizaje de los conocimientos que se van alcanzando en el alumnado, en el

⁴¹ MINED, Dominios Curriculares Básicos, 136 – 140.

transcurso del año lectivo y desarrollo de contenidos curriculares, verificando a la vez en que medida se están alcanzando los objetivos propuestos.

Las instituciones educativas deben cumplir con los lineamientos que estipula el Ministerio de Educación en cuanto a la evaluación que se debe realizar en cada nivel educativo, enmarcada en el libro “Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes en Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Media”.

La evaluación en el nivel de educación media es continua en cada asignatura, y es el docente de cada especialidad el encargado de adecuar la evaluación según las características y propósitos de la materia para lograr el dominio de habilidades, técnicas, conocimientos y actitudes en el alumnado, logrando que los alumnos muestren y apliquen estos cambios de conducta en sus actividades cotidianas.

En el Instituto Nacional “Jorge Eliseo Azucena Ortega” se ha dividido el año escolar en cuatro periodos, donde en cada uno se divide la evaluación de un 70% en actividades y un 30% de una prueba escrita al final de cada periodo.

El 70% consiste en realizar una variedad de actividades con un porcentaje estipulado y se realizan durante todo el periodo en las que se pueden mencionar:

- ✍ Exposiciones.
- ✍ Trabajos prácticos.
- ✍ Análisis de contenidos.
- ✍ Ensayos.
- ✍ Desempeño personal.
- ✍ Etc.

Aquí se pueden realizar de 3 a 6 actividades, según lo requiera el docente y de acuerdo a la asignatura que se está desarrollando.

El 30% es un examen escrito que se realiza al final de cada periodo para completar el 100% de la nota final del periodo.

Cuando se tienen las notas del periodo, cada docente entrega los cuadros de evaluación con los resultados por cada alumno para el registro académico que lleva la dirección, y luego estos resultados son entregados a los padres de familia para notificar el desempeño educativo que ha tenido el alumno en el periodo que ha finalizado.

En dicha institución tienen como norma general, establecer un horario para aplicar los exámenes escritos en cada una de las materias, al final de cada mes, la misma materia es evaluada a la misma hora para primer año y para segundo año de bachillerato general.

En la materia de Ciencias Naturales, la evaluación se realiza de tal forma que en cada periodo se evalúa la aplicación de conocimientos en el laboratorio, el análisis de problemas y fenómenos naturales que ocurren en la vida cotidiana.

Una política institucional aunque no se encuentra escrita en ninguna acta pero que a la larga se ha practicado en la institución, es que un alumno o alumna que queda reprobado no puede repetir el grado dentro de la institución.

2.4. ¿A QUÉ SE LLAMA BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO?

Antes de hablar de bajo rendimiento académico debemos definir qué es el rendimiento académico de manera general, muchos autores hablan de evaluación, pero a rendimiento académico hacen poca referencia; sin embargo, para Rodríguez Dieguez:

“La determinación de un apto o un no apto, de un suspenso o un sobresaliente en un examen, está claramente condicionado por unos aspectos estrictamente técnicos y didácticos, pero se aplican también una serie de matices tales como la selectividad o la meritocracia, la posibilidad de medición de aptitudes y actitudes, los resultados e intencionalidades administrativas, que contribuyen a oscurecer lo que inicialmente podría parecer una simple valoración técnica”.⁴²

La valoración hacia un alumno como apto en los resultados de un examen tiene mucho que ver con los aspectos didácticos y técnicos del evaluador. En esta medida dentro de un grupo a examinar hay selectividad tomando como parámetro los resultados de una prueba.

Muchas veces tendemos a hacer comparaciones entre quienes presentan mejores resultados dentro del mismo grupo examinado; lo ideal sería ver el grado de dificultad que presentan los menos aptos y poder reforzar o ver cuáles son las diferencias individuales que presentan y por qué no alcanzan niveles esperados sobresalientes.

En lo que respecta a emitir juicios sobre el rendimiento de un grupo no es suficiente la medición a través de una sola prueba, “Sin embargo la evaluación no debe hacerse con base a un solo tipo de estimación; y será más completa en la medida que utilice varios tipos de testimonios y los integre hasta formar un juicio de valor de la eficacia de la actividad educativa”.⁴³

Para determinar eficacia en la actividad educativa, se deben tomar en cuenta los resultados de varias pruebas que si se llega a la misma conclusión se debe de proseguir a emitir los juicios de valoración. Las pruebas deben ser bien planteadas y elaboradas para que exista un pequeño margen de error y tratar de eliminarlo en la medida posible.

⁴² J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, Impreso en Bogotá – Colombia, 1980, Editorial Cíncel Kapeluzz, 11.

⁴³ H.M. RODRÍGUEZ CRUZ, *Evaluación en el aula*, Editorial Trillas, México, ³1996, 17.

“La evaluación del rendimiento del alumno en nuestro caso concreto necesita igualmente el apoyo de un diseño previo. Será precisamente este diseño el parámetro básico al que referir los comportamientos detectados ahora ya como realidades como resultados a fin de comprobar el nivel de precisión conseguido entre lo que se pretendía y lo que se consiguió”.⁴⁴

El evaluador, al emitir juicios sobre los resultados de una prueba, debe tomar en cuenta las diferentes realidades a las que está sometido el alumno, ya que éstas influyen en el rendimiento escolar de cada uno de ellos. Para Benjamín Bloom, existen causas que afectan el rendimiento escolar, y él les llama “No educacionales, las cuales pueden clasificarse como físicas, psicológicas o ambientales”.⁴⁵

Las causas expuestas por Bloom están estrechamente relacionadas una con la otra, provocando bajo rendimiento escolar.

La finalización del proceso enseñanza - aprendizaje presenta una serie de antecedentes para determinar si se han logrado los objetivos y si el alumno ha logrado afianzar los conocimientos, para ello se pone en práctica la observación formativa donde se va haciendo comparaciones entre lo que se ha logrado con lo que se espera ir logrando: “el sentido primordial de las observaciones formativas es determinar el nivel de dominio de un aprendizaje preciso y concretar los aspectos de la tarea que aún no se han dominado”.⁴⁶

Pero el evaluador debe tener como finalidad recoger información para tomar decisiones o acciones determinadas en relación al alumnado que se somete a la evaluación por tal razón “las pruebas de logros escolares tienen por finalidad determinar el nivel de conocimientos, destrezas o logros en una materia que se

⁴⁴ J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, 193.

⁴⁵ B.S. BLOOM, *Evaluación del aprendizaje*, 169.

⁴⁶ J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, 197.

supone que el alumno debe dominar miden hasta que punto el alumno se ha beneficiado de su escolaridad, si lo comparamos con otros niños de su edad o grado”.⁴⁷ Vemos que las pruebas de logros le sirven al docente para verificar qué grado de conocimiento han adquirido los alumnos o verificar los logros de éstos al finalizar el proceso.

El diseño de la prueba y la puesta en práctica influyen mucho en el rendimiento final del alumno, para ello es importante evaluar el rendimiento.

“La evaluación del rendimiento escolar está condicionada, evidentemente por la finalidad de los instrumentos de control del rendimiento y ello por dos razones primordiales. El diseño y la puesta a punto de un instrumento de control es una tarea delicada y minuciosa, que exige una persistencia de los condicionantes poco frecuentes en situaciones reales de enseñanza. Incluso aquellos instrumentos elaborados de acuerdo con una metodología estrictamente difícil de superar.”⁴⁸

El rendimiento obedece a la confiabilidad de los resultados de una prueba “Las estimaciones de confiabilidad pueden variar de acuerdo con la largura de la prueba, las dificultades de la prueba, la objetividad de la calificación y el método de estimar la confiabilidad”.⁴⁹

Cuando se juzga los resultados de un alumno con excelente rendimiento académico, para que sea confiable el juicio, el alumno debe obtener los mismos resultados en cualquier prueba, sin tomar en cuenta que la prueba sea larga o corta.

“La medición confiable implica también que el individuo permanezca aproximadamente en la misma posición dentro del grupo”.⁵⁰

⁴⁷ M.M. CASULLO, *Evaluación psicológica en el campo socioeducativo*, Editorial Paidós, 1997, Argentina, 71 – 84.

⁴⁸ J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, 200.

⁴⁹ N.E. GRONLUND, *El proceso de evaluación*, 128.

⁵⁰ H.M. RODRÍGUEZ CRUZ, *Evaluación en el aula*, 18.

En el rendimiento escolar se toma en cuenta la evaluación externa e interna: “El experto en evaluación, utiliza un conjunto determinado de técnicas, trata de evaluar la consecución de ciertos objetivos programados y como consecuencia de la información obtenida toma las decisiones pertinentes, el sujeto evaluador está fuera del proceso evaluado y trata de objetivarlo de alguna manera para emitir un juicio sobre aquel”.⁵¹

En lo que respecta el evaluador está fuera del proceso de evaluación, pero el evaluado está dentro del proceso de evaluación.

“Es el caso en que el propio sujeto del proceso evaluado, el alumno, quien valora sus niveles de realización, adquisición o ejecución de ciertas tareas u objetivos. Al mismo alumno correspondería tomar ulteriores decisiones aunque, evidentemente, puede pensarse que esto no tendría por qué excluir radicalmente algún tipo de contacto orientativo con el profesor”.⁵²

Los problemas de aprendizaje de los alumnos, cada docente los enfoca desde su propia perspectiva tomando en cuenta diferentes criterios para juzgar o considerar al alumno con bajo rendimiento académico, ya que “Los logros académicos, no van de acuerdo con su nivel intelectual y muchas veces desconcierta el hecho de que logran éxitos en unas materias y fracasan en otras”.⁵³

Se debe reconocer los diversos problemas a los que se enfrenta el alumnado en su diario vivir, como los problemas familiares, sociales y económicos entre otros.

Se define entonces que el bajo rendimiento académico es “El fracaso escolar en las principales áreas del aprendizaje escolar, algunas veces el

⁵¹ J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, 195.

⁵² J.L. RODRÍGUEZ DIEGUEZ, *Didáctica general*, 195.

⁵³ M.M. CASULLO, *Evaluación psicológica*, 71 – 84.

desempeño se mide con el grado que cursa el alumno y otras comparando con sus recursos intelectuales para la consecución de logros”.⁵⁴

En las escuelas salvadoreñas se mide el bajo rendimiento desde la perspectiva del no logro de una nota máxima de cinco en algunos niveles, pero en educación media, la nota mínima es seis punto cero, por lo tanto el alumnado que no alcanza estos parámetros se ubican en la escala de bajo rendimiento académico.

En el sistema educativo actual se clasifican los alumnos de acuerdo a valores numéricos que orientan un bajo rendimiento académico, en nuestro medio todavía existen las clásicas notas o puntuaciones para expresar juicios sobre alumnos, una forma muy empobrecida de reflejar el rendimiento de los alumnos en las diversas áreas o asignaturas “las clásicas notas o puntuaciones de rendimiento (formato todavía dominante entre nosotros para expresar los juicios sobre alumnos) se diferencian poco, pues son empobrecidas formas de reflejar la información sobre el rendimiento de los alumnos en las diversas áreas o asignaturas del currículo”.⁵⁵

2.5. PROCESOS DE ASIMILACIÓN CONSCIENTE QUE INFLUYE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS

Tomando en consideración que la adquisición de conocimientos es un proceso mental e individual del alumnado, presentamos un análisis de la influencia que tienen algunos procesos cognoscitivos en el rendimiento académico que presentan los estudiantes de primer año de bachillerato general. Entre estos procesos cognoscitivos tenemos:

✍ La atención.

⁵⁴ M.M. CASULLO, *Evaluación psicológica*, 73.

⁵⁵ J.G. SACRISTÁN, *Comprender y transformar la enseñanza*, Ediciones Morata, S.L. Madrid, 1997, 355.

- ✍ Las capacidades.
- ✍ La memoria.

2.5.1. LA ATENCIÓN

Es claro el papel que la atención juega en el aprendizaje; por lo que no es posible aprender aquel contenido teórico o comprender aspectos de la realidad al cual ni siquiera somos capaces de aplicar un poco de nuestra atención. Es por tal razón que el docente debe tratar que no existan otros estímulos que intervengan en la atención del alumnado, cuando se requiere que presten su atención en el contenido que se está desarrollando.

Según Petrovsky: “La atención es la inclinación y concentración de la psiquis (conciencia) en determinados objetos que tienen cierta significación para el individuo y que supone una elevación del nivel de la actividad sensorial, intelectual y motriz”.⁵⁶

Por lo tanto, la atención que los alumnos prestan a cada contenido es atribuido al grado de significación, y al conocimiento que tiene sobre éste o porque es algo nuevo que va a conocer, además la forma en que se le presenten los contenidos, cuando el alumnado es consciente de lo que está necesitando, el pondrá atención voluntaria para aprender los contenidos.

En este proceso cognoscitivo se debe considerar que existen muchos factores que intervienen y afectan para llevarlo a cabo, sin lograr la finalidad de aprendizaje cuando se presta atención a cualquier actividad; pero la atención puede ser voluntaria e involuntaria.

⁵⁶ A. PETROVSKY, *Psicología general*, Manual didáctico para los institutos de pedagogía, Unión Soviética, sin año, 170.

La atención voluntaria es la forma superior específicamente humana que se verifica cuando el sujeto identifica sus propias necesidades, planifica su acción y toma la decisión de captar cierta información usando su fuerza de voluntad.

La atención involuntaria ocurre sin el concurso de la voluntad del sujeto, quien responde por características atractivas propias del objeto o por la novedad; pues la habituación tiende a disminuir la intensidad de la atención. Este tipo de atención es una fuente de pérdida de tiempo para quienes pretenden enseñar, y es un obstáculo para lograr un buen desempeño escolar.

Cuando se está trabajando en el aula existen algunos distractores como ruidos, olores, colores que llaman la atención del alumnado y le pierden la secuencia al contenido o a las explicaciones.

2.5.2. LAS CAPACIDADES

Otro proceso de suma importancia en la asimilación exitosa, digno de ser considerado en el proceso de enseñanza - aprendizaje que se lleva a cabo en las instituciones educativas salvadoreñas, son las capacidades que poseen los estudiantes. El docente debe aprovechar al máximo ya que éstas significan posibilidades para una adquisición de conocimientos sobresalientes; dirigiendo los objetivos plasmados con los medios adecuados, facilitarán un enriquecimiento de conocimientos. Algo que no se debe olvidar es que en los grupos de alumnos existen algunos con diferentes capacidades y otros que tal vez no las posean. Existen personas que desde pequeñas traen aptitudes para realizar algunas actividades pero después las pierden porque no son desarrolladas con personal idóneo que le imparta una buena instrucción; por el contrario una persona puede ser que no presente aptitud para alguna actividad, pero si se le presentan las condiciones, un ambiente adecuado y una buena instrucción las desarrollarán. Se puede decir que la capacidad es una oportunidad para aprender. El profesor A. Petrovsky define las capacidades como “Las particularidades psicológicas

individuales de la persona que son además requisitos para la realización exitosa de una actividad dada y que revelan las diferencias en la dinámica de adquirir los conocimientos, habilidades y hábitos necesarios en cada actividad".⁵⁷

Después de leer esta definición proporcionada por Petrovsky al estudio de las capacidades podemos afirmar que, entre los estudiantes existen diferencias psicológicas individuales y no podemos medirlos a todos de la misma forma, sabemos que cada alumno aprenderá con diferente ritmo, por lo tanto no podemos esperar iguales resultados de todos los alumnos, esto muestra cuanto un profesor/a puede afectar a sus alumnos si no se toma en cuenta estas diferencias y esperamos que todos respondan a la misma metodología y técnica, hacemos juicios considerándolos fracasados; además nos muestra cuanto podemos hacer por nuestros estudiantes, si vemos en ellos a los seres humanos distintos en su ritmo de aprendizaje. Siendo para nosotros un reto la creatividad en la asimilación para el desarrollo de las capacidades en cada alumno.

"El desarrollo de las capacidades depende de los precedentes naturales que están lejos de ser iguales en las personas. Sin embargo las capacidades no son tanto un don de la naturaleza; sino un producto de la historia humana. Los hombres forman sus capacidades a medida que conquistan el mundo de logros históricos."⁵⁸

2.5.3. LA MEMORIA

Al retomarse la memoria como uno de los procesos cognitivos que afectan el aprendizaje académico y por ende el rendimiento escolar del alumnado tenemos que definir qué es memoria. Para Petrovsky "Se denomina memoria a la memorización, almacenamiento y ulterior reproducción de la experiencia por el individuo."⁵⁹ Tomando en cuenta la definición de atención que da Petrovsky podemos asegurar que las experiencias académicas que los alumnos acumulan

⁵⁷ A. PETROVSKY, *Psicología general*, 406.

⁵⁸ A. PETROVSKY, *Psicología general*, 418 – 419.

⁵⁹ A. PETROVSKY, *Psicología general*, 260.

en el transcurso del desarrollo de contenidos, objetivos y actividades académicas vienen a interiorizarse y a almacenarse. Los individuos desarrollan su memorización o memoria a medida que viven experiencias que sean significativas para ellos y enriquecen sus conocimientos generales de la vida, del mundo y de su medio.

“La memorización de un material determinado se relaciona con la acumulación de experiencias individuales en el proceso de actividad vital la utilización de aquello que se ha memorizado en la actividad ulterior exige la reproducción. La exclusión de determinado material de la actividad lo lleva al olvido. El almacenamiento del material en la memoria depende del proceso de elaboración activa, sistematización y generalización del material”.⁶⁰

Para Petrovsky, la memoria encierra cuatro procesos fundamentales: memorización, almacenamiento, reproducción y olvido.

En los alumnos se pueden evidenciar estos cuatro procesos cuando se visualiza en ellos, a través del desarrollo de actividades, se puede observar una gran capacidad de alumnos con memorización, pero también hay otros alumnos que olvidan.

“Se sabe que la pérdida temporal del conocimiento provoca olvido de los hechos sucedidos en el período inmediatamente anterior”.⁶¹

⁶⁰ A. PETROVSKY, *Psicología general*, 260.

⁶¹ A. PETROVSKY, *Psicología general*, 265.

RECAPITULACIÓN

En este capítulo se revisan los lineamientos de evaluación que propone el MINED para la educación media, los cuales servirán para conocer los parámetros a seguir para determinar si un alumno será promovido o no y como estos diferentes lineamientos se encuentran hasta nuestros días después de que el sistema educativo ha enfrentado reformas y cómo son planteados después de la reforma de los 90's.

Se plantean los diferentes criterios, características y requisitos que el MINED propone para los alumnos egresados de educación media, a los cuales les da el nombre de "perfil", donde las instituciones educativas y los docentes desempeñan un papel importante en el fracaso o éxito en el cumplimiento de esta formación integral, donde intervienen todos los elementos que forman el currículo educativo.

Se presentan las políticas institucionales en las cuales se reflejan las que posee en INJEO, al igual que otras instituciones educativas cumple con los lineamientos de evaluación generales propuestos por el MINED y posee políticas particulares.

El bajo rendimiento académico se ha considerado un problema muy general que está afectando a los escolares, y éste se ha definido como el fracaso que muestra el alumno en algunas áreas de conocimiento que debería haber adquirido en el proceso de enseñanza.

Al estudiar este problema a fondo se puede ver que existen muchos factores que intervienen para que se alcance el nivel de conocimientos que debe poseer un alumno.

Además hemos considerado algunos procesos cognoscitivos más relevantes que intervienen en el problema del bajo rendimiento académico, entre estos tenemos la atención, capacidades y memoria.

CAPÍTULO III

CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES

En este capítulo se hará referencia de lo que propone El Ministerio de Educación en el programa de Ciencias Naturales, de primer año de bachillerato.

A nivel nacional el número de estudiantes inscritos en Educación Media es bastante elevado y diversificado. Existe el programa a seguir donde docentes y alumnos toman como guía para el desarrollo de contenidos y lograr el alcance de los objetivos.

Para cada asignatura hay un programa específico, pero nos interesa el de Ciencias Naturales, específicamente los contenidos del área de Física. Con el desarrollo del programa de estudio de Ciencias Naturales se pretende que todos los estudiantes logren adquirir los mismos conocimientos.

Al finalizar la Educación Media, los estudiantes son sometidos a un proceso de evaluación estandarizada aplicada por el Ministerio de Educación llamada: Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), que consiste en una evaluación escrita donde se verifican los logros de aprendizaje alcanzados en las asignaturas básicas e inicia como una forma de obtener información para mejorar la educación en el país; en el año 2005 se utilizó esta prueba, asignando un porcentaje del 20% a la sumatoria del promedio final de cada alumno para lograr la acreditación de bachiller.

Con la reforma educativa de los noventa, la materia de Ciencias Naturales fue integrada por Ciencias Físicas, Químicas, Biológicas; por lo tanto “El programa de Ciencias Naturales está conformado de varias maneras; fundamentando el

estudio de la materia viva con conocimientos de aspectos físicos y químicos de los cuales está hecha y ante las cuales responde de acuerdo a las leyes naturales”.⁶²

Con la integración de la asignatura de Ciencias Naturales, el objetivo del Ministerio de Educación es lograr en el alumno una capacidad creadora en la que podrá transformar su medio y analizar los fenómenos naturales, dando explicaciones científicas. “Los contenidos del programa de Ciencias Naturales con la visión de propiciar un aprendizaje y una enseñanza que busque una mentalidad creadora, analítica e inquisitiva en general, aplicable a cualquier campo de la existencia humana”.⁶³

“El programa de primer año de Bachillerato está dividido en cuatro unidades: la primera unidad contempla el estudio de los conocimientos científicos y de dos herramientas importantes de la ciencia: El Método Científico y las mediciones. La segunda unidad aborda temas relacionados al movimiento de partículas y sistemas, el concepto de calor y las leyes universales de la energía.”⁶⁴

Para el desarrollo de las unidades de física se utilizan las estrategias de impartir los conocimientos teóricamente o expositivos y luego llevarlos a la práctica o sea experimentalmente, donde maestros como principales dinamizadores de los procesos de enseñanza - aprendizaje deben realizar su papel de la mejor manera para lograr un rendimiento académico aceptable. “En espera que el esfuerzo conjunto de todas las partes involucradas contribuirán a alcanzar mejores niveles de rendimientos teóricos y prácticos”.⁶⁵

Son los docentes especializados que tendrían que elaborar los programas de estudio para tener el alcance esperado. “Los planes de estudio preparados por grupos de la escuela pueden estar elaborados por especialistas de asignaturas y

⁶² MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, Dirección Nacional de Gestión Educativa, San Salvador, El Salvador, Impreso en San José Costa Rica, 1997, 3.

⁶³ MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, 3.

⁶⁴ MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, 3.

⁶⁵ MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, 3.

representan su concepto acerca de los objetivos que la escuela debe tratar de alcanzar”.⁶⁶ Se tendrían que elaborar los contenidos institucionalmente para que satisfagan las necesidades de los alumnos de la institución.

3.1. CONTENIDOS PROGRAMADOS DEL ÁREA FÍSICA

En este apartado se mencionan los contenidos referidos al área de Física desarrollados en primer año de Educación Media, ya que los contenidos constituyen el elemento básico de la asignatura en cuanto determinan los aprendizajes a alcanzar por el alumnado, es por esta razón la importancia de planificar y organizar las actividades concretas de enseñanza – aprendizaje. En la planificación didáctica los contenidos deberán cumplir con tres condiciones: validez, significación y adecuación.

Un contenido es válido si sirve para alcanzar los objetivos propuestos, es significativo, si responde a las necesidades educativas del alumnado y adecuado si se adapta a las competencias cognitivas del alumnado.

“La planificación de los contenidos demanda conocer y comprender la clasificación de los tres ámbitos de aprendizaje que aparece en los instrumentos curriculares básicos: conceptuales, procedimentales y actitudinales”.⁶⁷

El desarrollo de contenidos no es de forma rígida, sino que será el docente el encargado de adecuar este desarrollo tomando en cuenta las diferentes realidades, circunstancias para cada grupo de alumnos.

En los contenidos conceptuales encontramos los hechos, los conceptos, mapas conceptuales, etc. El tratamiento de cada uno de éstos es diferente y demanda una atención especial en el aula. Este ámbito se caracteriza porque los

⁶⁶ TYLER RALPHW; *Principios Básicos del Currículo*, 30.

⁶⁷ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, [MINED], Lineamientos para la planificación en el aula, Dirección General de Gestión Educativa, 3.

datos, hechos, definiciones, deben de recordarse, reconocerse de modo literal y comprenderse para poder establecer relaciones significativas entre ellos, o sea que debe de dar significado a diferentes conceptos.

Los contenidos referidos a procedimientos, comprende las habilidades, destrezas y estrategias que el alumnado debe saber aplicar en situaciones específicas, este aprendizaje se basa en actividades que demanden aplicaciones y acciones observables en el alumnado, como manipulación de materiales, elaboración, demostración, representación, creación, etc.

“Los contenidos actitudinales comprenden: actitudes, valores y normas relacionadas con el ámbito socio afectivo. El aprendizaje se evidencia en las manifestaciones de la conducta personal y de sus interrelaciones en el aula y en el Centro Educativo”.⁶⁸

Al planificar los contenidos debemos tomar en cuenta los materiales que se tienen y los que se necesitarán para realizar una actividad de enseñanza - aprendizaje, adecuándolos a los objetivos y contenidos planificados, así como también no se debe olvidar la etapa evolutiva del alumnado.

En el primer año de bachillerato los contenidos se desarrollan con mayor profundidad, tomando en cuenta que en educación básica han recibido las bases que facilitarán el estudio de contenidos de Educación Media.

En Educación Media se pretende lograr en el alumnado que sea capaz de explicar los fenómenos de la naturaleza, y que los relacione con los conocimientos previos que ya posee.

⁶⁸ MINED, Lineamientos generales para la planificación en el aula, 3.

El conocimiento se construye por aproximaciones sucesivas en el transcurso del proceso de Enseñanza - Aprendizaje, por tal razón los contenidos están programados con una secuencia y con un nivel de dificultad en el transcurso del proceso.

La extensión y profundidad en el tratamiento de contenidos debe de determinarse con flexibilidad, atendiendo las características de cada grupo de estudiantes y teniendo en consideración que algunos temas serán abordados nuevamente en los siguientes años de formación académica.

En el primer año de bachillerato en la materia de Ciencias Naturales, la unidad uno del programa de estudio se denomina *Conocimiento y Medición*. “En esta unidad se aborda el estudio de una gama de métodos usados en las ciencias naturales y se realiza el estudio del método científico experimental... y modelos tomados de la Física, Química y Biología”.⁶⁹

En esta unidad se hace una relación de todos los factores que intervienen en cada fenómeno, y que además todo lo podemos comprobar utilizando un método. También existen otros contenidos específicos como la medición de magnitudes físicas, el análisis dimensional, los sistemas de unidades, las conversiones, las incertezas y la proporcionalidad de los gráficos, etc.

Al desarrollar estos contenidos en la unidad uno, se pretende lograr que el alumno tenga la capacidad de comprender la importancia de las magnitudes físicas, su interrelación y su medición, que comprenda y aplique correctamente los procesos de medición e interprete los resultados del proceso y que establezca la vinculación con los fenómenos naturales. Los contenidos desarrollados en la unidad uno sirven de base para los contenidos de la segunda unidad que

⁶⁹ MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, 7.

presentan mayor dificultad con respecto a los de la unidad uno. La unidad dos se denomina *Movimiento y Energía*.

En esta unidad, por su naturaleza de contenidos, hablamos estrictamente de fenómenos físicos que deben ser explicados y comprobados utilizando instrumentos, fórmulas matemáticas para tener mejor claridad de lo que tratan.

“La unidad comienza en una introducción básica de los vectores suficiente para fundamentar el estudio de la mecánica continua con el estudio descriptivo (Cinemática) y causal (Dinámica) del movimiento considerándose como temas centrales; las leyes de Newton, la energía mecánica y su conservación, la cantidad de movimiento lineal y conservación”.⁷⁰

Se pretende que después de haber desarrollado estos contenidos, los alumnos puedan analizar los fenómenos y que puedan explicar las propiedades de éstos, expresarlos y comprobar con herramientas matemáticas (Teorema de Pitágoras, Ecuaciones Cinemáticas) los contenidos de la unidad.

3.2. CONTENIDOS DEL ÁREA DE FÍSICA QUE PRESENTAN DIFICULTAD DE ASIMILACIÓN POR EL ALUMNADO

Se considera que en los últimos años el número de alumnos con dificultades de aprendizaje ha crecido; y este problema no se presenta sólo en una asignatura, si lo estudiamos detenidamente se puede decir que en Educación Media existe un grupo de alumnos con problemas de aprendizaje de ciertos conocimientos, estos alumnos son normales por no presentar trastornos sensoriales neurológicos o emocionales que justifiquen el fracaso escolar en algunos contenidos o tópicos de las asignaturas que estudian, a la vez se observa que este grupo de alumnos asiste regularmente a clases.

⁷⁰ MINED, *Programa de estudio de Ciencias Naturales*, 20.

La población con dificultades de aprendizaje constituye un grupo heterogéneo, y cada alumno puede presentar dificultades en un área concreta, entre los cuales tenemos: expresión oral, comprensión auditiva, expresión escrita, lectura, cálculo y razonamiento matemático. Otros factores que afectan la asimilación son la atención: memoria, percepción, problemas emocionales y motrices. Estas características se combinan entre sí dando como resultado una gran cantidad de posibilidades de estos problemas.

Muchos de los aspectos contemplados tienen una aplicación directa e inmediata en el tratamiento de las dificultades de aprendizaje, por lo tanto la motivación de aprendizaje en el alumnado es tan variada y esto afecta la adquisición de conocimientos, así como las estrategias de aprendizaje.

Se ha observado que muchas dificultades académicas están ligadas a partir de la enseñanza secundaria, debido al déficit de habilidades de estudio, a una insuficiencia de tiempo, de dedicación y comportamientos.

Entre los contenidos que presentan mayor dificultad de aprendizaje tenemos: los vectores, los tipos de movimiento, las conversiones de unidades, la torca, ecuaciones cinemáticas, etc. Los contenidos anteriores son difíciles de asimilar, ya que con la investigación podemos comprobar que hay docentes que los imparten, pero no los dominan por no ser de la especialidad de física. Además incluyen operaciones matemáticas que deben ser dominadas por los alumnos y no adquirieron esos conocimientos previos en educación básica.

RECAPITULACIÓN

En el capítulo anterior, se ha retomado la estructuración de contenidos propuestos por el MINED. Los cuales antes de ser agrupados en la asignatura de Ciencias Naturales, se impartían por separados en las asignaturas de Química, Física y Biología.

Con la integración de la asignatura de Ciencias Naturales, se pretende lograr que el alumno tenga capacidad creadora.

Por medio del estudio de los contenidos que se han detallado en el capítulo anterior se busca comprobar o justificar algunas de las causas del bajo rendimiento, ya que hay alumnos que no logran asimilar y apropiarse de esos contenidos.

Específicamente se presentan los contenidos de Física, los cuales son el punto central de este trabajo de grado. De los cuales se han visualizado aquellos contenidos que presentan problemas de asimilación por parte del alumnado, debido a que requieren algunas aplicaciones de procesos matemáticos que en este nivel el alumno tiene que dominar.

El Ministerio de Educación propone en los programas de estudio de Educación Media una gama de contenidos que deben ser desarrollados, pero que deja al libre criterio del educador el abordaje y desarrollo. Para esto los docentes no deben olvidar que los alumnos al finalizar la Educación Media deben someterse a una prueba estandarizada que refleja a los involucrados en el proceso y, a otros interesados, el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes de Educación Media, por lo tanto, el docente no debe salirse de las temáticas propuestas en los programas de estudio.

El maestro que imparte los contenidos de física debe de prepararse con anterioridad para impartirlos lo más claramente posible y tener conciencia que si comete un error al transmitir un conocimiento, esta atrofiando el desarrollo intelectual del alumnado; por lo tanto se verá reflejado en el aprendizaje del alumno.

Se ha presentado este capítulo con el fin de identificar primeramente todos los contenidos de física y luego mencionar los contenidos de mayor dificultad de asimilación por parte del alumnado.

CAPÍTULO IV

DATOS ESTADÍSTICOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos en la investigación del bajo rendimiento académico en el área de Física de los alumnos de primer año de bachillerato general.

Tomando en cuenta que la población a estudiar son 300 alumnos que provienen de 6 secciones, es necesario tomar una muestra confiable del 61% que equivale a 183 estudiantes a investigar, teniendo que estos datos nos arrojarán algunas causas del por qué ellos presentan bajo rendimiento académico. Para obtener la muestra se utilizó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{N \cdot 1 + E^2 \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q} \quad 71$$

Donde:

n = Muestra

N = Población

Z = Grado de confianza

E = Nivel de precisión

P = Porcentaje de posibilidad que el resultado sea positivo o afirmativo

Q = Porcentaje de posibilidad que el resultado sea negativo

$$n = \frac{2.17^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 300}{300 \cdot 1 + 0.05^2 \cdot 2.17^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{4.70 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 300}{299 \cdot 0.0025 + 4.70 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{352.5}{1.9225}$$

$$n = 183.35$$

⁷¹ D. E. PÉREZ, *Manual para realizar investigación*, 2000, Chapultepec, 43 – 46.

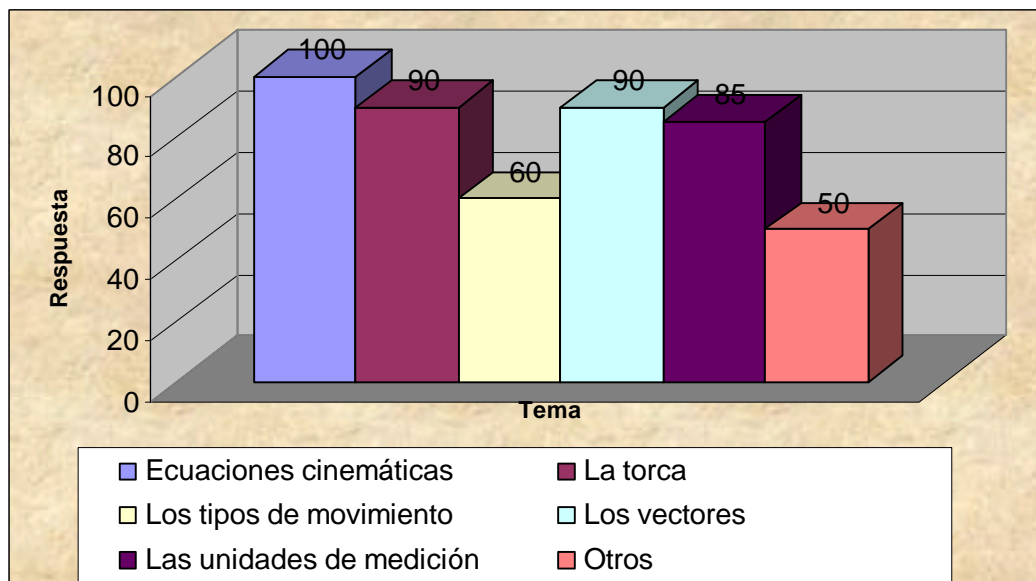
RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Contenidos de mayor dificultad de asimilación

Tabla 1

	Tema	Respuesta
A	Ecuaciones cinemáticas	100
B	La torca	90
C	Los tipos de movimiento	60
D	Los vectores	90
E	Las unidades de medición	85
F	Otros	50

Gráfico 1



El gráfico muestra los contenidos que fueron más difíciles de asimilar para los alumnos de primer año de bachillerato del instituto INJEO, se tomaron en cuenta cinco contenidos, donde algunos alumnos marcaron más de un contenido y se visualiza que las ecuaciones cinemáticas tienen mayor dificultad de asimilación para los alumnos.

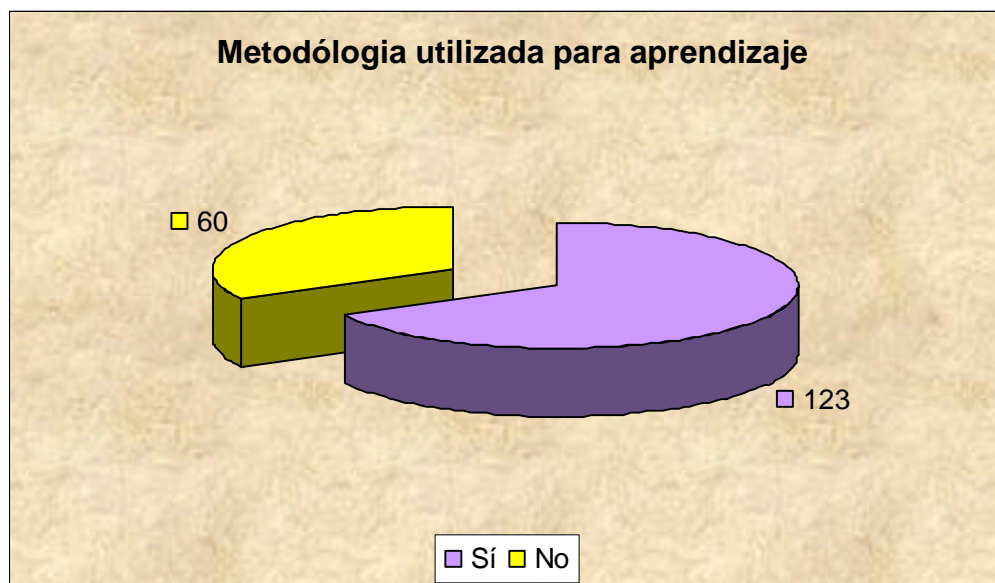
La metodología

La tabla 2 muestra la opinión de los alumnos de INJEAO sobre la metodología utilizada por los docentes.

Tabla 2

Sí	123
No	60

Gráfico 2



El gráfico muestra el porcentaje de alumnos que opinaron sí o no que la metodología utilizada por el docente es la adecuada para el aprendizaje, donde el 68% dijo que sí y el 32% dijo que no es la adecuada.

Contenidos de Física

En la tabla 3 se detalla las opiniones por parte de los alumnos con respecto a la importancia e interés de los contenidos de Física

Tabla 3

Sí	173
No	10

Gráfico 3



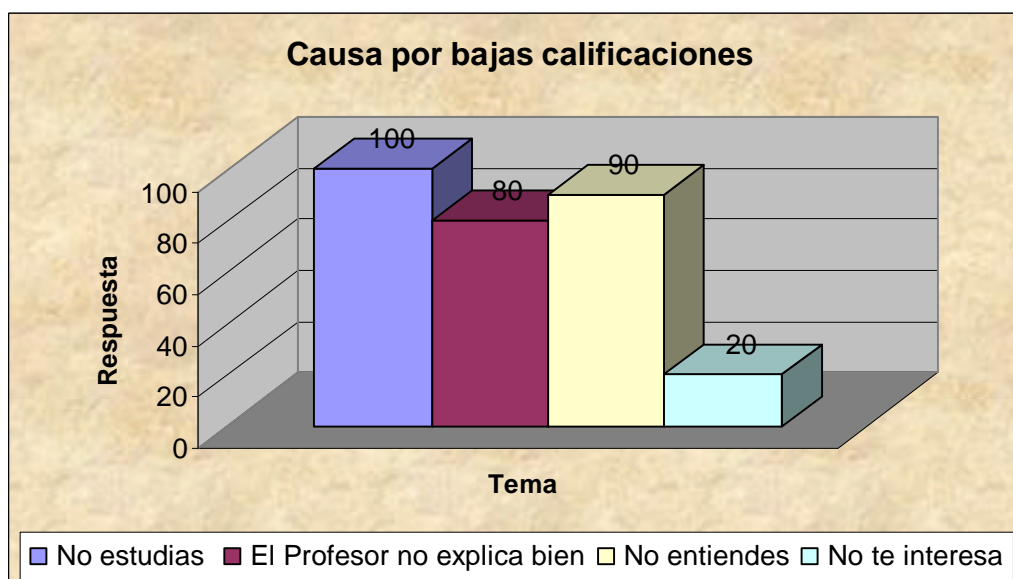
El gráfico muestra el porcentaje de los alumnos que sí les interesa y les parece importante los contenidos de Física, siendo un porcentaje de un 95% y a un 5% que no les interesa.

Causas por las que el alumno obtiene bajas calificaciones

Tabla 4

	Causas	Respuesta
A	No estudias	100
B	El Profesor no explica bien	80
C	No entiendes	90
D	No te interesa	20

Gráfico 4



El gráfico muestra las respuestas que emitieron los alumnos de las causas por las que ellos obtienen bajas calificaciones, en la cual algunos alumnos expresaron más de una alternativa, se proponían cuatro, no estudias, el profesor no explica bien, no entiendes y no te interesa.

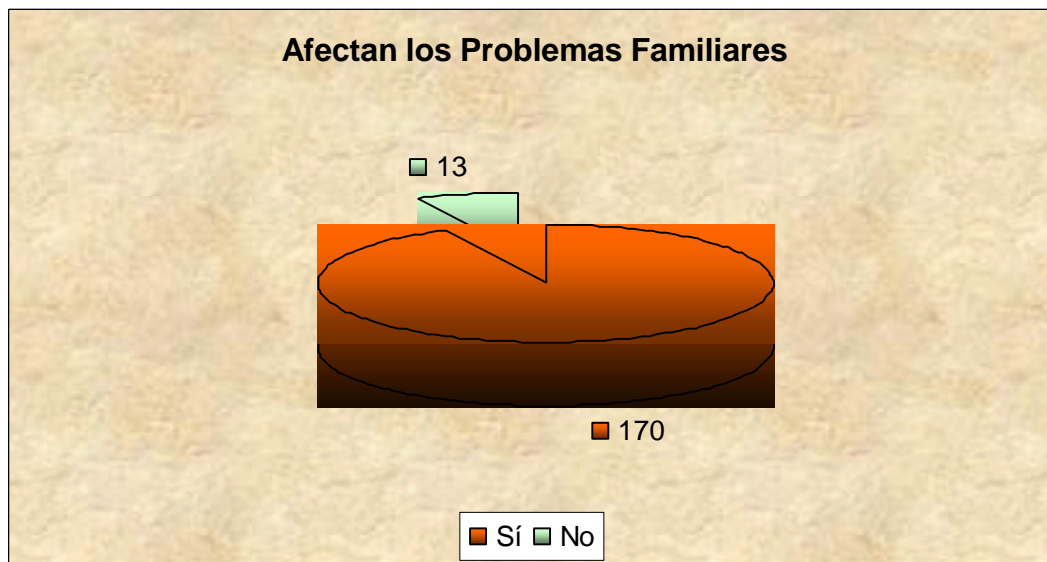
Problemas Familiares

En la tabla 5 se muestra la opinión de los alumnos del INJEAO sobre si le afecta o no los problemas familiares en el rendimiento escolar

Tabla 5

Sí	170
No	13

Gráfico 5



El gráfico muestra que el 92% de los alumnos afirman que sí les afecta los problemas familiares en el rendimiento académico, el 8% afirman que no les afecta.

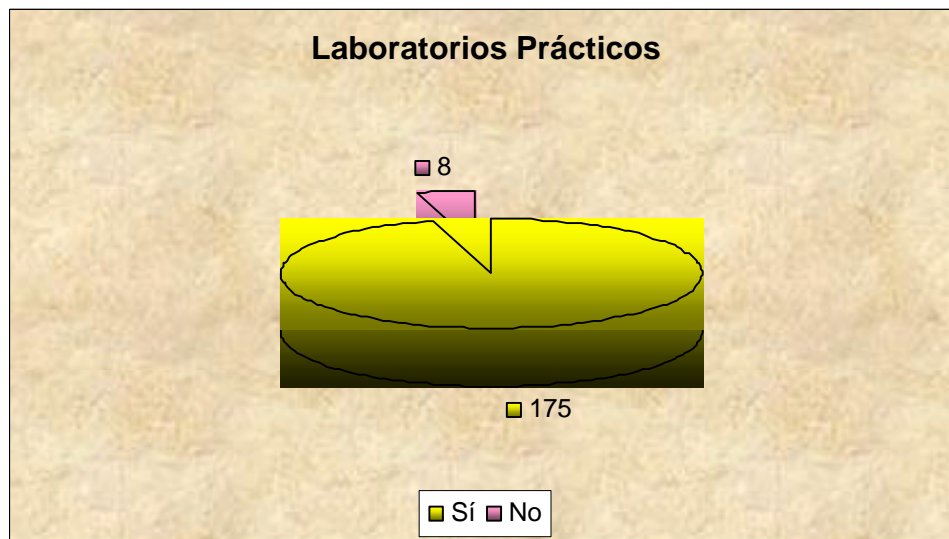
Laboratorios prácticos

La tabla 6 muestra a cuantos alumnos les interesan los laboratorios prácticos de la asignatura de Física y a cuantos no les interesan

Tabla 6

Sí	175
No	8

Gráfico 6



En el gráfico se muestra el porcentaje de alumnos a los que les interesan los laboratorios prácticos el cual es un 96% y a un bajo porcentaje no le interesa, que es el 4%.

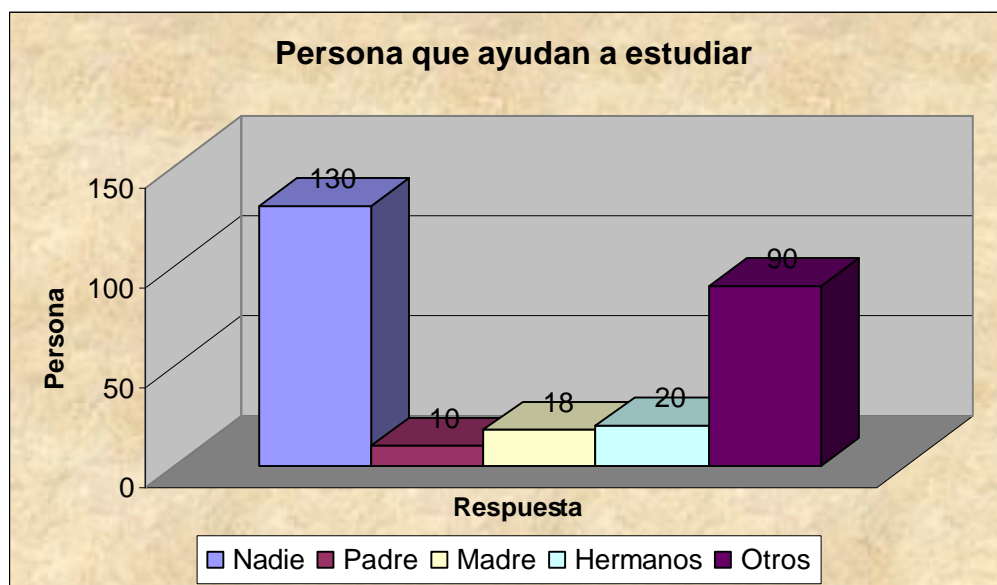
Personas que ayudan a los alumnos a estudiar

La tabla 7 muestra los que ayudan a los alumnos y alumnas a estudiar en el hogar

Tabla 7

Persona	Respuesta
Nadie	130
Padre	10
Madre	18
Hermanos	20
Otros	90

Gráfico 7



El gráfico muestra en que medida otras personas le ayudan al alumno a estudiar, mostrando que el padre y la madre muy poco ayudan en el proceso de aprendizaje de los contenidos de Física.

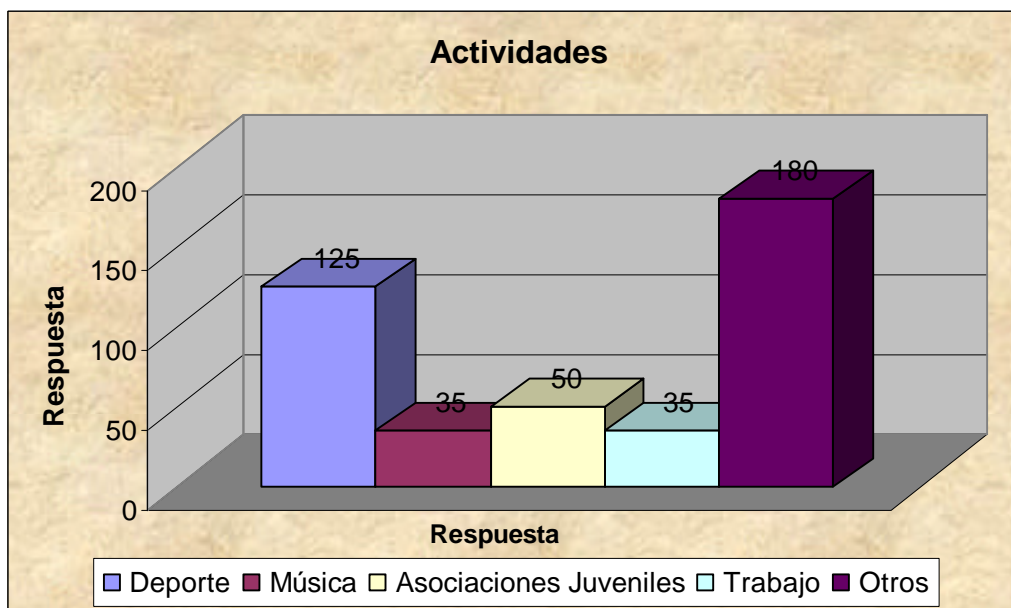
Actividades extraescolares

La tabla 8 muestra las actividades extraescolares que realizan los alumnos

Tabla 8

Actividades	Respuesta
Deporte	125
Música	35
Asociaciones Juveniles	50
Trabajo	35
Otros	180

Gráfico 8



El gráfico muestra algunas de las actividades a las que se dedican más, los alumnos en educación media.

4.1. OPINIÓN DE DOCENTES QUE IMPARTEN CIENCIAS NATURALES

Los docentes que imparten la asignatura de Ciencias Naturales, la mayoría de ellos tienen diferentes especialidades, pocos docentes se encuentran trabajando en su especialidad de Ciencias Naturales. Una de las razones de lo antes descrito es porque antes de la Reforma Educativa de los noventa, se impartían en Educación Media las asignaturas de Biología, Física y Química por separado y las universidades graduaron profesores con esas especialidades; luego después de la Reforma Educativa, las universidades graduaron profesores de Ciencias Naturales preparándolos en las áreas de Biología, Física y Química.

Hoy en día, hay pocos profesores en la especialidad de Ciencias Naturales, la mayoría están graduados como profesores en Biología, Química y Física; preparados en una sola área, y no integrada como lo demanda el Ministerio de Educación en sus programas de estudio.

En la actualidad, las Universidades ya están a la vanguardia con las exigencias, y están preparando profesores con la especialidad en Ciencias Naturales que lleven conocimiento de las tres áreas.

Entrevistamos a las dos docentes que trabajan en el Instituto donde hemos dirigido nuestra investigación y expresaron que tenían la especialidad de Biología y Química, pero también entrevistamos a otro docente que trabaja en otro Instituto y él manifestó ser de la especialidad de matemática.

En la entrevista dirigida a los docentes que imparten Ciencias Naturales, hicimos cinco preguntas abiertas para poder detectar algunas de las causas por qué los alumnos de primer año tienen bajo rendimiento escolar. Sólo entrevistamos tres docentes.

En la primera pregunta se quiere saber ¿Qué contenidos de Física le es difícil impartir? Un docente contestó que la ecuación de Bernoulli, otra contestó que ella todos los contenidos le son difícil de impartir y la tercera persona entrevistada dijo que los tipos de movimiento, la caída libre y las ecuaciones cinemáticas.

Esto nos demuestra que aún los docentes que imparten la asignatura no dominan todos los contenidos para poder impartirlos.

En segunda pregunta se quiere saber ¿Qué contenidos les son difíciles de asimilar a los estudiantes? Un docente nos expresó que a los alumnos les es difícil asimilar los contenidos relacionados a la Física Matemática, es decir, aquello relacionado a operaciones matemáticas; los otros opinaron que la caída libre y los tipos de movimiento.

Quiere decir que hay una gran cantidad de alumnos que reprueban porque no logran comprender y asimilar los contenidos impartidos.

En la tercera pregunta se busca conocer si los recursos con los que cuenta la institución son los adecuados para impartir los contenidos de física, los tres dijeron que no son suficientes y que muchas veces no se encuentran en buen estado, pero que sin embargo, ayudan mucho a que los alumnos puedan entender los contenidos experimentalmente. Pero en ciertas ocasiones los recursos con los que cuenta la institución no son suficientes para el número de alumnos por aula.

En la cuarta pregunta se busca que los docentes opinen sobre los problemas intrafamiliares que afectan el rendimiento académico de los alumnos, y ellos nos expresaron que los alumnos en Educación Media, viven y comparten los problemas de sus padres, o sea pleitos que en muchos casos se tornan en

separación de los padres y otro problema que influye en los estudiantes es el problema económico.

La última pregunta estaba dirigida a conocer otros problemas más relevantes que están afectando el rendimiento académico de los alumnos, y ellos contestaron que son los económicos, sentimentales y sociales (asociación de grupos dedicados a delinquir).

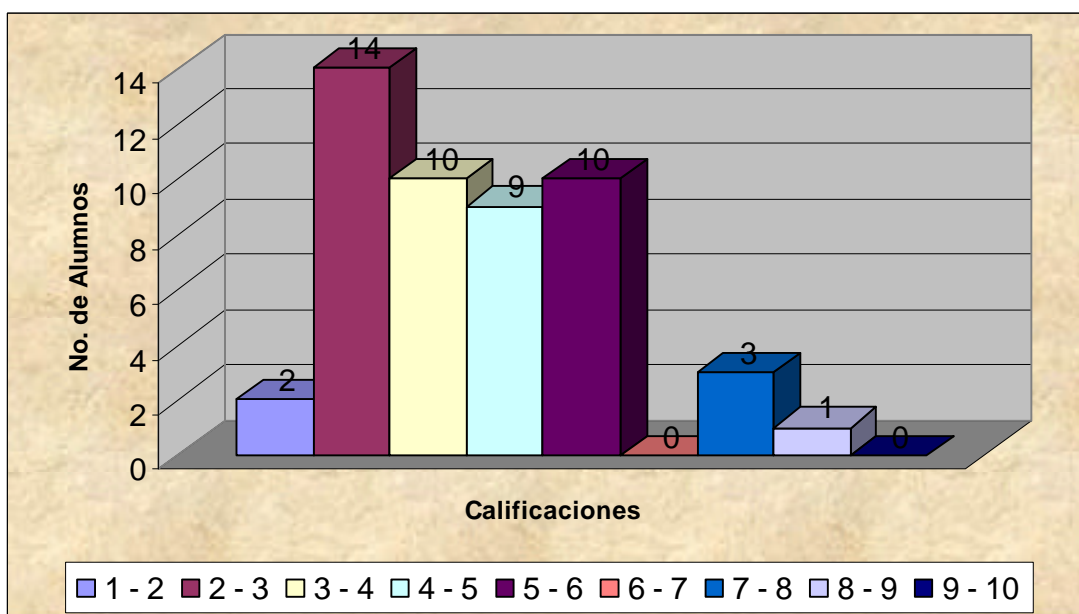
4.2. RESULTADOS DE EVALUACIONES DEL PRIMERO Y SEGUNDO PERIODO

Resultados del primer período para primero "A"

Tabla 1

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	2
2 - 3	14
3 - 4	10
4 - 5	9
5 - 6	10
6 - 7	0
7 - 8	3
8 - 9	1
9 - 10	0
Total	49

Gráfico 1



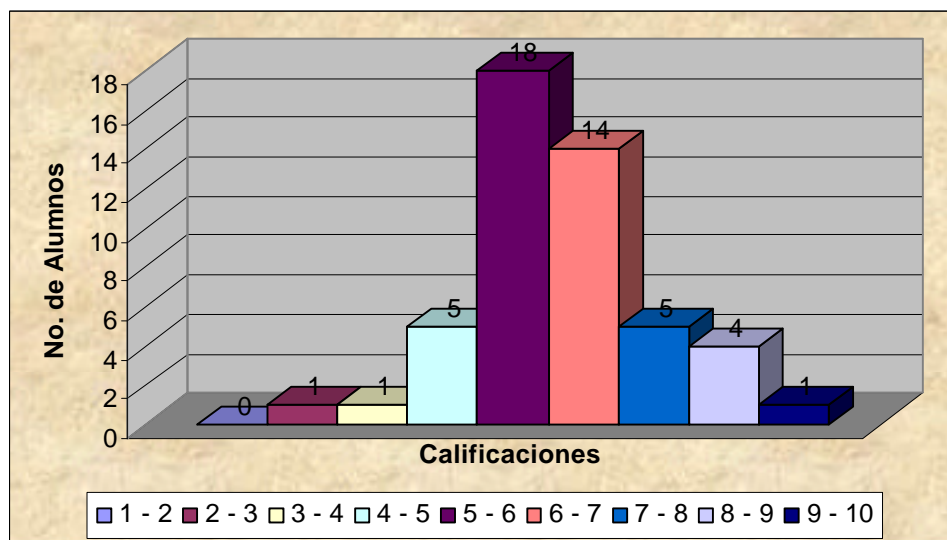
El gráfico de barras muestra los resultados obtenidos por 49 alumnos de la sección "A" en el primer período, donde el 28% está aprobado y el 72% está reprobado.

Resultados del segundo período para primero "A"

Tabla 2

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	1
3 - 4	1
4 - 5	5
5 - 6	18
6 - 7	14
7 - 8	5
8 - 9	4
9 - 10	1
Total	49

Gráfico 2



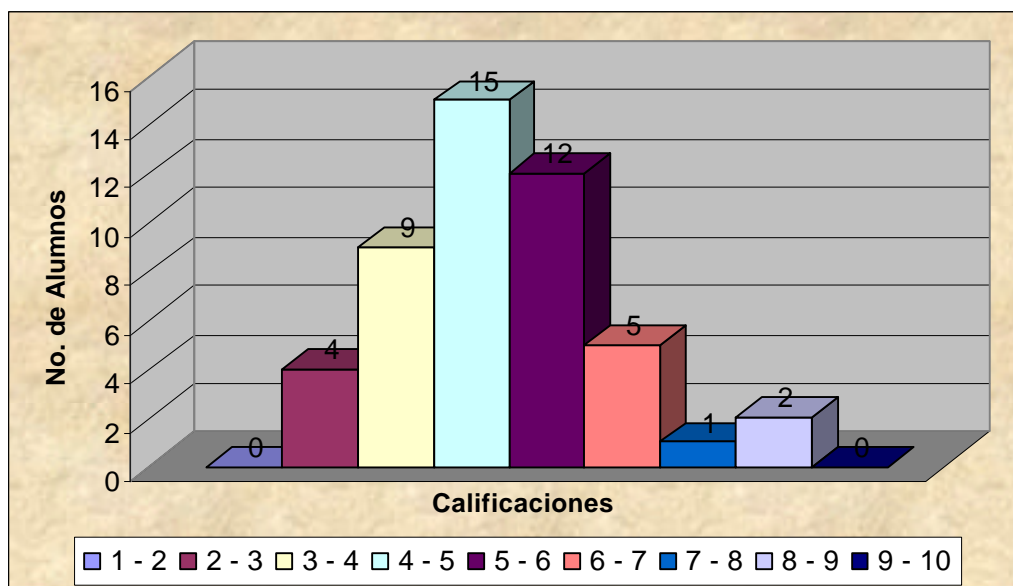
El gráfico presenta los resultados obtenidos por 49 alumnos sección "A" en el segundo período, el 86% está aprobado y un 14% reprobado.

Resultados del primer período para primero "B"

Tabla 3

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	4
3 - 4	9
4 - 5	15
5 - 6	12
6 - 7	5
7 - 8	1
8 - 9	2
9 - 10	0
Total	48

Gráfico 3



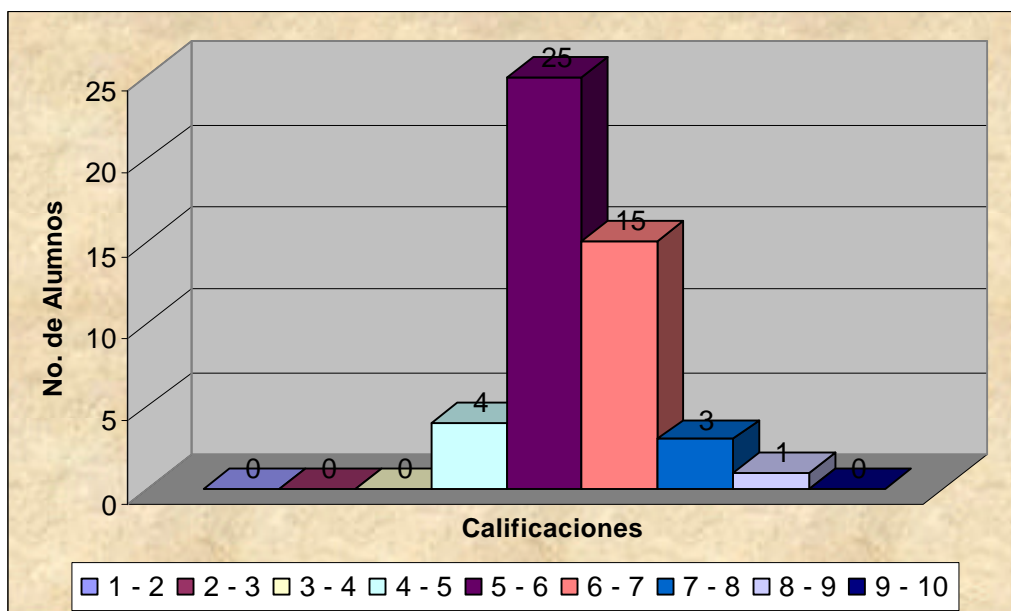
El gráfico muestra los resultados de 48 alumnos de la sección "B" del primer período, donde un 58% de los alumnos está reprobado y un 42% aprobado.

Resultados del segundo período para primero "B"

Tabla 4

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	0
3 - 4	0
4 - 5	4
5 - 6	25
6 - 7	15
7 - 8	3
8 - 9	1
9 - 10	0
Total	48

Gráfico 4



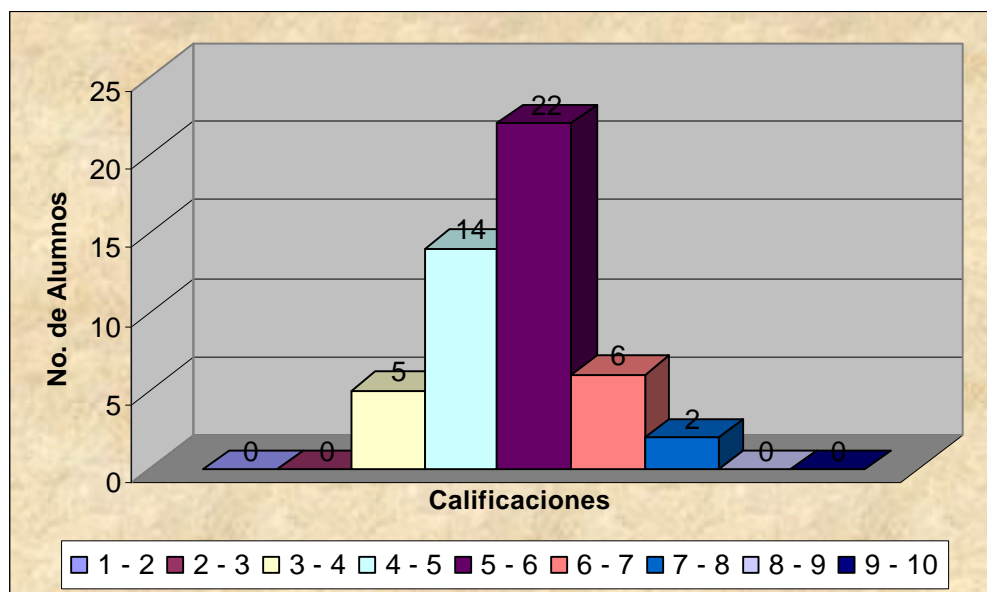
El gráfico muestra los resultados de 48 alumnos de la sección "B", segundo período donde un 8% está reprobado y un 92% aprobado.

Resultados del primer período de 1º Año sección “C”

Tabla 5

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	0
3 - 4	5
4 - 5	14
5 - 6	22
6 - 7	6
7 - 8	2
8 - 9	0
9 - 10	0
Total	49

Gráfico 5



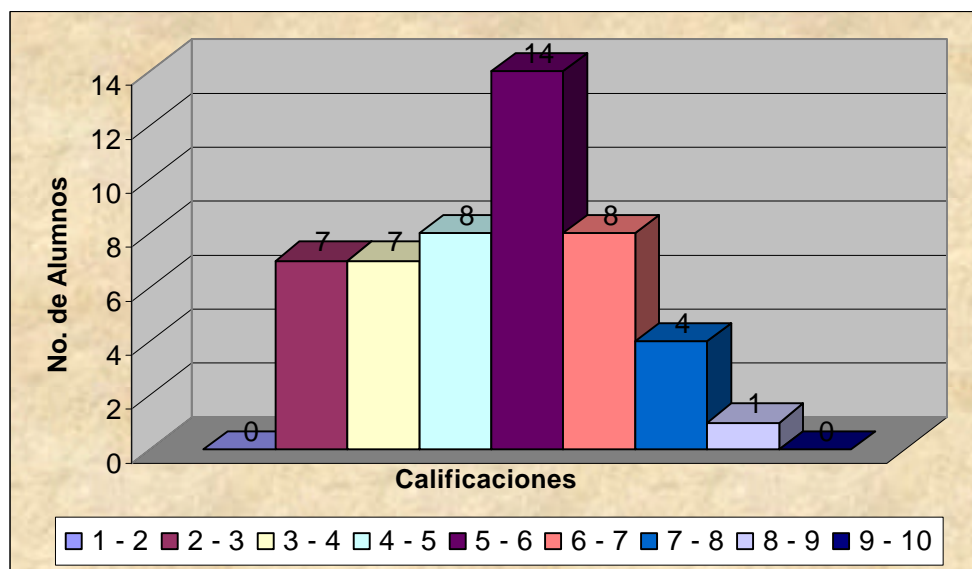
El gráfico muestra los resultados de 49 estudiantes de la sección “C” primer período con un 39% de reprobado y un 61% de aprobado.

Resultados del segundo período de 1º Año sección "C"

Tabla 6

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	7
3 - 4	7
4 - 5	8
5 - 6	14
6 - 7	8
7 - 8	4
8 - 9	1
9 - 10	0
Total	49

Gráfico 6



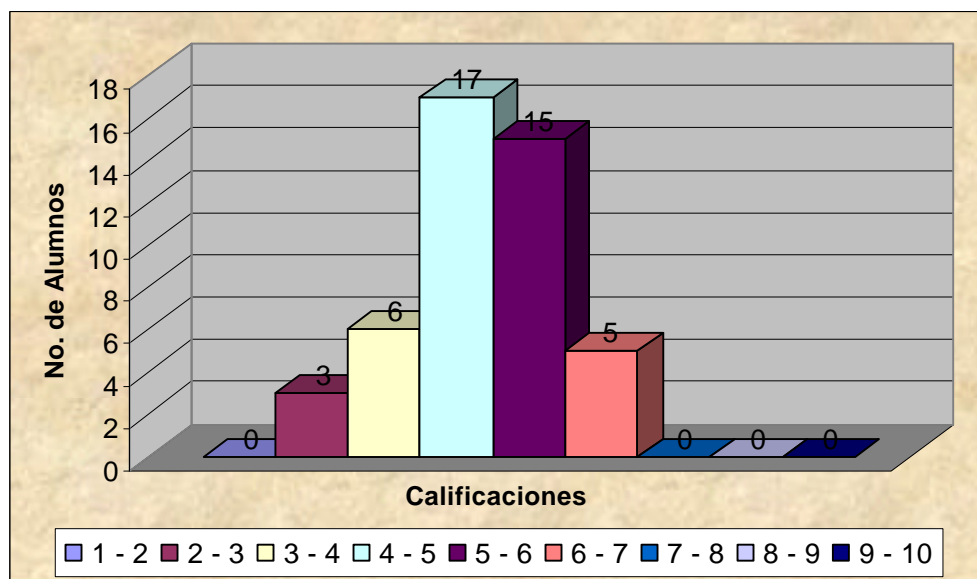
El gráfico muestra los resultados de 49 alumnos de la sección "C" segundo período con un 45% de reprobado y un 55% de aprobado.

Resultados del primer período de primer año sección "D"

Tabla 7

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	3
3 - 4	6
4 - 5	17
5 - 6	15
6 - 7	5
7 - 8	0
8 - 9	0
9 - 10	0
Total	46

Gráfico 7



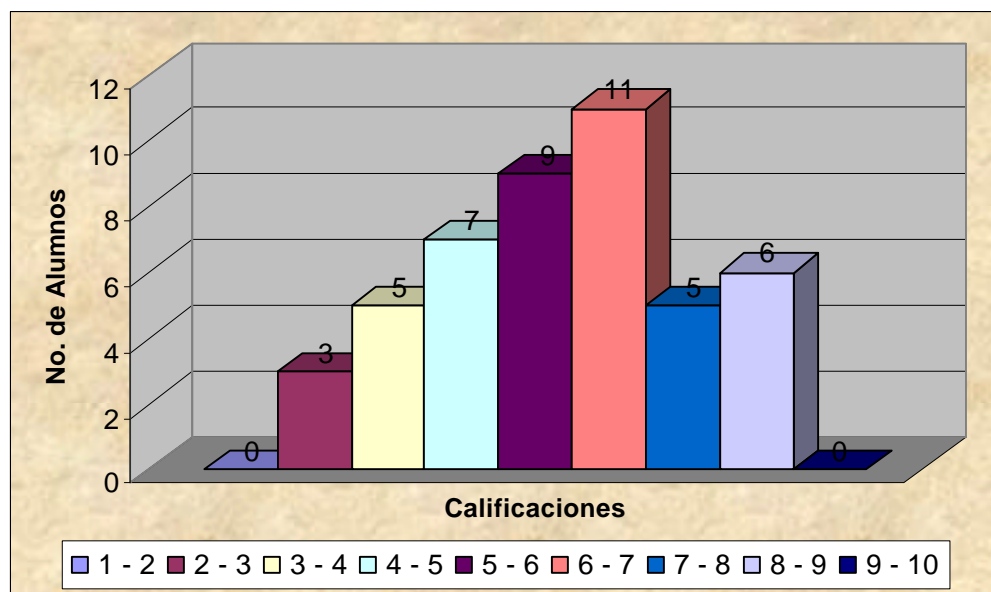
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 46 estudiantes de la sección "D" del primer período donde un 57% está reprobado y un 43% aprobado.

Resultados del segundo período de primer año sección "D"

Tabla 8

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	3
3 - 4	5
4 - 5	7
5 - 6	9
6 - 7	11
7 - 8	5
8 - 9	6
9 - 10	0
Total	46

Gráfico 8



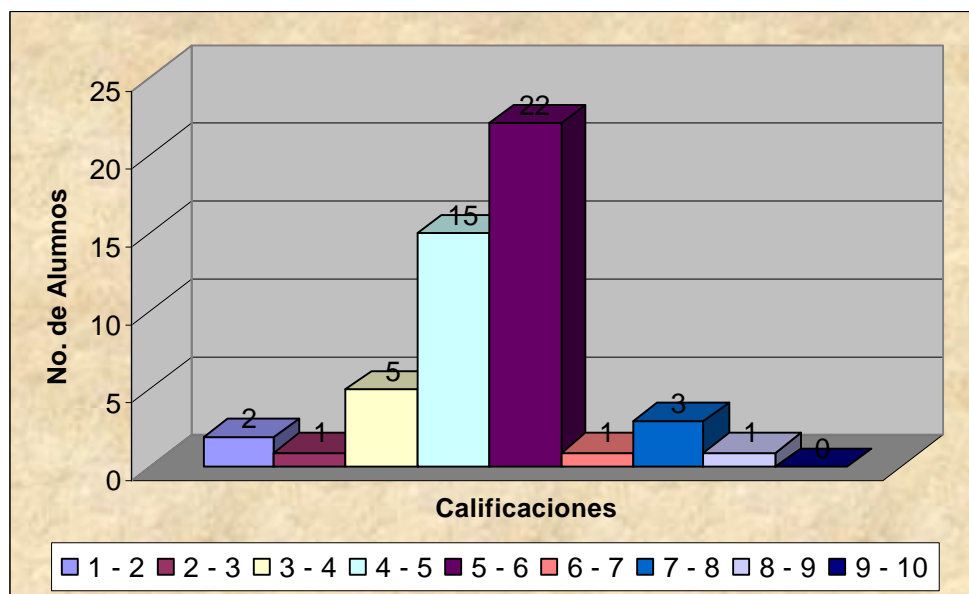
El gráfico muestra los resultados de 46 estudiantes de la sección "D" segundo período donde un 32% ha reprobado y un 68% ha aprobado.

Resultados del primer período de 1º año sección “E”

Tabla 9

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	2
2 - 3	1
3 - 4	5
4 - 5	15
5 - 6	22
6 - 7	1
7 - 8	3
8 - 9	1
9 - 10	0
Total	50

Gráfico 9



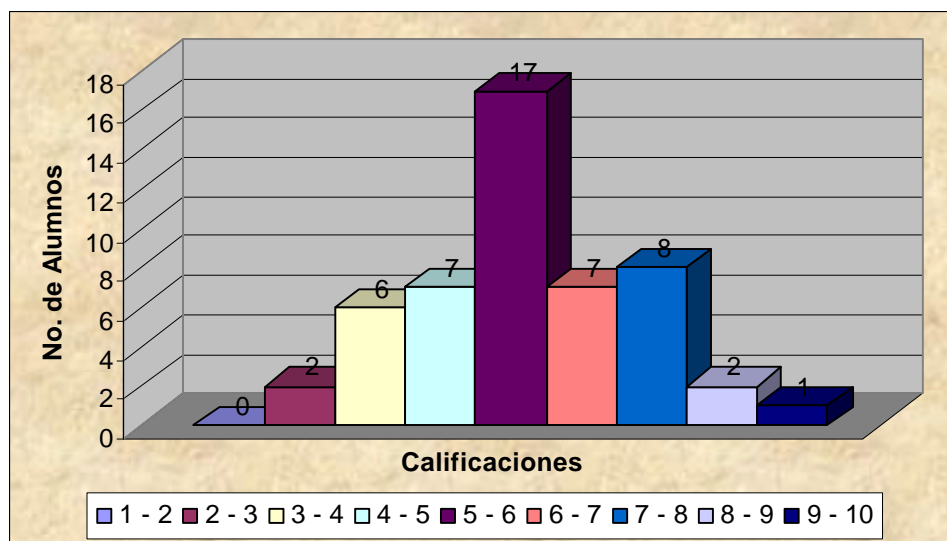
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 50 estudiantes de la sección “E” del primer período, donde un 46% ha reprobado y un 54% ha aprobado.

Resultados del segundo período de 1º año sección “E”

Tabla 10

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	2
3 - 4	6
4 - 5	7
5 - 6	17
6 - 7	7
7 - 8	8
8 - 9	2
9 - 10	1
Total	50

Gráfico 10



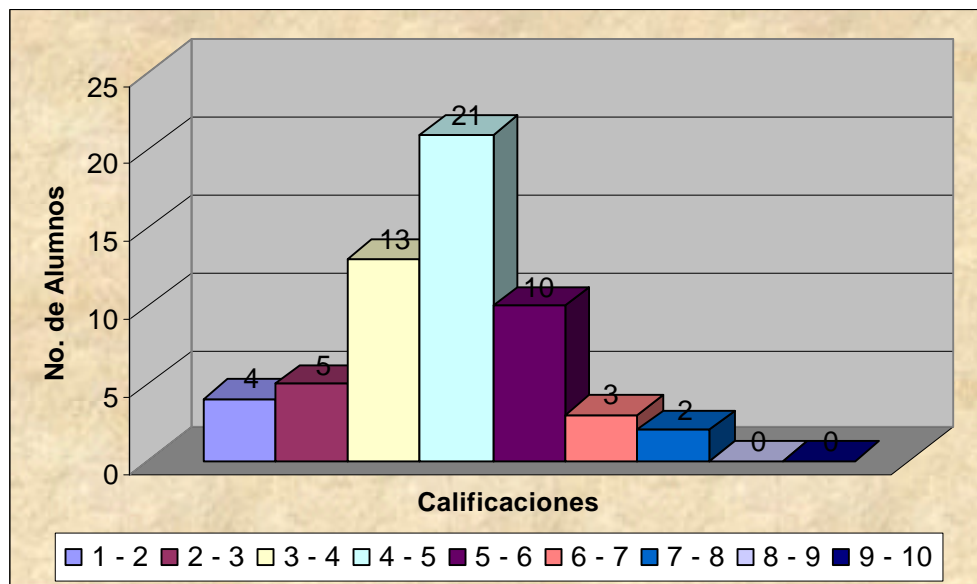
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 50 estudiantes de la sección “E” del segundo período con un 30% de reprobado y un 70% aprobado.

Resultados del primer período de 1º año de bachillerato sección “F”

Tabla 11

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	4
2 - 3	5
3 - 4	13
4 - 5	21
5 - 6	10
6 - 7	3
7 - 8	2
8 - 9	0
9 - 10	0
Total	58

Gráfico 11



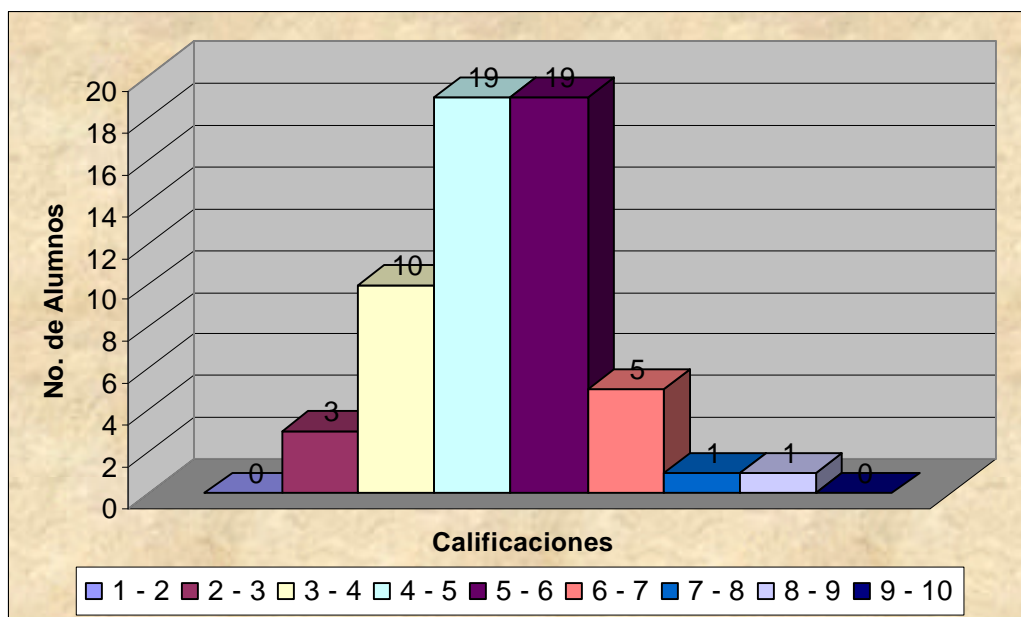
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 58 estudiantes de la sección “F” del primer período, donde un 74% está reprobado y un 26% está aprobado.

Resultados del segundo período de 1º año de bachillerato sección “F”

Tabla 12

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	3
3 - 4	10
4 - 5	19
5 - 6	19
6 - 7	5
7 - 8	1
8 - 9	1
9 - 10	0
Total	58

Gráfico 12



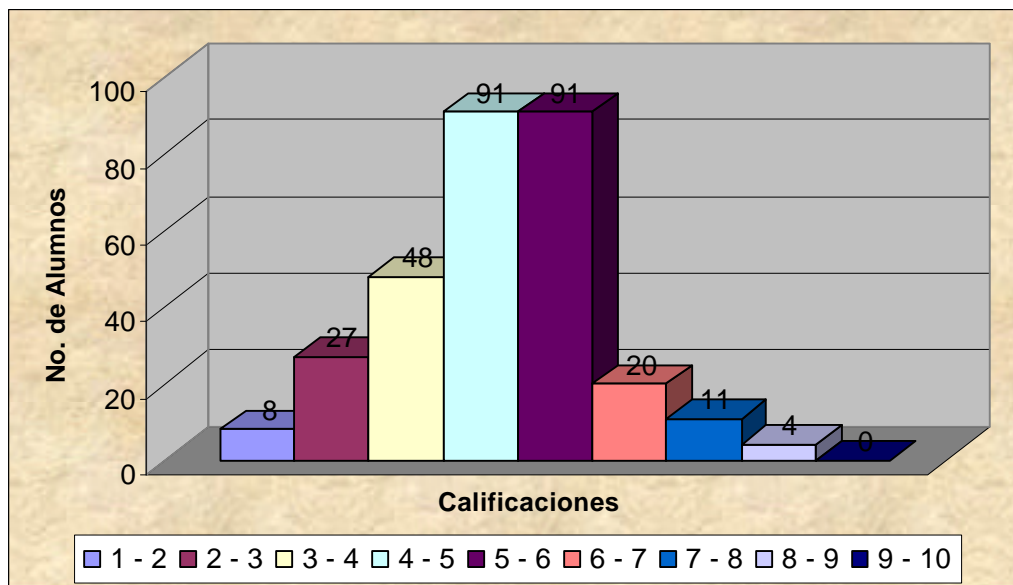
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 58 estudiantes de la sección “F” del segundo período donde un 55% está reprobado y un 45% está aprobado.

**Resultados del primer período de los primeros años de bachillerato
secciones "A", "B", "C", "D", "E" y "F"**

Tabla 13

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	8
2 - 3	27
3 - 4	48
4 - 5	91
5 - 6	91
6 - 7	20
7 - 8	11
8 - 9	4
9 - 10	0
Total	300

Gráfico 13



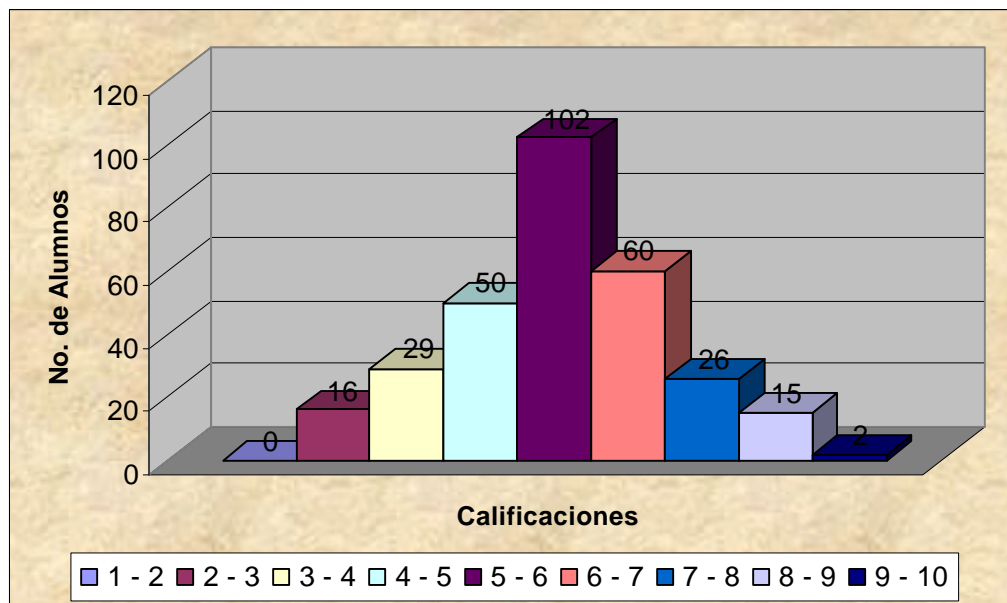
El gráfico muestra los resultados obtenidos por los 300 alumnos de las secciones A, B, C, D, E y F en el primer período, donde un 58% de la población total está reprobado y un 42% está aprobado.

**Resultados del segundo período de los primeros años de bachillerato
secciones "A", "B", "C", "D", "E" y "F"**

Tabla 14

Calificación	No. de Alumnos
1 - 2	0
2 - 3	16
3 - 4	29
4 - 5	50
5 - 6	102
6 - 7	60
7 - 8	26
8 - 9	15
9 - 10	2
Total	300

Gráfico 14



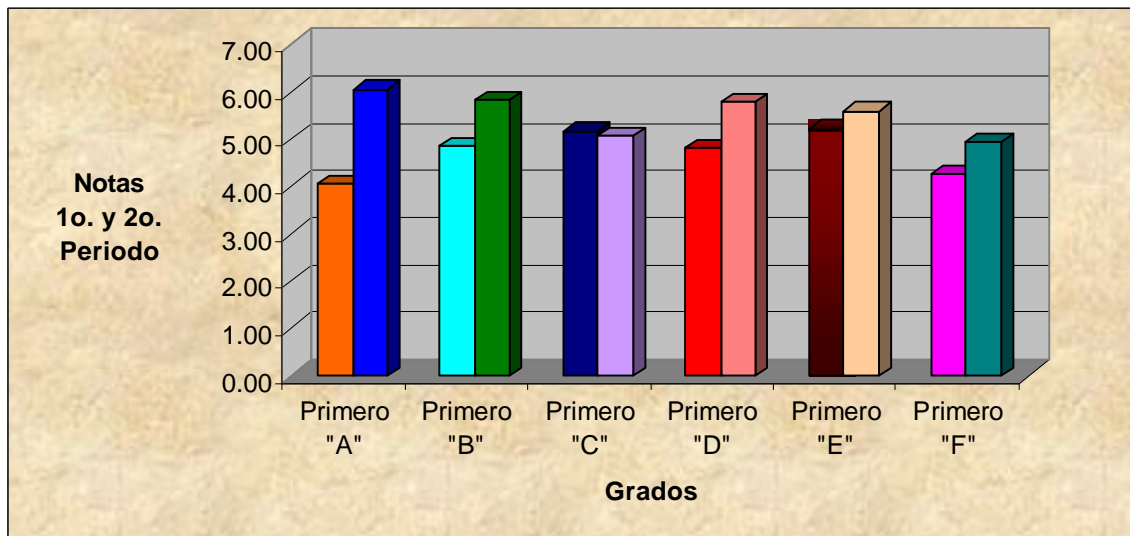
El gráfico muestra los resultados obtenidos por 300 alumnos de las secciones A, B, C, D, E y F, en el segundo período, donde un 31% de la población total está reprobada y un 69% está aprobada.

Notas promedio del primero y segundo período

Tabla 15

Grados	Nota Promedio	
	1	2
Primero "A"	4.05	6.06
Primero "B"	4.86	5.83
Primero "C"	5.16	5.07
Primero "D"	4.81	5.78
Primero "E"	5.22	5.60
Primero "F"	4.26	4.94

Gráfico 15



En el gráfico se hace una comparación de resultados del rendimiento académico de los alumnos de primer año; de los dos períodos, en el cual se observa que de seis secciones, persiste el bajo rendimiento en dos y en las demás aumenta el porcentaje para el segundo período; en el primer período la nota promedio se encuentra de 4 a 5 y en el segundo de 4 a 6.

4.3. CAUSAS Y EFECTOS DEL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO

Los resultados de la evaluación pueden usarse para diferentes propósitos, para Gronlund “Pueden usarse los resultados para predecir el éxito de los alumnos en alguna futura actividad”⁷². Pero como no siempre los resultados son los más favorables, muchas veces pueden usarse para determinar el bajo rendimiento escolar en los alumnos.

Cuando se revisan los resultados de una evaluación, se tienen que analizar aquellos que muestran los desaciertos en el rendimiento académico con el cual pueden darse explicaciones que servirán de guía a los involucrados en el proceso, para hacer adaptaciones pertinentes en la evaluación:

“No sólo resulta deseable analizar los resultados de una evaluación a fin de encontrar los méritos y desaciertos, sino que es también necesario examinar los datos para proponer explicaciones o hipótesis posibles con respecto a las reacciones de este esquema particular de aciertos y errores”.⁷³

En este apartado definiremos las causas y los efectos del bajo rendimiento académico; definiendo las causas del bajo rendimiento académico como: Los problemas que se pueden notar en los alumnos que les impide el aprendizaje o la apropiación de conocimientos, las cuales fueron visualizadas en el transcurso de la investigación con respecto a los contenidos, metodología, etc.

Estas causas son especificadas en el siguiente punto donde se explicará cada una de ellas y por qué las consideramos como tales.

Después de especificar las causas también puntaremos los efectos que produce el bajo rendimiento en los alumnos y los diferentes ámbitos donde éste se desenvuelve; la familia, en el trabajo, etc.

⁷² N.E.GRONLUND, *Medición y Evaluación de la enseñanza*, 85.

⁷³ R.W. TYLER, *Principios básicos del currículo*, 124.

Las causas y efectos se reflejan en los resultados obtenidos por los estudiantes investigados. Las cuales nos sirven para conocer los diferentes problemas que enfrentan hoy en día los adolescentes, y retomarlos para nuestra labor educativa.

Al estudiar las causas nos damos cuenta los efectos que éstas producen, definiendo los efectos como productos finales, en este caso de la investigación el producto al que se llega cuando existe bajo rendimiento académico.

4.3.1. CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO

A continuación se detallan las causas del bajo rendimiento académico encontradas en la investigación realizada a los estudiantes del INJEO:

- ✍ Una de las causas es que los docentes que imparten la asignatura de ciencias naturales, la mayoría de ellos tienen diferentes especialidades. Pocos docentes son de la especialidad de ciencias naturales. Hay docentes de las especialidades de biología, química, física, matemática, impartiendo la asignatura de ciencias naturales.

Antes de la Reforma Educativa de los noventa, se impartían en Educación Media las asignaturas de biología, física y química por separado y las universidades graduaron profesores con esas especialidades; con la reforma se integran las asignaturas en una sola: ciencias naturales. Seguidamente las universidades se actualizan a formar profesores en ciencias naturales que para el año 2006 son muy pocos aún. Es por esta razón que los docentes no son especialistas en cada una de las ciencias que integran la asignatura de ciencias naturales y se enfrentan con algunos problemas al desarrollar los contenidos.

- ✍ Hay una gran cantidad de alumnos que no logran comprender y asimilar los contenidos de la asignatura.

- ✍ La metodología y la utilización de los recursos por los docentes. Cada docente tiene su propia metodología, la cual influye en el aprendizaje de los alumnos.
- ✍ El ambiente donde se desenvuelve el alumno (el hogar, la comunidad y la institución educativa) incide en el aprendizaje del alumnado.
- ✍ Dominio de contenidos por los docentes. Los docentes que imparten la asignatura, no dominan algunos contenidos; porque no son de la especialidad, provocando que los alumnos no los entiendan.
- ✍ Saturación de alumnos en las aulas. En las aulas del instituto en estudio, existen más de cincuenta alumnos por sección, esto le dificulta al docente brindar atención a cada necesidad que presentan los alumnos.

4.3.2. EFECTOS DEL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO

En este apartado puntualizaremos algunos de los efectos que se visualizan del bajo rendimiento académico:

- ✍ La repitencia escolar. Cuando un alumno no logra asimilar los conocimientos necesarios para la acreditación, tiene que inscribirse en el mismo curso.
- ✍ Bajas calificaciones en la “Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media” (PAES). Las preguntas de la prueba que se refieren al área de física son contestadas por los alumnos con desaciertos, por tal razón obtienen una calificación baja que muchas veces hasta la reprueban.
- ✍ Dificultad para continuar estudios superiores. Por el hecho de presentar bajo nivel académico, les es difícil prepararse profesionalmente.
- ✍ Pocas oportunidades de empleo. Ya que el rendimiento académico o una nota numérica que presentan los alumnos en el campo de trabajo tiene que ver, con las oportunidades de empleo, porque a menor preparación, menor oportunidad de ser empleado.

RECAPITULACIÓN

En el capítulo anterior se describen los resultados de la investigación de campo hecha a los alumnos de primer año de bachillerato del Instituto Nacional Jorge Eliseo Azucena Ortega de la ciudad de Chalchuapa.

Tomando en cuenta que la población estudiada fue de trescientos alumnos, obteniendo una muestra del 61% a través de una formula estadística, significa que 183 alumnos fueron encuestados. Los resultados obtenidos se presentan en tablas y gráficos para hacer los análisis y llegar al conocimiento e identificación de las diferentes causas que provocan el bajo rendimiento académico.

Se ha presentado un análisis de las diferentes opiniones de maestros que imparten la asignatura de Ciencias Naturales y también se muestran los resultados del primer y segundo período que corresponden al área de Física.

En general, se mencionan las causas encontradas en la investigación sobre el bajo rendimiento académico, que vienen a ser los problemas que impiden el rendimiento académico, las cuales son: los docentes que imparten la asignatura de ciencias naturales no son de esas especialidad, la metodología y la utilización de recursos por los docentes, el ambiente donde se desarrolle el alumno, los alumnos no logran comprender y asimilar los contenidos, dominio de contenidos por parte del docente y saturación de alumnos en las aulas. Estas son algunas de las causas detectadas después de la investigación en el INJEO.

Finalizando el capítulo ponemos algunos efectos que produce el bajo rendimiento académico: la repitencia, bajas calificaciones en la PAES, dificultad para continuar estudios superiores y poca oportunidad de empleo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

En este trabajo de grado se ha estudiado el bajo rendimiento académico, donde se ha ampliado y profundizado sobre evaluación para poder definir el bajo rendimiento académico en alumnos de educación media, para lo que se requiere reflexionar sobre las siguientes conclusiones:

- 1) La evaluación ha tenido su propio desarrollo histórico, en su inicio era rudimentaria, luego fue influenciada por las técnicas científicas, lo que permitió un mejoramiento de los métodos evaluativos, logrando que la evaluación sea capaz de determinar el estado de una situación educacional.
- 2) Para los teóricos la evaluación se convierte en un instrumento que permite conocer los logros obtenidos en cuanto al aprendizaje del alumnado y a la vez para mejorar el proceso educativo. No existe una sola definición de evaluación, cada teórico aporta su propia definición.
- 3) Se concluye que después de la investigación se detectaron algunas causas del bajo rendimiento académico, las más comunes son: claridad del objetivo que se persigue alcanzar, metodología y utilización de recursos por los docentes, el ambiente donde se desenvuelve el alumno, las condiciones económicas en las que viven muchos estudiantes, dominio de los contenidos por los docentes, saturación de alumnos en las aulas. Considerando estas causas, el bajo rendimiento académico persiste en los procesos educativos.
- 4) En el primer período un 58% de la población total está reprobada y un 42% está aprobado, en el segundo período el 31% de la población reprobó y un 69% está aprobado. Aunque en el segundo período mejoró el porcentaje de aprobados, persiste el bajo rendimiento. Visualizando un porcentaje alto con

bajo rendimiento académico considerado, como reprobado. Donde este porcentaje, aumenta y disminuye sin llegar a desaparecer.

- 5) Los efectos más trascendentales del bajo rendimiento son: la repitencia, dificultad en el ingreso a un nivel superior universitario, pocas oportunidades de empleo, notas bajas en pruebas estandarizadas. Estos son algunos de los problemas a los que se enfrentarán los alumnos, si persisten con el bajo rendimiento durante todo el periodo de estudio de la Educación Media.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- 1) Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005, Consultada el 23 de septiembre del 2006.
- 2) BLOOM, Benjamín Samuel, ***Evaluación del aprendizaje***, Vol. I, Editorial Troquel, 1975.
- 3) CARREÑO H, Fernando, ***Enfoque y principios teóricos de la evaluación***, 1977.
- 4) CASULLO M.M., ***Evaluación psicológica en el campo socioeducativo***, Editorial Paidós, 1º edición, Argentina, 1997.
- 5) FLORES OCHOA, Rafael, ***Evaluación pedagógica y cognición***, Mc Graw Hill Interamericana, S.A.; Avenida de las Américas No. 46 – 41, Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, 1999.
- 6) J.L. GUZMÁN y L. CARIOLA, ECA, ***La Educación media en El Salvador***, número monográfico, 547 – 548, Mayo – Junio, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, UCA, San Salvador, 1994.
- 7) LEMUS, Luis Arturo, ***Manual de evaluación del rendimiento escolar***, Guatemala, Cultural S.A., 1962.
- 8) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, ***Dominios Curriculares Básicos, Educación Parvularia, Básica y Media***, Edición, Litografía Voncolor, Guatemala, Guatemala S.A., 2002.
- 9) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, ***Ley General de Educación***, Art. 23.
- 10) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, ***Lineamientos para la Evaluación de los Aprendizajes en Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Media***, Dirección Nacional de Educación, Dirección Nacional de Educación, Dirección Nacional de Evaluación e Investigación, Impreso en Talleres Gráficos UCA, San Salvador, El Salvador, C.A., 1998.
- 11) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, ***Lineamientos generales para la planificación en el aula***, Dirección General de gestión educativa, 2001.

- 12) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, **Marco legal de la Reforma Educativa # 17**, Colección fundamentos de la Educación que queremos, primera edición, San Salvador, El Salvador, 1999.
- 13) MINISTERIO DE EDUCACIÓN, **Programa de estudio de Ciencias Naturales**, Primero y Segundo Año de Educación Media, República de El Salvador, San Salvador, El Salvador, 1997.
- 14) GRONLUND, Norman E, **Medición y evaluación en la enseñanza**, Editorial Pax, México, República de Argentina, 1976.
- 15) PÉREZ, Douglas Edgardo, **Manual para realizar investigación**, edición primera, año 2000, Chapultepec.
- 16) PETROVSKI, **Psicología general**, Manual didáctico para los institutos de pedagogía, Unión Soviética, sin año.
- 17) RODRÍGUEZ CRUZ, Héctor M, **Evaluación en el aula**, 3º Edición, Editorial Trillas, México, 3º reimpresión, 1996.
- 18) RODRÍGUEZ DIEGUEZ, José Luis, **Didáctica general**, 1º Edición, Impreso en Editorial Presencial, Impreso en Bogotá, Colombia, 1980.
- 19) ROSALES LÓPEZ, Carlos, **Criterios para una evaluación formativa**, Nancea S.A. De ediciones Madrid, 4ª Edición, 1977, Reimpresión 1998.
- 20) SACRISTÁN, **Comprender y transformar la enseñanza**, 6º edición, ediciones Morata, S.L. Madrid, 1997.
- 21) TYLER, Ralph, **Principios básicos del currículo**, México, Editorial Troquel, 1973.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- 1) BOK, Derek, ***Educación Superior***, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1992.
- 2) CASTRO ARÉVALO, Rineldy Melani, ***Evaluación Académica***, Tesis para optar al título de Licenciatura en Educación, Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador, 2002.
- 3) ESCAMILLA, Manuel Luis, ***Teoría de la Educación***, 2º Edición, Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación, San Salvador, 1985.
- 4) ESCOBAR BAÑOS, Juan Carlos; JOAO PICARDO, Oscar; PACHECO, Rolando Balmore, ***Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación***, 1º edición, Centro de Investigación Educativa, Colegio García Flamenco, San Salvador, El Salvador, C.A., 2005.
- 5) ESCOBAR BAÑOS, María de los Ángeles, ***Evaluación de la práctica didáctica de los docentes***, tesis para optar a Licenciatura en Educación, Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador, 2004.
- 6) ESPAÑA, Francisco Javier; ZAMBRANO, Napoleón; GUTIÉRREZ, José Antonio, ***La Práctica Evaluativa***, trabajo de maestría, Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador, 2005.
- 7) ESTÉVEZ SOLANO, Cayetano, ***Evaluación integral por proceso: Una experiencia construida desde y en el aula***, Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio, 1997.
- 8) INFANTE, Gil Said, ***Métodos Estadísticos***, Editorial Trillas, 2º edición, México, 1990.
- 9) KENNETH DELGADO, Santa Gadea, ***Evaluación y calidad de la Educación***, Nuevos aportes, procesos y resultados, Santa Fe de Bogotá, Cooperativa, Editorial Magisterio, 1996.
- 10) LAFOURCADE, Pedro Dionisio, ***Evaluación de los aprendizajes***, Editorial Kapelusz S.A., Buenos Aires, Argentina, 1969.

- 11)MANACORDA, Mario Alighiero, **Historia de la Educación 1 y 2**, De la antigüedad al 1500, 2º edición en español, 1992, impreso y hecho en México, Siglo Veintiuno Editores de Colombia, S.A.
- 12)MENDOZA MARTÍNEZ, Ricardo Alfredo, **La pertinencia del currículo en la práctica educativa**, tesis para optar a Licenciatura en Educación, Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador, 2003.
- 13)PONCE, Aníbal, **Educación y Lucha de Clases**, Editores México Unidos S.A., L González Obregón No. 5-B, México D.F., 6ª edición, 1983.
- 14)RAMOS LARA, Oscar Edgardo, **La evaluación para el Docente Universitario**, Tesis para optar al Licenciatura en Educación, Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador, abril de 1995.
- 15)WATSON, John B., **El conductismo**, Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina, 4ª edición, 1972.

ANEXOS

ENTREVISTA

Objetivo: Conocer la opinión de los docentes acerca del rendimiento académico de los estudiantes.

Especialidad: _____

Años de impartir la asignatura: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Indicación: Contesta las preguntas formuladas a continuación.

1) Como docente ¿Qué contenidos de física le es difícil impartir?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2) En su opinión, ¿Qué contenidos le son difícil asimilar a los alumnos/as?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

3) ¿Cree que los recursos con los que cuenta la institución son los adecuados para impartir los contenidos de Física?

4) ¿Qué problemas intrafamiliares, cree usted que afectan el rendimiento académico de los/as alumnos/as?

5) En su opinión ¿Cuáles son los problemas que más afectan el rendimiento académico de los/as alumnos/as?

ENTREVISTA

Objetivo: Recopilar información sobre los estudiantes que ayuden a encontrar causas del bajo rendimiento académico.

Nombre: _____

Centro Educativo: _____

Edad: _____ Grado: _____

Indicación: Marca con una equis el guión que tiene la información que se apega a tu realidad.

1) De los siguientes contenidos del área Física ¿Cuáles fueron más difíciles para ti?

_____ Educaciones cinemáticas

_____ La torca

_____ Los tipos de movimiento

_____ Los vectores

2) ¿Crees que la metodología utilizada, es la adecuada para tu aprendizaje?

Si _____ No _____

3) ¿Los contenidos de Física te parecen interesantes e importantes?

Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

4) ¿Cuál crees que es la causa por la cual obtienes bajas calificaciones? Puedes marcar más de una

_____ No estudias _____ No entiendes

_____ El profesor no explica bien _____ No te interesa

5) Cuando has tenido problemas en tu casa y, te has sometido a evaluación,
¿Sales bien?

Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

6) ¿Te interesan los laboratorios prácticos?

Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

7) ¿Existe alguna persona en casa que te ayude?

Nadie _____ Padre _____ Madre _____ Hermanos _____ Otros _____

8) ¿Realizas alguna de éstas actividades extras?

_____ Deporte

_____ Música

_____ Asociaciones juveniles

_____ Trabajo

_____ Otros