

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"

VICE RECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM



TESIS DE MAESTRÍA

TÍTULO DE TESIS

EVALUACIÓN CONTÍNUA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

CASO:

**RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y REACCIÓN ANTE LOS EXÁMENES DE MATEMÁTICAS DEL NOVENO
GRADO, SECCIONES "B" Y "C" DEL INSTITUTO
SAGRADO CORAZÓN, (L.H.)**

TESISTA

MARÍA DE LA PAZ OLIVA FLORES

ASESOR DE TESIS

Dr. MARIO ALAS SOLIS

TEGUCIGALPA, M.D.C. 07 DE SEPTIEMBRE 2010

TÍTULO DE TESIS:

EVALUACIÓN CONTÍNUA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

CASO:

**RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y REACCIÓN ANTE LOS EXÁMENES DE
MATEMÁTICAS DEL NOVENO GRADO, SECCIONES “B” Y “C” DEL
INSTITUTO SAGRADO CORAZON, (L.H.)**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"

VICE RECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

TÍTULO DE TESIS:

EVALUACIÓN CONTÍNUA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

CASO:

**RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y REACCIÓN ANTE LOS EXÁMENES DE MATEMÁTICAS DEL NOVENO
GRADO, SECCIONES "B" Y "C" DEL INSTITUTO
SAGRADO CORAZÓN, (L.H.).**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MASTER EN CURRICULUM

PRESENTADA POR
MARÍA DE LA PAZ OLIVA FLORES

ASESOR DE TESIS
Dr. MARIO ALAS SOLIS

TEGUCIGALPA, M.D.C. 07 DE SEPTIEMBRE 2010

RECTORA

MSc. LEA AZUCENA CRUZ CRUZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MSc. DAVID ORLANDO MARIN

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Dr. TRUMAN BITELIO MEMBREÑO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSc. HERMES ALDUVIN DIAZ

SECRETARIA GENERAL

MSc. IRIS MILAGRO ERAZO

DIRECTOR DE POSTGRADO

Dra. JENNY MARGOTH ZELAYA

DEDICATORIA

A Dios: Por ser el sumo bien de mi vida y fortaleza en mi caminar.

A mis Padres: Pablo Oliva y Rosa Flores por haberme traído al mundo.

A la Comunidad de
Religiosas Oblatas
Al Divino Amor de
Honduras:

La Comunidad de “Ayer” que me permitió iniciar mis estudios a Judith y Alba. A la Comunidad de “Hoy” por brindarme el apoyo en todo momento de mi trabajo, especialmente a Elba Marina y Comunidad.

A mis Compañeras,
Amigas de Trabajo:

Profe. Edda Judith de Santos y la Secretaria Ana Verónica Centeno.

A la MSc. Ana
Lucia Moreno

Por motivarme y apoyarme a estudiar esta maestría.

A mi Asesor
De Tesis:

Dr. Mario Alas Solís por sus sabias enseñanzas durante esta investigación.

AGRADECIMIENTO

¿Cómo pagaré al Señor todo
el bien que me ha hecho?

Salmo 115, 12.

Gracias a Dios por todo lo que me ha prodigado a lo largo de mis estudios; a mis hermanas de comunidad por el tiempo que me dieron y el sostén económico para concluir ésta Maestría, a mis Catedráticos que de una manera u otra influyeron en mi especialidad a cuantos amigos y amigas que me animaron a seguir adelante, a mis compañeros de maestría que compartieron conmigo tantas experiencias bonitas de estudios y de amistad; y como no agradecer a mi Asesor que con grande paciencia y sabiduría siempre me orientó y ayudó a finalizar y presentar esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	12
Capítulo No. 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
Objetivo General.....	18
1.1 Objetivos de Investigación.....	18
1.2 Justificación y Viabilidad, Aportes del Estudio.....	18
1.3 Limitaciones	19
1.4 Delimitaciones.....	20
Capítulo No. 2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	21
2.1 RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	24
2.1.1 Antecedentes del Rendimiento Académico.....	25
2.1.2 Conceptualización del Rendimiento Académico.....	29
2.1.3 Rendimiento Académico en Matemáticas.....	32
2.1.4 Competencias en Matemáticas	35
2.2 EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN.....	39
2.2.1 Evolución Histórica del Sistema Educativo.....	40
2.2.2 Evolución Histórica de la Evaluación.....	47
2.2.3 Conceptualización de Evaluación.....	50
2.2.4. Tipos de Evaluación.....	52
2.2.4.1 Función Diagnóstica o Inicial	53
2.2.4.2 Función Formativa.....	55
2.2.4.3 Función Sumativa o Final.....	59
2.2.5 Criterios de Evaluación.....	63
2.2.6 Enfoques de Evaluación	70
2.2.6.1 La Evaluación Tradicional.....	72

2.2.6.2	La Evaluación Continua.....	78
2.2.6.3	La Evaluación Integral.....	93
2.2.6.4	La Evaluación Auténtica.....	98
2.3	REACCIONES ANTE LA EVALUACIÓN Y SUS EFECTOS EN EL ESTADO EMOCIONAL DE LOS ALUMNOS/AS.....	110
2.3.1	Reacción ante las Evaluaciones	111
2.3.2	Ansiedad ante los Exámenes: Su Origen.....	115
2.3.3	Ansiedad ante los Exámenes: Su Conceptualización.....	116
2.3.4	Investigaciones acerca de las Reacciones ante los Exámenes.	118
2.4	SISTEMA DE EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS.....	124
2.4.1	Especificidad de la Evaluación en Matemáticas.....	127
2.4.2	Evaluación Continua en Matemáticas.....	128
2.4.3	La Evaluación y el Rendimiento Académico en Matemáticas.....	131
2.5	PRESENTACIÓN DE HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	133
	Capítulo No. 3 MARCO METODOLÓGICO.....	135
3.1	Tipo de Investigación.....	136
3.2	Diseño Cuasi experimental.....	137
3.3	Identificación de Variables.....	137
3.3.1	Conceptualización de Variables.....	138
3.3.2	Recolección de Información.....	139
3.3.3	Definición y Descripción de Instrumentos.....	140
3.4	Población y Muestra	142

3.5	Procedimientos Desarrollados.....	143
3.5.1	Esquema Resumen Comparativo.....	144
3.5.2	Aspectos Evaluados.....	146
3.5.3	Competencias Evaluadas.....	147
3.5.4	Cronograma de Desarrollos de Contenidos De Matemáticas, en el IV Parcial Noveno Grado Secc. "C".....	148
3.5.5	Cronograma de Actividades de Investigación.....	149
Capitulo No. 4 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....		150
4.1	Discusión de la Hipótesis.....	151
Capítulo No. 5 SÍNTESIS DE RESULTADOS		161
6	Conclusiones.....	163
7	Bibliografías.....	164
8	Anexos	173

ÍNDICE DE CUADROS

1) Cuadro Comparativo Entre Evaluación Formativa y Sumativa.....	61
2) Cuadro de Síntesis por Funciones de Evaluación.....	62
3) Cuadro de Tipología de Procedimientos.....	67
4) Cuadro de Esquema Resumen de Evaluación Tradicional.....	77
5) Cuadro Comparativo de Enfoques de Evaluación.....	105
6) Cuadro de Esquema Descriptivo de los Procedimientos Desarrollados en el aula, con el Grupo Experimental. (9º Grado. Sección "C").....	144
7) Cuadro de Esquema Descriptivo de los Procedimientos Desarrollados en el aula, con el Grupo Testigo. (9º Grado. Sección "B").....	145
8) Cuadro de Cronograma de Desarrollo de Contenidos de Matemáticas, en el IV Parcial Noveno Grado Secc. "C".....	148
9) Cuadro de Cronograma de Actividades de Investigación.....	149
10) Cuadro Resumen de Calificaciones del III y IV Parcial en Matemáticas.....	151
11) Cuadro Comparación entre Medias de 3º Parcial.....	152
12) Cuadro Comparación entre Medias de 4º Parcial.....	153
13) Cuadro Comparación entre Medias de 3º y 4º Parcial.....	153
14) Cuadro de Esquema Descriptivo de los Procedimientos Desarrollados en el aula, con el Grupo Experimental (Noveno Grado. Secc. "C").....	155

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1) Gráfico de Evaluación de Contenidos Conceptuales.....	64
2) Gráfico de Contenidos Procedimentales.....	66
3) Gráfico de Evaluación de Contenidos Actitudinales.....	70
4) Gráfico de Diseño de Investigación.....	138
5) Gráfico de Aspectos Evaluados.....	146
6) Formato de Competencias Evaluadas.....	147

ÍNDICE DE SIGLAS

1) FONAC (Foro Nacional de Convergencia).....	45
2) OCDE/PISA. (2003). (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes, auspiciado por la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).....	35
3) OdA. “Oportunidad de Aprender”.....	37
4) PROHECO (Programa Hondureño de Educación Comunitaria), con acuerdo número 008, del 5 de Mayo de 1998.....	44
5) SINECE (Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación).....	16
6) TIC. (Técnicas de Información y Comunicación).....	87
7) UNAH (Universidad Nacional Autónoma de Honduras).....	17
8) UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).....	43

INTRODUCCIÓN

El problema del bajo rendimiento en matemáticas es un resorte motivacional para buscar sus causas, ya que éste se presenta como una constante en los diversos informes de evaluación, de las instituciones educativas.

Está demostrado que la metodología de la enseñanza aprendizaje y de evaluación son determinante en la asimilación y aplicación del conocimiento, razón por la cual en este caso se hizo un estudio, tanto de la evaluación tradicional como de la continua, por ser factores concomitantes para el logro de los objetivos que pretende todo sistema educativo.

Por lo anterior, en el estudio, se buscó la influencia en los resultados, de la aplicación de la evaluación tradicional a un grupo llamado testigo y la evaluación continua a un grupo experimental, el que precisamente tenía calificaciones inferiores a la del testigo.

El trabajo de investigación se desarrollo con dos secciones del noveno grado, analizando su rendimiento académico y al temor expresado a los exámenes de matemáticas; verificando de esta manera las ventajas de la metodología de la evaluación continua, al obviar la tensión que provocan los exámenes tradicionales.

Al tabular los resultados de los diferentes instrumentos utilizados, se comprobó, la hipótesis planteada, la que afirma que la evaluación continua puede apoyar la mejora del rendimiento académico y ayuda a controlar la reacción ante los exámenes

La retroalimentación permanente y el control individual y grupal son los medios a través de los cuales la evaluación continua apoya la mejora en el rendimiento académico, tal como se presenta en el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO 1

Planteamiento del Problema

El presente capítulo trata en forma clara y precisa los aspectos del planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, sus limitaciones y delimitaciones, que conlleva esta investigación descriptiva cuasi-experimental.

La reprobación en general y en matemáticas en particular, es un desafío de origen multicausal que necesita se le encuentre solución, pues afecta los diferentes niveles de la educación en muchos países y el nuestro no escapa a este fenómeno.

En los objetivos de investigación se establece: los resultados que se pretenden con la realización de este estudio y los logros esperados.

La Justificación: plantea el porqué de la escogencia de este tema debido a que es un problema socio- educativo de los estados cuya sociedad lo sufre, pues afecta las finalidades de cada sistema educativo y el desarrollo de los mismos.

Limitaciones: dentro de estas encontramos el hecho de que la investigación cuasi-experimental no maneja los factores externos; ni tiene la rigurosidad de la investigación experimental pura que permite utilizar sujetos seleccionados en forma aleatoria para la conformación de los grupos.

Delimitaciones: el estudio está enmarcado dentro de los criterios de la investigación descriptiva, el objetivo del estudio, las condiciones de la población a la que se aplica y las estrategias diseñadas para encontrar las causas que determinan las características, actitudes, conductas y los fenómenos que pueden ser sometidos a análisis.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El fenómeno de la reprobación en Matemáticas es un problema que ha tenido manifestaciones internacionales, lo que ha llevado a la necesidad de realizar diversos estudios y al planteamiento de diversas teorías sobre sus causas, dentro de las que podemos citar los estudios hechos por Cervini (2001), en los cuales él enfatiza que, en las dos últimas décadas, el número de investigaciones sobre los factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos se ha extendido notablemente.

Cuando se consideran sólo los estudios cuantitativos, con muestras extensas de alumnos y escuelas, en relación a este problema, es evidente el predominio de estudios que se centran en los insumos del proceso de enseñanza y aprendizaje, en detrimento del propio proceso, de ahí que es de suma importancia incorporar a estas investigaciones factores tales como:

- ✓ El tiempo que el alumno dedica a sus tareas.
- ✓ Tiempo requerido para lograr el dominio de dicha tarea, o sea la perseverancia y aptitud hacia las mismas.
- ✓ La oportunidad y tiempo asignado para el aprendizaje de contenidos específicos.

De forma análoga, estudios hechos por sistemas de evaluación de la educación en Argentina, han señalado que existen elevados índices de reprobación, es por esa razón que se debe considerar la posibilidad de buscar la manera de cómo pueden recuperarse; para ello proponen, sustituir las viejas prácticas de evaluación por otras que aprovechen las herramientas de mejora, argumentando que es fundamental mantener una meta de rendimiento de acuerdo a los objetivos del milenio, preparar los recursos humanos que aprovechen sus capacidades para obtener las competencias que el campo laboral requiere y con sustento en la referencias estándares.

Honduras no está exenta de esta preocupación dando por resultado la necesidad de implementar varias reformas encaminadas a la mejora de la Calidad de la Educación y el Rendimiento Académico y así aminorar el porcentaje de reprobados en el Sistema Educativo.

Es indiscutible la necesidad de visualizar la evaluación como un componente indispensable dentro de la actividad educativa, por eso la Secretaría de Educación con Organismos Internacionales cooperantes, ha creado y organizado el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad Educativa, (SINECE) como parte de la Subsecretaría Técnica Pedagógica, Dirección General de Curriculum y Departamento de Evaluación.

Para entender los propósitos del SINECE (2006) se plantearon como antecedentes:

- ✓ Necesidad de una Educación de Calidad.
- ✓ La evaluación dispersa en los distintos niveles y modalidades.
- ✓ Carencia actual de un enfoque sistémico.
- ✓ Necesidad de garantizar resultados positivos y la Calidad del Sistema Educativo.
- ✓ No existe una cultura de evaluación entre los diferentes actores del proceso educativo.

Como resultado de los estudios realizados, surgió la necesidad de tomar acciones en los siguientes aspectos:

- ✓ Promoción de una educación de calidad.
- ✓ Unificar el sistema de evaluación en todos los niveles.
- ✓ Establecer un enfoque sistémico para concatenar las actividades del desarrollo educativo, incluyendo la evaluación como parte de éste, en todos los momentos del proceso.
- ✓ Garantizar resultados positivos, sin descuidar la calidad de la educación.
- ✓ Fomentar una cultura de evaluación entre los diferentes actores del proceso.

Es así que el SINECE (2006) se propone: Normar los procesos de evaluación y generar información permanente, a efecto de fortalecer la toma de decisiones. Es obvio que el maestro, dentro del Sistema Educativo, es un factor determinante de la calidad del proceso y por ende de los resultados, sean éstos positivos o negativos; por lo que se incluye como parte del sistema de evaluación, la Evaluación del Desempeño Docente, normado por lo establecido en el Estatuto del Docente Hondureño.

Los problemas del rendimiento se enfocan también, en una forma global, incluyendo la evaluación de planes y programas de estudio, de ahí la necesidad de completar este enfoque mediante el currículum Nacional Básico.

Los resultados de esta evaluación sirven de base a las:

- ✓ Autoridades Educativas
- ✓ Sociedad Civil
- ✓ Padres de Familia
- ✓ Docentes
- ✓ Alumnos
- ✓ Organizaciones Nacionales e Internacionales.

Así planteados los propósitos del SINECE, los diferentes estudios sirven de sustentación a la totalidad del proceso con todos y cada uno de los factores que en forma concomitante influyen en las estrategias a definir para alcanzar mejores logros que serán reflejados en la evaluación educativa. El mayor esfuerzo que ha hecho el Estado de Honduras para el mejoramiento del sistema en los últimos tiempos y superar los diferentes escollos educativos, es la elaboración del Currículum Nacional Básico y la creación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de Educación. (SINECE).

Desde el Nivel Primario (Educación Básica) hasta el nivel superior, es una constante la reprobación en la materia de Matemáticas, lo que, en algunos casos, ha provocado

barreras psicológicas en el desarrollo personal del adolescente a la hora de determinar sus estudios y por lo tanto su futuro; según señalan los planteamientos hechos por la Comisión de Reforma Universitaria, de la UNAH. (2006), que se han difundido ampliamente por los medios de comunicación.

El Instituto Sagrado Corazón, consciente del rol que le corresponde y de la necesidad que tiene el país de la formación del recurso humano que le permita alcanzar mayores niveles de desarrollo, incluye como un factor importante la evaluación del rendimiento en base a las competencias que reclama la sociedad, establece como parámetros de rendimiento las materias básicas para el desarrollo del pensamiento lógico, que les permita hacer las inferencias que se necesitan para implementar todo tipo de conocimientos de cualquier área de estudio.

Dentro de estas materias básicas se consideran, las relacionadas con la comunicación, desarrollo del lenguaje, el análisis, la interpretación, las síntesis; la utilización de metodologías propositivas que inviten a la investigación. Bajo este enfoque, no cabe más que una evaluación de proceso, que abarque todos los elementos que aseguren resultados exitosos.

Sin embargo, los logros en este sentido se ven disminuidos en el área de las Matemáticas; sabemos que este fenómeno no es aislado, de ahí la razón de muchos estudios hechos al respecto; como consecuencia se planteó la necesidad de implementar la Evaluación Continua o de Proceso, con una revisión permanente más sistemática de los trabajos realizados y diseñados para ir verificando los logros alcanzados o problemas, en el mismo momento, para asegurar el conocimiento en forma apropiada.

Situando el problema en este contexto se pretende hacer un estudio que sitúe la evaluación continua como una variable independiente y como dependiente el rendimiento académico y reacción ante los exámenes, por considerarse esta última como un factor concomitante del problema.

Objetivo General

Determinar las diferencias que existen en los resultados obtenidos en la evaluación continua y la evaluación tradicional; en la asignatura de matemáticas, de los novenos grados de educación básica, en el Instituto Sagrado Corazón (L.H.).

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar la relación entre el método de evaluación aplicado (continua y tradicional) y el rendimiento académico en matemáticas.
- 2 Comparar los resultados en el rendimiento académico en matemáticas, de las alumnas del noveno grado secciones “B” y “C”, al aplicar la evaluación continua y tradicional.
- 3 Comparar las reacciones de las alumnas ante los diferentes enfoques de evaluación desarrollados (continua y tradicional).

1.2 JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD, APORTES DEL ESTUDIO.

El tema de la evaluación es muy controvertido desde su concepción socio educativo, por la importancia que tiene para la vida del estudiante y los objetivos del Estado, la reprobación constituye una preocupación para los docentes y cada vez más para los gobiernos. La Evaluación Educativa visualiza los resultados del proceso educativo, en el sentido de comprobar sus logros y fracasos, considerando fundamental para el desarrollo del país y de la formación de los educandos, la superación de la reprobación y el mejoramiento académico.

El presente estudio tuvo como finalidad comprobar si las estrategias establecidas para un grupo control y uno experimental, logra una mejora del aprendizaje.

Al grupo control se le aplicó la evaluación ya establecida, trabajo en casa, corrección en clase y aplicación del examen de periodo; es decir, con las actividades que se han estado realizando, a diferencia del experimental, al que se le aplicaron: Trabajo en aula, con asignación de puntos diarios; prueba relámpago, trabajo en grupo, autocorrección, planteamiento y desarrollo de ejercicios escogidos por las alumnas, según grado de dificultad y una prueba quincenal complementaria al puntaje alcanzado del trabajo de aula.

Al final del estudio se realizó un cotejo de ambas formas de evaluación para comprobar cuál de las evaluaciones, en Matemáticas alcanzó mejores logros y así verificar si el estudio comprueba la validez y eficacia del cuasi experimento, para hacer las inferencias del caso y tomar las decisiones respectivas.

1.3 LIMITACIONES

Las limitaciones están constituidas por las que corresponden a una investigación Cuasi experimental, porque aunque no tiene el grado de seguridad o confiabilidad que tiene la “experimentación pura”. Otra limitante es que no se pueden manejar factores externos que afectan al grupo y que corresponden a la individualidad de las personas que lo constituyen; estos pueden ser de orden familiar, económico o psicológico; así como las influencias que los medios de comunicación provocan, especialmente en las jóvenes que hacen una mala inversión de su tiempo.

Se incluye también, como limitante, las expectativas que pueden generar que a un grupo sea sometido a un tipo de variable, (Evaluación Continua) y otra Metodología de evaluación al otro grupo (Evaluación Tradicional).

1.4 DELIMITACIONES

El presente estudio está delimitado por los criterios de la investigación descriptiva, por el objetivo del estudio y las condiciones de la población a la que se aplica; y por las estrategias diseñadas para encontrar las causas que determinan las características, actitudes y conductas de una población y los fenómenos que puedan ser sometidos a análisis Danhke, (1989); o sea que se miden, estudian, recolectan y evalúan datos relacionados, con el fenómeno, dentro de las especificaciones que exige este tipo de investigaciones.

Al estar delimitado el trabajo dentro de los parámetros de la investigación Cuasiexperimental, buscamos la relación existente entre los fenómenos que se dan en el rendimiento de las alumnas, en la materia de las Matemáticas, en el Noveno Grado del Instituto "Sagrado Corazón" de Tegucigalpa, en las Secciones "B" y "C" , 65 alumnas, que constituyen la muestra de un universo de 95 alumnas que es el total de Noveno Grado. La Sección "B" constituyó el Grupo Control y la Sección "C" el Grupo Experimental, las que se sometieron al rigor establecido para la realización del estudio.

CAPÍTULO 2

Fundamentación Teórica

En este capítulo se hace una relación de la conceptualización del Rendimiento Académico debido a que es una variable, considerada dependiente, por ser el producto de los estímulos a que está sometido el educando, desde el punto de vista intelectual, las evaluaciones y el factor psicológico como una reacción ante los exámenes y que afecta por lo tanto el producto esperado (es evaluación).

En matemáticas existen factores especiales que alteran el rendimiento por que se exigen competencias que el estudiante necesita alcanzar de acuerdo al perfil que manifiesten sus capacidades, en función de las exigencias de la sociedad en un tiempo y lugar determinado.

Se hace una relación histórica de sistema educativo hondureño para ubicar la EVALUACIÓN, dentro del contexto y lugar que ocupan los tipos de evaluación y sus funciones, que son necesarias para la introducción del educando en el desarrollo del proceso educativo, tomando en cuenta sus conocimientos previos, para lograr los objetivos de formación y dar la acreditación, para la cual se aplican los criterios respectivos.

En cuanto a los Enfoques de Evaluación. En este estudio el enfoque evaluativo está relacionado con el desenvolvimiento histórico de la educación y con ello el de la evaluación y las influencias de cada período, las expectativas relacionadas con los resultados y las demandas que exige a la educación el sistema político-económico y social, tal como, las exigencias de la globalización en el orden laboral, profesional y éstas a su vez insertas en el acontecer local, nacional e internacional.

Vista la evaluación desde este marco conceptual (histórico) la Evaluación Tradicional se ubica desde finales del siglo XIX hasta la década de los "70", aproximadamente, del siglo XX; destacándose autores que la fundamentan como Tayler, así como en el conductismo de Skinner y Watson.

Como una reacción a los inconvenientes encontrados en la Evaluación Tradicional, surge la Evaluación Continua; en este tipo de evaluación se distinguen al igual que la tradicional tres momentos; la diagnóstica, la procesal y la final.

La base teórica de este enfoque toma a la evaluación como un proceso sistemático en el que para alcanzar los objetivos, deben revisarse periódicamente las estrategias y los resultados parciales en el momento que lo ameriten.

Como una Evolución de la Evaluación Continua surge el enfoque de la Evaluación Integral que incluye múltiples perspectivas de valoración y por ello múltiples técnicas y procedimientos, debido a los criterios de globalidad; según fundamentación que hace Castillo Arredondo (2003) y Pruzzo Di Pego (2005), quienes incluyen una descripción de las características como ser: la metodología, su finalidad, similitudes y diferencias con respecto a los otros enfoques.

En cuanto al enfoque alternativo denominado Evaluación Auténtica, en un sentido más específico, intenta averiguar qué sabe el estudiante o qué es capaz de hacer, utilizando diferentes estrategias y procedimientos evaluativos. (Ahumada 2003).

Por lo tanto se trata de una construcción propia, resultante de una interacción entre el comportamiento personal y el ambiente social en que está inserto cada estudiante.

Ante los diferentes enfoques de evaluación expuestos, vemos que las evaluaciones, las pruebas o exámenes forman parte del quehacer educativo, pero que éstas causan ciertas REACCIONES en los educandos sobre todo en la asignatura de matemáticas; por lo que se consideró la necesidad de incluir en este estudio como

una variable dependiente los estados de ansiedad que provocan los exámenes ya que se ha comprobado a través de investigaciones realizadas, que estas reacciones influyen en forma negativa en el rendimiento al provocar en el educando diferentes reacciones: a nivel físico, a nivel de conducta y a nivel de pensamiento, ya que afecta tanto al cuerpo como a la mente.

Cuando nos referimos a la evaluación como sistema, estamos expresando que la evaluación es un proceso dinámico, abierto y contextualizado; además de significar proceso, implica el eslabonamiento de los diversos componentes que lo constituyen, es decir tiene una estructura. Castillo Arredondo (2002).

Al hablar de especificidad en matemáticas, afirmamos la importancia de esta disciplina ya que desarrolla capacidades cognitivas, habilidades y destrezas propias de las matemáticas, determinando así una mayor capacidad intuitiva en los alumnos, lo que les permite la aprehensión del conocimiento, despejar incógnitas a través del pensamiento lógico, la capacidad de abstracción y la realización de inferencias, como base de otros conocimientos en otras disciplinas de estudio.

Para hacer referencia a la evaluación continua en matemáticas y por su importancia se retomó lo referente a la evaluación tradicional, con el ánimo de establecer la diferencia entre ambas; por lo que se hace una comparación entre la evaluación tradicional, ligada muy directamente con la tradición sicométrica de los llamados test objetivo.

La continúa incluye los principios y concepciones básicas que proyectan el proceso para obtener y organizar las informaciones en forma significativa para que el alumno pueda aplicar las destrezas especiales que exigen exactitud en la solución de los problemas.

En cuanto a la evaluación y el rendimiento académico en matemáticas, uno de los

problemas claves encontrados es en cuanto al desarrollo de los contenidos para generar aprendizajes efectivos y significativos; éstos deben desarrollarse dentro de la perspectiva del rendimiento, tanto en su temática como en su metodología para obtener los resultados deseados.

Finalmente en este capítulo se incluye la HIPOTESIS, la cual se basa en la percepción de que a mayor control del trabajo del alumno, mayor posibilidad de rectificar sobre la marcha y por tanto mayor rendimiento; al ser parte de la evaluación las actividades del aula, el educando no está sometido al estrés del examen, por consiguiente el rendimiento no se altera por estados de ansiedad de pruebas de largo contenido.

2.1 RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el presente Capítulo se trata de explicitar la preocupación de los Educadores, autoridades educativas y la sociedad en general, para mejorar el rendimiento académico de los educandos, los cuales deben ser estimulados y comprendidos, tomando en cuenta los factores que intervienen para alcanzar los logros esperados.

Es por eso que no se deben olvidar, en todo análisis los antecedentes históricos ligados a la cultura existente y exigida en la escuela, de acuerdo a los requerimientos de la realidad donde se da el proceso enseñanza – aprendizaje, ya sea ésta positiva o negativa en el rendimiento escolar, sobre todo en Matemáticas.

De acuerdo a lo expuesto, el presente estudio considera el rendimiento académico como una variable dependiente, al considerar a éste como el producto de los estímulos a que está sometido el educando, desde el punto de vista intelectual, las evaluaciones y factores psicológicos, como la reacción ante las evaluaciones.

Las autoridades académicas, cuando hacen propuestas de modificación de los planes de estudio, esperan obtener mejores rendimientos pues la sociedad se muestra muy crítica sobre el grado de preparación que, para la vida profesional y ciudadana, llegan a alcanzar los alumnos en los centros escolares.

Se ha planteado además de Adell (2004), que el alumnado, debe ser el protagonista y el principal centro de preocupación de la actividad de los educadores, porque ellos son sujetos y no sólo destinatarios de la formación que se imparte y el que no siempre recibe el apoyo, el estímulo y la comprensión, en la búsqueda de mejores resultados.

2.1.1 ANTECEDENTES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Al emprender una revisión del concepto de rendimiento, es necesario abordar algunos antecedentes históricos de cómo fueron dándose en la sociedad las normas y jerarquías de aprobación y de excelencia o de desaprobación, elementos que están íntimamente ligados al rendimiento académico, por ello resulta común que los estudiantes que alcanzan un alto nivel sean considerados de excelencia académica. La excelencia se considera como el óptimo rendimiento en cualquier actividad que se realice; alcanzar el mejor resultado, en el menor tiempo y esfuerzo posible.

En realidad es aplicar a la educación el criterio de productividad, calidad final del producto; es así que varios autores opinan que rinde aquel que llega a donde se propone y alcanza sus objetivos; obtiene sus logros al establecer metas para seguir el camino que lo lleve al éxito.

Cuando esto no ocurre, se buscan las causas, los factores internos y externos; individuales o de grupo para modificar, prevenir o atenuar, la acción negativa que ejercen estos factores; mejorar el rendimiento no sólo quiere decir obtener metas de

excelencia sino aumentar también el grado de satisfacción psicológica de bienestar del propio educando y de los que intervienen en el proceso educativo.

El rendimiento en educación aparece en un principio, como el producto de la inteligencia, el trabajo intelectual; es decir la dimensión cognitiva como factor principal, lo que ha llevado a prestigiosos investigadores a estudiar este fenómeno relacionado con el aprendizaje y su aplicación a las situaciones que lo demanden es decir, el rendimiento.

Los primeros estudios, considerados, en la investigación de este aspecto, son los realizados por Sperman (1904), quien formuló la Teoría Intelectual. Otros Autores que también se interesaron en estudiar el factor de inteligencia, como determinante del éxito en los estudiantes, fueron Burt (1917), Nassari (1930), Foucault (1933).

Y otros más recientemente como Goleman (2000), quién además de considerar la inteligencia, incluye otros aspectos como las habilidades emocionales, dentro de las cuales está el autocontrol, entusiasmo, perseverancia, satisfacción y motivación o sea que agrega el componente afectivo.

En otras consideraciones el rendimiento aparece como un constructo complejo y que está determinado por un gran número de variables, en las que se incluyen la inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos; es decir el rendimiento es un producto multicondicionado y multidimensional, (Pérez Serrano, 1981) de ahí que también, debe considerarse como agentes del rendimiento el entorno familiar, social, cultural y económico, (González Jiménez, 1979).

Volviendo a la conceptualización de excelencia, como el fruto máximo del rendimiento Perrenoud (2001), define la excelencia como la imagen ideal de una práctica dominada a la perfección, por eso se valora positivamente, pues está ubicada en la

escala mayor en el alcance de las metas y objetivos visualizados al inicio y durante el proceso y calificados al final de una tarea de aprendizaje.

Ser “bueno” en el terreno escolar, se sitúa en un conjunto de valores y saberes de cada cultura educativa, por lo tanto, hablar de la escolarización del rendimiento académico remite necesariamente a hablar de la cultura enseñada y exigida en la escuela, espacio en el que se fabrican los juicios y las jerarquías de aprobación y excelencia escolar. A través de la evaluación que hace el profesor, quien impartió conocimientos en clase y el que cuenta con el aval social de evaluar a los estudiantes a través de una calificación (generalmente expresada en una escala numérica), de acuerdo al grado de conocimientos adquiridos durante el período a evaluar.

La palabra rendimiento en su sentido etimológico procede del latín “rendere” que significa vencer sujetos, someter una cosa al dominio de alguien, dar fruto o utilidad a una cosa, es decir, rendimiento es la productividad que algo nos proporciona, es la relación de la utilidad con el esfuerzo realizado, (Repetto, 1984). El rendimiento se refiere a la cantidad de trabajo y acierto que una persona desempeña en una tarea encomendada.

La palabra rendimiento está íntimamente relacionada con el cuánto y cómo ejecutar su labor, es decir, es la productividad como ya se dijo del sujeto, el producto final de su esfuerzo. Para, Martínez-Otero (1997), el término rendimiento está asociado con el despertar revolucionario en la industria en el que fueron alterados los patrones de producción, y el hombre pasó a convertirse en medio para alcanzar esa producción.

Como puede apreciarse el rendimiento tiene su origen en las sociedades industriales y se deriva más directamente del mundo laboral industrial, donde las normas y procedimientos de medida, se refieren a la productividad del trabajador; cuando se evalúa ese procedimiento, se establecen escalas objetivas para asignar salarios y méritos. Es decir, el concepto rendimiento aparece asociado con la producción del sujeto y su importancia en el contexto económico.

En la revisión de definiciones sobre rendimiento académico, el traslado del concepto rendimiento al ámbito educativo generalmente ha mantenido su contexto económico. Habitualmente se le ha ubicado sólo en un plano descriptivo, ceñido a ser incluido en el proceso laboral o profesional a través de los resultados de un proceso escolar, por lo que se tiende a reconocer el rendimiento a partir del aprovechamiento obtenido: calificaciones, aprobación, reprobación, repetición, deserción, egreso y eficiencia terminal.

En educación con mucha más razón esta preocupación es importante, pues se tiene la responsabilidad de que el resultado del proceso sea la de un educando preparado para enfrentar los retos de una realidad que exige respuestas apropiadas, para avanzar hacia el desarrollo de mejores condiciones para su calidad de vida y de la sociedad en la que le toque desenvolverse.

La tendencia educativa para la obtención de un rendimiento ajustado a la realidad, es buscar un sistema que evite la separación entre la realidad escolar y la extra escolar. Gilbert y Swiff (1985), plantean interrogantes en el sentido de ¿Cómo evitar que los alumnos (as) creen un doble sistema conceptual: uno escolar y otro fuera de él?

Esta interrogante presenta el reto de buscar formas de diálogo entre los conocimientos experienciales previos y el conocimiento académico, de modo que se evite la yuxtaposición de los tipos de esquemas de análisis y resolución de problemas, incomunicados entre la experiencia individual, escolar y extraescolar. Cómo formar educandos que utilicen la teoría y práctica escolar en la práctica cotidiana; o como se indica en Pérez Gómez (1990), y otros, en el sentido de cómo lograr que los conceptos teóricos de las diferentes materias de estudio sirvan en el análisis de la realidad e incorporar al pensamiento del educando instrumentos de conocimiento, en la resolución de problemas, más no, para simplemente aprobar un examen.

A continuación se presentan definiciones de Rendimiento Académico relacionadas con las preocupaciones planteadas.

2.1.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

En la medida que el término Rendimiento se especifica, se reduce la amplitud del campo al cual se aplica. Cuando decimos Rendimiento Académico, éste se reduce a lo propiamente educativo y está concatenado a todos los demás eslabones que constituyen este proceso.

La concatenación de los elementos que forman esta cadena, deben abordarse en términos que favorezcan la autonomía del educando en cuanto a:

- ✓ Aprender a conocer
- ✓ Aprender a vivir
- ✓ Aprender a convivir
- ✓ Aprender las competencias básicas profesionales y aprender a respetar y mejorar el medio.

Así visto el rendimiento, expresa que el enfoque tiene que ser optimista y para mejorar las condiciones académicas para su logro. De ordinario, el rendimiento académico se mide a través de pruebas de evaluación con las que se establece el grado de aprovechamiento alcanzado.

El rendimiento académico es un aspecto particular de la evaluación educativa. Es natural que deseemos para nuestras alumnas un buen rendimiento académico mediante el estudio, cuyo objetivo es la preparación para la vida, por medio del desarrollo del pensamiento cultural personal, con ideas propias, que son fruto de estructurar lo que se ha aprendido.

Por tanto para Ander - EGG (1999), el rendimiento escolar: no sólo es a través de las pruebas que se establece el rendimiento académico, en las dimensiones más importantes del proceso enseñanza aprendizaje, si no que hay que tomar en cuenta al alumno, en el que se analicen en mayor a menor grado los factores que influyen en él, como ser: Los factores socioeconómicos, amplitud del programa de estudio, las metodologías de enseñanza, los conceptos previos que tienen las alumnas (os), así como el conocimiento formal de los mismos. (p. 251).

Sucede que, a veces se puede tener una buena capacidad intelectual y buenas aptitudes y no obtener un rendimiento adecuado, porque no se les da el acompañamiento indicado a sus capacidades e intereses, que le permitan al educando ampliar sus conocimientos y lograr los objetivos propuestos de aprendizaje.

Cascon (2000), concluye que el factor psicopedagógico que más peso tiene en la predicción del rendimiento académico es la inteligencia y por tanto es razonable hacer uso de instrumentos que la desarrollen, con el propósito de evitar posibles riesgos de fracaso escolar.

Ander – EGG (1999), presenta otro concepto en relación con el rendimiento escolar, es el que se define como, “El aprovechamiento o logro de la actividad escolar, de ordinario se mide a través de pruebas de evaluación, con las que se establece el grado de aprovechamiento alcanzado”. (p. 251).

Al hablar de rendimiento académico, se hace la relación existente entre lo que el alumno aprende y sus capacidades para realizar un estudio, en el que toman en cuenta distintos factores de la capacidad del escolar y los objetivos señalados en la materia. Hay otros factores a tomar en cuenta que conforman el contexto en el que se desarrolla el profesor y el alumno, ellos son métodos y contenidos, que pueden favorecer o desfavorecer el rendimiento esperado.

En el estudio del rendimiento se debe considerar el esfuerzo del alumno y el tiempo dedicado a determinados logros, según el grado de dificultad. Las estrategias de estudio tienen un alto porcentaje de responsabilidad en el rendimiento, pues de éstas depende su efectividad.

Carmona (1998), incluye como factor de rendimiento, el grado de cobertura de la prueba, entre lo que se enseña y lo que se debería enseñar y agregado a lo anterior, se encuentra el factor del contenido de la prueba y lo enseñado por el maestro.

Se han hecho estudios del factor oportunidad de aprendizaje (ejercicios en aula) entendiéndose éste como: el tiempo asignado para el aprendizaje, (horas clase) la perseverancia en el tiempo que el educando dedica a ese aprendizaje y la aptitud que determina la cantidad de tiempo requerido para realizar una tarea, más el tiempo adicional según las exigencias de la enseñanza; de donde se deduce que es de mucha importancia, pues este factor lo encontramos en forma recurrente en cada uno de los aspectos enumerados.

Muchos autores consideran que el rendimiento académico puede ser evaluado atendiendo a una serie de aspectos, dentro de los cuales se mencionan los instrumentos y calificaciones asignadas por los profesores, pero estas no tienen un sentido absoluto, es decir que no son escalas de razón, las calificaciones obtenidas por los alumnos, en las diferentes asignaturas.

Algunos estudios realizados para identificar el rendimiento académico, manifiestan la importancia de usar créditos en las asignaturas, para asegurar la exactitud y precisión de las variables. Fournier (1984), enfatiza que los créditos son de enorme utilidad no sólo para labores de diagnóstico, sino sobre todo a nivel de investigación del rendimiento, ya que posibilita un manejo más exacto de esta variable.

Es importante reconocer que el rendimiento académico está asociado a una serie de factores que inciden directamente en el éxito o en el fracaso de los educandos en el ambiente escolar, como ser:

La motivación del educando que puede ser intrínseca o extrínseca, el clima institucional, donde está claro, que el docente debe asumir un papel determinante, propiciando un ambiente favorable para el aprendizaje significativo.

Por otra parte los programas de estudio deben estar a tono con las necesidades y expectativas de los alumnos. La masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones, el papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empiezan la de los maestros, son elementos asociados con el fracaso escolar.

Así mismo Johnson y Johnson (1985), menciona que el papel de los profesores debe ser la búsqueda de soluciones al problema a que le preocupa y desarrollar un tipo particular de motivación de sus estudiantes, la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen: La planeación, concentración en la meta, conciencia metacognoscitiva de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y evitar la ansiedad o temor al fracaso, es decir una actitud práctica.

En conclusión, el éxito escolar, requiere de un alto grado de adhesión a los fines, los medios y los valores de la institución educativa, que probablemente no todos los estudiantes poseen.

2.1.3. RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICAS

En matemáticas, cuando se habla de rendimiento académico, generalmente se plantea en términos ideales, que es el esperado de acuerdo a los fines, objetivos y metas de la materia.

Para este logro se deben considerar los elementos que coprotagonizan el rendimiento, ya sea en Matemáticas u otra materia, estos son: Robles (2001).

- ✓ El alumnado, el que debe tener una conciencia clara de sus metas.
- ✓ Los docentes, los que deben contar con una programación en consonancia con la visión y misión que pretenden alcanzar con cada actividad que realizan, incluyendo como parte esencial el mayor rendimiento.
- ✓ Los Padres de Familia y su contexto, quienes dan seguimiento a la marcha del trabajo de los hijos.
- ✓ La Parte Administrativa del sistema, el que dirige las políticas de la calidad de la educación.
- ✓ La sociedad en general, la que está pendiente del resultado del trabajo de los centros de formación.

Como puede observarse este planteamiento está enfocado en términos del Deber Ser, pero la realidad es otra, Robles (2001), menciona que el otro aspecto de este mismo rendimiento son los malos resultados obtenidos en las evaluaciones de la materia, que se presenta con mayor incidencia, en esta disciplina de estudio, manifestado como reprobación o bajo rendimiento, por lo que en algunas ocasiones, determina el fracaso escolar del alumno, y como consecuencia afecta la eficiencia de los servicios educativos.

Esta situación hace necesaria la búsqueda de los elementos desencadenantes que determinan este fenómeno, para encontrar su respectiva solución, la que es realizada en algunas instituciones por el departamento de Orientación Educativa, que interviene como parte de sus responsabilidades, hacer el seguimiento de dicho problema utilizando un conjunto de actividades organizadas e intencionadas para apoyar el proceso de enseñanza –aprendizaje y su desarrollo armónico funcional, para lo cual se involucran las áreas psicológica, pedagógica, vocacional y profesional.

En primer lugar, se debe conocer la vida en el aula, concepto original de un hallazgo teórico metodológico de los autores Sacristán y Pérez Gómez, (1998), quienes desarrollan la idea de que el rendimiento escolar puede considerarse como un prolongado proceso de asimilación y reconstrucción, por parte del Alumno/a, del conocimiento público de la comunidad social, cultural, económica, y del desarrollo natural individual.

Visto el problema de esta manera se deben cotejar las exigencias de un rendimiento eficaz en cada una de las diferentes disciplinas de estudio, con las que actualmente se denominan competencias, pues están referidas a las capacidades, habilidades y destrezas que deben obtenerse en el proceso Enseñanza Aprendizaje y que determinan su rendimiento, en cada uno de los componentes curriculares.

Esto nos lleva a determinar qué competencias son las esperadas en Matemáticas, las dificultades que se afrontan para su desarrollo y que en éste estudio se buscan en el sistema de evaluación y la variable correspondiente a los problemas de ansiedad. Todo ser humano tiene como parte de su naturaleza, una gama de capacidades afectivas, motoras e intelectivas o cognitivas, que se manifiestan en habilidades y destrezas una vez que se desarrollan.

Ese sentimiento de saber utilizar las capacidades mencionadas da al individuo un sentimiento de seguridad, confianza y satisfacción para la obtención de una meta o la realización de un trabajo, es a lo que se llama Competencia. Cuando el educando desarrolla estas capacidades juegan un papel importante en el desarrollo cognitivo, la afectividad, y sus reacciones en función de su experiencia sobre todo en Matemáticas; así, un estudiante con una actitud positiva obtendrá mejores logros que los que poseen una actitud negativa; en la actualidad a ello se le llama pensamiento proactivo, es decir tomar las experiencias negativas como un reto para convertirlas en positivas.

2.1.4. COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS

La finalidad de la Educación sistemática es entregar un educando de acuerdo a un perfil que manifieste sus capacidades, en base a las necesidades del sujeto de la educación y de las demandas de la sociedad en un tiempo y lugar determinado. De modo que en base a estas necesidades de desempeño del educando, el sistema educativo, de acuerdo a los nuevos enfoques del siglo XXI, fundamenta la evaluación en base a las capacidades que idealmente se pretenden desarrollar y los resultados por medios de ellos a obtener.

Visualizando así la evaluación es necesario establecer los parámetros de la evaluación en Matemáticas, de acuerdo a las competencias que se pretenden alcanzar, por tanto es necesario explicitar qué se entiende por Competencias en Matemáticas, para lo cual se toma la definición que da OCDE/PISA (2003). (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes, auspiciado por la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), la que establece como la capacidad de los estudiantes para razonar, analizar y comunicar eficazmente sus ideas, al tiempo que plantean, formulan, resuelven e interpretan problemas matemáticos, dentro de una variedad de contextos.

Es así que las competencias en matemáticas son parte esencial en la formación educativa de esta materia porque se considera que las ideas y conceptos matemáticos son de vital importancia para actuar sobre la realidad.

Por ello se considera necesario desarrollar las siguientes competencias, sugeridas en el Marco Teórico PISA, (2003), y las que se pueden sintetizar en la forma siguiente:

- 2.1.4.1 El pensamiento lógico, el que ayuda en el ámbito de la actividad humana para facilitar la posibilidad de integrarse y ser objetivo, tanto en lo social como en lo individual y económico.

- 2.1.4.2 Utilizar correctamente el lenguaje matemático, con el fin de comunicarse eficazmente en forma clara, concisa, precisa y rigurosa; para facilitar, la expresión y comunicación exacta de lo que se desea, en cualquier situación.
- 2.1.4.3 Usar en forma efectiva, los recursos tecnológicos instrumentales que suponen una ayuda para el aprendizaje de las matemáticas.
- 2.1.4.4 Saber utilizar diferentes estrategias, procedimientos y recursos que faciliten lograr la eficiencia en el cumplimiento de sus deberes.
- 2.1.4.5 Aplicar los conocimientos espaciales de la geometría para desarrollar la capacidad intuitiva de las categorías referidas a la ubicación de los objetos.
- 2.1.4.6 Comprender y analizar el mundo físico que nos rodea, para que el estudiante sea consciente de su entorno.
- 2.1.4.7 Integrar los conocimientos matemáticos que todo alumno debe manejar, como competencias para adquirir otros saberes.
- 2.1.4.8 Habilidad en la comprensión de cifras y cantidades; comprensión y asimilación del mundo expresado en cifras.

Estas competencias destacan por la comprensión de la información en gráficas o tablas comparativas, captan lo que es exacto y científicamente demostrable. Razonar debidamente, sopesar, medir, calcular, evaluar, elegir y establecer estrategias, con mayor planificación, mejor comprensión; nada al azar, porque pierden sus esquemas. Tienen dominio del espacio y capacidad de abstracción.

Tomando en cuenta lo anterior, sustraemos lo que plantea Jorge H. Ramírez O. (2007), en libro escrito para la evaluación de la enseñanza en Base a Competencias,

quien manifiesta que la evaluación por competencias no es un conjunto de exámenes sino la base para la certificación de competencias cuando se lleva a cabo un proceso para acopiar evidencias del desempeño y conocimiento de un individuo en relación con una norma de competencia laboral.

En una publicación dada, del estudio del efecto de un programa llamado “Oportunidad de Aprender” (OdA), sobre el logro en Matemáticas en la Educación Básica de Argentina; y dada por Rubén Cervini Iturre, (2001), se encuentran las siguientes Observaciones en base a tres indicadores, que deben tomarse en cuenta a la hora de evaluar el rendimiento en Matemáticas y que se consideran predictores significativos:

La composición social de la escuela, nivel social socio económico familiar y la dotación de recursos escolares, en el establecimiento; por lo cual se confirma lo que se indica en la definición de la evaluación por competencias.

Para Carroll (1963), la evaluación en base a competencias implica pues, establecer la relación existente entre la oportunidad que se le da al educando para aprender, con lo que se evalúa así:

1) Oportunidad: tiempo asignado para el aprendizaje del contenido específico; 2) Perseverancia: el tiempo que el alumno desea involucrarse en el aprendizaje; 3) La Aptitud: cantidad de tiempo requerido para dominar la tarea, bajo condiciones ideales, o del tiempo adicional cuando las condiciones son de baja calidad en la enseñanza.

Stevenson, Chen y Lee, (1993), realizaron estudios que buscaban las causas de la superioridad de los estudiantes universitarios de Taiwán y Japón en Matemáticas y Ciencias Naturales; con respecto a los Estados Unidos. Revisaron investigaciones anteriores: Comber y Keever, (1973); Husen, (1976); Stevenson, Azuma y Habuta, (1986), encontraron que los mejores promedios de los estudiantes de preparatoria y

secundaria, en matemática de los estadounidenses es grandemente inferior. Similar desempeño lo tenían en Preescolar y en igual manera Preescolar y Primaria.

Para encontrar las razones los estudios se concentraron en la búsqueda de las diferencias en las prácticas educativas de los tres países (1986 – 1987):

- En Taiwán y Japón tienen como requisito, las calificaciones obtenidas en exámenes nacionales para ingresar a secundaria, lo que no se hace en Estados Unidos.
- Hay mucho más presión hacia el éxito, incluyendo a los de primaria y preescolar.
- Los exámenes nacionales, tienen una gran influencia en las prácticas y Programas educativos, que están uniformados en todo el país desde los grados elementales hasta los superiores; en cambio en Estados Unidos solamente se practica para ubicar en las carreras de los últimos años de preparatoria y universidad.
- También hay notables diferencias en las actividades educativas, por ejemplo:
 - a) En los grados superiores de educación primaria los estudiantes pasan fuera del Aula la mayor parte del tiempo, incluyendo solamente el 19.6 en actividades académicas en promedio a la semana; los taiwaneses y japoneses destinan el 40.4 y 32.6 respectivamente. Además los estadounidenses, emplean menos de un tercio de tiempo en clases de matemáticas.
 - b) Los asiáticos pasan casi la totalidad de sus clases de matemáticas trabajando, observando y escuchando todos juntos, en cambio en Estados Unidos la educación es más individualizada y poco supervisada.

Las recomendaciones son obvias, entre ellas dedicar más tiempo a las Matemáticas y restarle tiempo a las actividades menos relevantes, y dar comunicación y supervisión más directa y mayor preparación en Matemáticas.

2.2- EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN

En el presente trabajo se incluye la Evolución Histórica del Sistema Educativo, desde la perspectiva de evaluación dentro del contexto de tiempo y lugar que ha ocupado, y no sólo eso, sino la conceptualización de la misma de acuerdo al desarrollo alcanzado en la educación del país; de modo que al inicio ni siquiera se menciona, dado que la información se circunscribe a los hechos, en base a los cuales encontramos los esfuerzos realizados en lo referente a cobertura, estructura, organización y los primeros intentos de establecer las normas correspondientes.

Es lógico pensar que la evaluación forma parte de los programas educativos en cada época, aunque no lo mencione siempre ha estado presente como instrumento de promoción, de los niveles organizados en cada momento histórico de la educación y de acuerdo a los objetivos, definidos también, según la evolución de los propósitos que se le asignaban a dichos objetivos; porque precisamente las primeras evaluaciones están orientadas a la obtención de determinados logros al final de cada grado o nivel para escalar el siguiente estadio educativo.

La evaluación en base a los nuevos enfoques y paradigmas educativos, la encontramos en la última década del siglo XX, con la organización del SINECE, lo que se explica al final de la presente relación y que se realiza tomando en cuenta los nuevos descubrimientos científicos y programas internacionales como OCDE/PISA a los cuales Honduras está suscrito; pues se ha llegado a la certeza de que: “La Evaluación Educativa, bajo diversas formas y modalidades, es un campo en constante desarrollo en educación.

Las evaluaciones de aprendizaje a nivel nacional e internacional son cada vez más frecuentes; la evaluación del desempeño de los docentes y la mejora de las formas de evaluación de los estudiantes en las aulas son desafíos sobre los cuales hay preocupación creciente, se multiplican las experiencias y enfoques en la materia de

evaluación de Centros Educativos, así como el impacto de proyectos y programas”. Boletín No. 1, Diciembre, 2007. Observatorio Regional de Políticas de Evaluación Educativa.

2.2.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL SISTEMA EDUCATIVO

Con los nuevos descubrimientos científicos se ha llegado a la conclusión que los análisis lineales de causa-efecto deben ser superados, por la razón de que ahora se ha descubierto que todo fenómeno es multicausal y que por lo tanto necesita un análisis en el mismo sentido, lo que se denomina método sistémico.

Es así que para el estudio de la evaluación en general y de la evaluación en matemáticas, en particular, tenemos que partir de un universo mayor, el sistema educativo, por razones de este estudio, tomamos el sistema educativo hondureño, ya que ha obedecido a los cambios de la educación en general, especialmente de Europa y América (Estados Unidos, México, Colombia, Chile y Argentina).

Presentamos a continuación una síntesis histórica del mismo en base a la información dada por la Secretaría de Educación de Honduras en su [pág.web](#) del 11 de abril del 2008, para apreciar la evolución que ha sufrido, en base a los enfoques respectivos, que se han ido dando y por las demandas y exigencias de la sociedad, según el momento histórico que se vive y al entorno geopolítico-económico dominante.

Las circunstancias enunciadas han hecho que el modelo educativo obedezca a la incorporación de ideas que corresponden a modelos importados, con adaptaciones que no han producido los resultados esperados, por no tomar en cuenta los aspectos multisectoriales que mencionamos al principio.

Nos remontaremos, así a los primeros años de nuestra vida independiente. En 1821 nace formalmente la educación pública, la que se concreta con la ordenanza del entonces gobernador de la Provincia de Honduras, Dr. Juan Lindo, el 30 de Octubre de 1822, en la que se ordena la apertura de las escuelas de primeras letras, a las que debían asistir todos los niños y niñas de 5 a 14 años, pero dicha ordenanza tuvo poco cumplimiento.

La historia nos relata que en 1829 se organiza la primera institución de segunda enseñanza, con el nombre de Colegio Tridentino de Comayagua, en 1830. A iniciativa de Francisco Morazán, como Jefe de Estado, decretó la primera Ley de Instrucción Pública, la que apoyó también cuando fue Presidente Federal de Centroamérica.

Siendo el Dr. Juan Lindo, Presidente de la República, el 14 de Diciembre de 1845, autorizó el funcionamiento de la “Sociedad del Genio Emprendedor y del Buen Gusto”, la que fue elevada a la categoría de Universidad, el 19 de Septiembre de 1847, quedando así organizado el nivel de educación superior.

El 23 de Marzo de 1847 fue emitida la segunda Ley de Instrucción Pública. El presidente Don José María Medina, decretó la creación de institutos de segunda enseñanza en los departamentos; y el 21 de Febrero de 1866 emitió la tercera Ley de Instrucción Pública.

El 12 de Enero de 1889, se instaló la Secretaria de Educación Pública. La educación se orienta, bajo la influencia del positivismo, propio de la época, a los métodos de observación e inducción, en la enseñanza de las ciencias y los estudios académicos se orientaron al aprendizaje de un oficio, arte liberal o mecánico.

Para inicios del siglo anterior la educación tiene políticas más estructuradas, bajo la

Presidencia del General Manuel Bonilla; se organiza el primer censo escolar, las primeras bibliotecas escolares, para el fomento de la lectura y el pluralismo cultural, para lo que se importaron libros de texto. También se tomaron decisiones para establecer criterios para la selección de maestros, se emitió el primer reglamento de instrucción primaria.

Se organizaron las primeras escuelas normales, la de señoritas y la de varones, de acuerdo como lo dijimos antes, con la filosofía moderna, el positivismo; aunque teniendo siempre como eje al maestro, con énfasis en la memoria, sistema disciplinario rígido, al igual que la didáctica y la evaluación para la promoción. También se organizan escuelas primarias en los cuarteles, la llamada Inspección Escolar; las primeras escuelas rurales y el inicio de los primeros profesionales y técnicos.

Ya para el segundo tercio de siglo, bajo la presidencia del General Tiburcio Carias, la educación se orienta bajo el enfoque de “La Escuela Nueva”, con los respectivos programas, orientados por la nueva época, y por tanto, con reformas a los programas del magisterio, que introducen el estudio de los métodos contemporáneos, para lo que fue necesario el perfeccionamiento del Magisterio Nacional; además se impulsa la Educación Física y Musical.

A pesar de la caótica situación, debida a la segunda guerra mundial, en Honduras se siguió organizando la educación y es así que se funda la escuela especial para sordomudos y en 1942 la Escuela de Ensayos número 1, en la que se ponen en práctica, el método de Centros de Interés y el Plan de Maestros Asociados; en esta escuela se aplican los principios de la “Escuela Nueva”, de ahí el nombre de “Escuela de Ensayos”; entre 1942 y 1945 se desarrolla la primera campaña de alfabetización y se funda la primera Escuela Normal Rural.

Ya en la segunda mitad del siglo XX, 1953, se organiza la educación por sectores así: Educación Preescolar, Educación Primaria, Educación de Adultos, Extraescolar, Educación Media y Superior. En 1957 se declara la autonomía de la Universidad Nacional y por los auspicios de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

Y dada la necesidad de profesionalizar a los maestros que sirven clases en el nivel medio, se organiza la Escuela Superior del Profesorado "Francisco Morazán". Por medio de ésta organizan los programas de actualización de Docentes del Sistema Educativo Nacional, con el objeto, de eliminar el empirismo, tanto a nivel primario como secundario

En este periodo, (1957-58), la educación sufre grandes transformaciones como ser la centralización administrativa y financiera de la Educación Primaria, la reforma de la Educación Media (1959), que establece el Ciclo Común de Cultura General, con una duración de tres años, con la finalidad de darle una orientación para la escogencia profesional, y el Ciclo Diversificado.

Continúa estructurándose el sistema educativo, para lo que en 1965, se crea la oficina de Planeamiento Integral de la Educación, dependiendo del sistema educativo, en concordancia con las leyes educativas para la investigación, planificación y evaluación de los programas. En 1966, se emite la Ley Orgánica de la Educación, la que determina la estructura de ésta en tres niveles y una serie de beneficios a los maestros en el ejercicio de la docencia; se organiza la Comisión Coordinadora para la revisión y reformas de estudio, en este momento, para la Educación Primaria, (1967).

Continuando con esta relación histórica, llegamos a 1972, año en que se crea la Comisión Nacional de la Reforma de la Educación (acuerdo número 126 de E.P.), con carácter de cuerpo técnico de alto nivel, nombrado por el Poder Ejecutivo,

a través de la Secretaría de Educación Pública, con representantes de la UNAH, los colegios de maestros y profesores, del Consejo Superior de Planificación Económica y de la Secretaría de Educación, con la finalidad de realizar, coordinar y orientar los procesos de reforma de la Educación Nacional, en los Niveles de Parvularia, Primaria, Media y Superior. Y todos los centros de nivel medio y superior, dependientes de otras Secretarías de Estado.

Con el objetivo de continuar con el mejoramiento de la Educación Nacional, la Secretaría de Educación en 1994, inicia un nuevo modelo educativo: La Escuela Morazánica, como parte del Plan Nacional de Desarrollo Educativo 1994-1997. A pesar de todas las buenas intenciones, los resultados, como siempre no fueron evaluados, diluyéndose el desafío que significaban estas reformas de fondo y forma que darían como resultado un ciudadano con grandes valores, en función de los desafíos que plantea la época.

En 1996 se extiende la obligatoriedad del Estado hasta el noveno grado, por lo que ésta se inicia con el grado de preparatoria, como parte de la Educación Básica, que ahora cubre hasta lo que antes se llamaba, ciclo de cultura general, esto significa toda una nueva y profunda transformación en el aspecto curricular, métodos, materiales educativos y evaluación.

La problemática de cobertura de la educación nacional hace surgir el (Programa Hondureño de Educación Comunitaria), PROHECO, con acuerdo número 008, del 5 de Mayo de 1998, este programa satisface la necesidad de ofrecer educación a las comunidades más deficitarias educativamente; mediante la estrategia de la Educación Comunitaria, con participación activa de la comunidad, de ahí su nombre, por medio de asociaciones educativas comunitarias.

La sacudida que provoco el huracán Mitch, 1998, en todas las estructuras, puso al descubierto las debilidades del sistema hondureño en todos sus aspectos, desde la

infraestructura hasta los niveles político, económico, social y educativo; motivo por el cual el Foro Nacional de Convergencia, (FONAC); en el marco de sus funciones, organiza un grupo de personas idóneas para preparar una propuesta para la transformación de la Educación Nacional, pues se considera que el fundamento de el desarrollo de un país está basado en la educación.

La comisión trabajó más de un año, la que como dijimos al principio, estaba constituida por un grupo interdisciplinario de todos los sectores que trabajan en educación, tanto del sector público, como privado, en educación formal y no formal.

Paralelo al trabajo del FONAC y dentro de la estrategia de la modernización del Estado, se llevan a cabo en forma convergente, las transformaciones y modificaciones administrativas y estructurales con el respectivo respaldo legal, que demanda la modernización del Estado Hondureño, y así ajustarlo a las normativas actuales, como ser la ley del Estatuto del Docente Hondureño y las nuevas estructuras administrativas, especialmente a nivel departamental y distrital, aprobadas en el decreto No. 3496 del 18 de marzo de 1996.

En el Capítulo VIII de la Constitución de la República, Art. 153, se amplía la educación primaria del sexto grado al noveno grado, dando lugar a la modalidad de los centros básicos y a la obligatoriedad del Estado para darle apoyo y cobertura. También se organiza la Unidad de Transformación del sistema Educativo Nacional; y así otros decretos que respaldan legalmente a cada uno de los organismos y cambios efectuados.

Estos cambios obedecen también a los ajustes que requieren los nuevos paradigmas, en el campo de la gestión de la Secretaría de Educación, que plantean objetivos estratégicos para viabilizar con mayor eficiencia y eficacia la misión encomendada por el Estado a esta Secretaría.

Los cambios no pueden y no deben ser aislados, es así que las diferentes modificaciones a nivel estructural y funcional, dan lugar a una serie de transformaciones y modificaciones; es así que para que haya congruencia con los cambios dados, la Secretaría de Educación, prepara y da a conocer el Curriculum Nacional Básico.

Este Curriculum constituye un documento normativo nacional, con la finalidad de satisfacer las necesidades del Estado Hondureño en cuanto a la formación de los perfiles de egresados del sistema educativo, desde el nivel pre-básico hasta el nivel medio, para el logro de un núcleo de competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales.; determina formas de enseñanza aprendizaje, de evaluación y gestión educativa.

Se basa en el enfoque constructivista con énfasis en los principios del: Aprender a aprender (metacongnición), aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir y aprender a emprender. Incluye la atención a la diversidad en base a las etnias, lo que se llama componente de educación intercultural bilingüe, también contiene un componente de educación especial y de educación de jóvenes y adultos.

Con la puesta en vigencia del actual currículo llegamos al nuevo milenio nuevo siglo y últimos años de la evolución histórica de la educación hondureña.

En aras del enfoque de este trabajo, vamos a resaltar dentro de todas éstas modificaciones históricas lo referente a la evaluación. Según los nuevos paradigmas enfocados y motivados por el deseo de enlazar coordinadamente las transformaciones efectuadas y fomentar una cultura de evaluación, ésta reviste metodológicamente hablando las siguientes características:

- Están ajustadas a los cambios que plantea al proceso educativo.
- Se realiza en todas las etapas del proceso.

- Su desarrollo atiende las nuevas metodologías y responde a las normas y criterios del sistema.
- Realizan juicios de valor durante el proceso en forma ininterrumpida.
- Considera los factores internos y externos, más los componentes que intervienen en el proceso.
- Cuida de utilizar los métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos válidos y confiables.

La evaluación planteada también cuenta con su respectivo marco legal y político, creando para ello, el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación (SINECE), con la finalidad de normar los procesos de la evaluación que se llevan a cabo y garantizar el grado de significado en el rendimiento académico, en el desempeño docente, el desarrollo curricular, ejecución de programas y proyectos educativos; el compromiso del alumno, padres de familia y comunidad. Como vemos tiene un enfoque global y participativo de todos los sujetos del proceso.

Esta relación histórica de la Educación Hondureña permite tener una visión global de contexto, dentro del cual el Estado, se ha visto obligado a impulsar los cambios que le permitan a la nación estar a tono con la evolución que ha promovido la ciencia y la cultura.

2.2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EVALUACIÓN

Es importante visualizar el proceso histórico del desarrollo de la evaluación para hacernos una idea de los cambios sufridos en su conceptualización y por tanto en su función, así como en el papel que han venido desempeñando en el proceso educativo, de acuerdo a las demandas que se generan en las diferentes épocas.

La evaluación es un componente de cualquier actividad humana, en el sentido de

saber si lo que se hace es correcto y si está encaminado al logro de lo que se busca o pretende obtener. Según Santiago Castillo y Jesús Cabrerizo Diago (2007), el término evaluación ha variado en base a determinados momentos históricos; en el ámbito educativo, a partir de los primeros años de la década de los treinta, en el siglo pasado, es a Tyler a quien se le atribuye la introducción de este término en educación.

De acuerdo con J. Garanto (1989), establece los siguientes momentos históricos:

1. La evaluación como medida, se ubica a finales del siglo XIX y principios del XX, bajo la influencia de la Psicología Conductista de Skinner y Watson; basada en baterías de test a nivel individual y colectivo, con muy poca relación con los programas de enseñanza en las escuelas.
2. La evaluación considerada como el grado de relación entre los objetivos y los logros alcanzados; es en este momento que aparece como protagonista Tyler, en los años treinta y cuarenta del siglo pasado, en los cuales la educación es concebida como un proceso sistemático, que produce cambios de conducta, en el educando y ésta en relación con el currículum.
3. Es en la década de los sesenta y setenta que aparece en Estados Unidos, la concepción de evaluación, como parte de la totalidad del proceso educativo, en este enfoque convergen, como factores, todos los elementos que actúan en el desarrollo educativo y el desarrollo de los alumnos: Profesor, recursos, contenidos, actividades, organización, métodos, programas, etc. Sobresalen en esta concepción Cronbach y Scriven, quienes plantean la evaluación como retroalimentación, para la toma de decisiones y que por lo mismo consideran que ésta debe ser referida al proceso, a criterios y objetivos previamente establecidos.

A Scriven, (1967), se le debe la identificación de la Evaluación Formativa y la Sumativa; Evaluación Intrínseca y Extrínseca y la consideración de que se deben

evaluar los resultados reales, independientemente de las metas y criterios establecidos.

4. El cuarto momento histórico de la evaluación, se presenta en la década de los Setenta, en la que la evaluación se fundamenta en dos aspectos: la evaluación hacia los alumnos y referida a la toma de decisiones sobre los programas y métodos; y la evaluación como la valoración del cambio ocurrido en el educando, como producto de la acción educativa sistemática.

Es en esta época que tienen auge las taxonomías de objetivos de Bloom, Mager y Gagné y como efecto de éstas, los llamados objetivos conductuales u operativos evaluables. En contraposición a este enfoque, aparece la Evaluación Criterial, que se realiza mediante la información real y descriptiva de cada alumno, con respecto a los objetivos previstos y no por comparación con un estándar de realizaciones.

5. Después de los años setenta, hay una efervescencia de modelos evaluativos, basados en la evaluación cualitativa y cuantitativa, los que aún coexisten; unos influenciados por lo que ya se planteó, el positivismo y otros por la psicología, el conductismo; los métodos estadísticos, que consideran los datos como resultados (outputs), o de relación entre entradas y salidas inputs-outputs.
6. Finalmente, a partir de la década de los noventa aparece la evaluación globalizada, formativa e integradora, con sus respectivos enfoques y variantes.

Los últimos consensos en lo referente a evaluación, se presentan a finales del siglo pasado, hasta la actualidad, bajo los paradigmas del siglo XXI, en los que se toman otros elementos de legitimación científica y otras formas de conocimiento en las ciencias sociales y en la educación, que incluyen aspectos relevantes como las relaciones personales, circunstancias del sujeto.

Pérez Gómez incluye los enfoques ambientalistas que ubican al educando, dentro de un sistema en el que confluyen los factores que aporta la Globalización, con las nuevas tecnologías de información, comunicación, la educación permanente y los cambios rápidos.

2.2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DE EVALUACIÓN

Antes de conceptualizar este aspecto de la actividad pedagógica, plantearemos algunos elementos que son determinantes en la actividad evaluativa, nos estamos refiriendo a las fuentes que alimentan, respaldan y orientan la evaluación.

En primer lugar tenemos la fuente del currículo, referida a lo epistemológico, ciencia del conocimiento, esto hace que en los nuevos enfoques se establezcan Áreas del Conocimiento y los llamados temas o ejes transversales, además de la fuente anterior, también se debe considerar el aspecto sociológico-pedagógico y psicológico.

Estas fuentes nos orientan para plantearnos el sentido y la utilidad de la evaluación y su relación con el modelo de persona que queremos formar, el concepto de educación que se sustenta; de ahí que todo ello establece una concepción previa en lo ya expresado, lo epistemológico, sociológico y psicológico, estas consideraciones son de tipo filosófico, ideológico no técnico.

La evaluación entendida como actividad permanente y constante para conocer el rendimiento obtenido dentro del proceso, nos remite a tomarla en consideración como fuente de toma de decisiones, en la Práctica Pedagógica, esto significa que cada profesor decide qué elementos involucrará para mejorar la calidad del aprendizaje, para enseñar en el aula y orientar su calidad.

Para Blanco Prieto (1990), López Frías (2002), la evaluación debe incluir los criterios de:

- ¿Qué evaluar?, esto para determinar la importancia de los contenidos en Función de los objetivos o logros esperados, no sólo en cuanto a conocimientos sino, hechos, procedimientos, valores, habilidades y destrezas, es decir las competencias esperadas.
- ¿Cuándo evaluar?, aquí incluimos los elementos temporales de la evaluación, esto es, la predictiva, continua y sumativa.
- ¿Cómo evaluar? El cómo implica, las técnicas, los instrumentos de evaluación que se aplican en cada momento o sea la inicial, formativa y sumativa, respectivamente.

No basta aplicar las distintas formas de evaluación, sino que también deben considerarse los criterios de información de resultados, puesto que los objetivos son específicos para cada una de las evaluaciones. Por todo lo anterior puede plantearse que dentro del Sistema Educativo, la evaluación es de mucha relevancia, sobresaliendo varias conceptualizaciones y en las que se destaca la valoración de los aprendizajes alcanzados; en la actualidad la novedad es su utilización para la toma de decisiones en educación, por lo que su aplicación se realiza en muchos campos.

Según Sacristán y Gómez (1998), en el lenguaje cotidiano “evaluar significa: estimar, calcular, justipreciar, valorar, apreciar o señalar el valor, atribuir valor a algo”. Toda evaluación en educación, por su naturaleza, requiere criterios establecidos para dar una valoración justa; por lo que no debemos subestimarla reduciéndola a una simple tarea de hacer exámenes y determinar quién aprueba.

El Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala, (2005) plantea el siguiente concepto: Evaluación es un proceso técnico, integral, gradual y

sistemático que establece el grado de eficacia con que el sistema educativo, logra los objetivos de aprendizaje.

Esta definición de evaluación dada por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala trata de integrar los diferentes elementos a considerar en una evaluación y que tienen como propósito evidenciar el nivel de logro en el proceso educativo en relación con los fines, objetivos y metas propuestas.

Según Castillo (2003), la evaluación se define en base a las habilidades que posee el alumno por lo que influyen dos factores: capacidad escolar y objetivos específicos de la materia.

2.2.4. TIPOS DE EVALUACIÓN

Pueden establecerse una gran cantidad de clasificaciones sobre distintos tipos de evaluación. De entre las existentes presentamos a continuación lo que establece Casanova 1995 citado en Arredondo (2007) que agrupa las distintas formas de evaluación bajo diferentes criterios, de lo que no debe deducirse que son excluyentes entre sí.

Existen diversas propuestas de clasificación de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta sección seguiremos aquella que desde hace ya varias décadas se ha incorporado al discurso docente; pero que no por ello ha dejado de ser valiosa y aportante.

Nos referimos a la clasificación que distingue a los tipos de evaluación por el momento en que se introducen en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo: diagnóstica, formativa o continua y sumativa o final, según el momento del proceso didáctico en que se realice y el tipo de decisiones que se tomen

en relación con ella y su función. Estas tres clases o funciones de la evaluación son las llamadas: DIAGNÓSTICA, FORMATIVA Y SUMATIVA. (Díaz Barriga, 2002).

2.2.4.1 FUNCIÓN DIAGNÓSTICA O INICIAL

La función Inicial, como su nombre lo indica, se realiza al principio de un curso, de un programa, de una etapa educativa en un tiempo concreto, consiste en la recogida de datos a nivel personal y académico en la situación de partida; y su finalidad es que el profesor inicie el proceso educativo con un conocimiento de las características y de lo que saben sus alumnos y de lo que no saben, para diseñar las estrategias didácticas y acomodar su práctica docente a la realidad de su grupo.

Las razones fundamentales por las que la evaluación inicial es necesaria se debe a las acciones que se deben tomar para el desarrollo del proceso educativo de cada alumno. Además, es necesario para cada cambio educativo, ya que servirá de referente para valorar y comprobar el final de un proceso. Para Rosales 1984, citado por Arredondo (2007), dice:

“La Evaluación Inicial antes de comenzar un proceso de aprendizaje es fundamental, y su meta es determinar el grado de preparación del alumno previamente a comenzar un nuevo aprendizaje, pronosticando así mismo dificultades y aciertos previsibles” (p. 25).

La función diagnóstica inicial se ha entendido en una doble interpretación, quizá por encontrarse asociada con dos referentes teóricos distintos de acuerdo a Miras y Solé, 1990, Citado en Díaz- Barriga (2002). La primera interpretación la define como aquella que se utiliza para obtener información precisa que permita identificar el grado de capacidades cognitivas generales y específicas de los alumnos, en relación con el programa pedagógico al que se van a incorporar.

En este sentido se considera que, como consecuencia de la aplicación de instrumentos para la evaluación diagnóstica, pueden obtenerse dos tipos de resultados:

1. Los que manifiestan que los alumnos son cognitivamente competentes y en consecuencia, pueden ingresar sin ningún problema al proceso escolar correspondiente.
2. Aquellos otros, donde un número significativo de alumnos demuestran no poseer las habilidades cognitivas mínimas para abordar con éxito el proceso educativo, para ellos se hace necesario tomar dos tipos de medidas:
 - a) Modificar la programación, haciendo una adecuación, tomando en cuenta la Capacidad cognitiva del alumno y el programa escolar a desarrollar.
 - b) Que los alumnos participen en algún curso de nivelación, con el propósito de remediar las dificultades que presentan en su aprendizaje.

La segunda interpretación de la evaluación diagnóstica o inicial, tiene también importantes implicaciones pedagógicas, referida a la importancia de valorar los conocimientos previos del alumno, para obtener así un aprendizaje significativo.

Hay que tener presente que los conocimientos previos que tienen los alumnos al inicio de un ciclo asumen tres formas distintas:

1. Conocimientos previos alternativos
2. Conocimientos previos desorganizados y /o parcialmente relacionados con los nuevos que habrán de aprenderse
3. Conocimientos previos pertinentes.

Estos conocimientos previos exigen que el profesor los identifique, utilizando diferentes instrumentos evaluativos, que ayuden al alumno a construir conocimientos significativos. Por tanto la evaluación diagnóstica es una práctica que se lleva a cabo en forma cotidiana por muchos profesores, sobre todo al inicio de un ciclo escolar.

De acuerdo con Belmonte 1998, citado por López Frías e Hinojosa Kleen (2001), durante la evaluación diagnóstica; se debe reconocer la diversidad del aula en toda su extensión, es decir, las distintas características y situaciones de nuestros alumnos; en ella se analizan las diversidades y necesidades educativas detectadas y se ponen en conocimiento de otros profesionales, si fuera necesario.

Sin embargo, la función inicial o diagnóstica no sólo se efectúa al principio del ciclo escolar, sino que se debe realizar en diferentes momentos, siempre que iniciemos una etapa educativa, como puede ser el principio de cada tema, el inicio de la sesión de clase, al inicio del día, al inicio de un bloque de conocimientos, etc.

2.2.4.2 FUNCIÓN FORMATIVA

La función formativa consiste en la valoración, a través de la recogida continua y sistemática de datos del funcionamiento de un centro, de un programa educativo, de un alumno. La función formativa sirve como estrategia de mejora, para ajustar y regular sobre la marcha los procesos educativos (de ahí su nombre). Por ello se le ha relacionado con la evaluación formativa y con la evaluación continua, hasta el punto de llegar a identificarlas como un mismo tipo de evaluación.

La función formativa, permite obtener información del desarrollo del proceso educativo de todos y cada uno de los alumnos a lo largo del curso, proporcionando datos que deben permitir orientar, regular, modificar o reforzar el proceso educativo de cada alumno generando procesos que favorecen el desarrollo de aptitudes, actitudes, habilidades y destrezas. La función formativa, es de gran importancia dentro de la concepción educativa de la evaluación, ya que proporciona elementos de juicio para tomar decisiones de mejora sobre la marcha en beneficio o ayuda de los principales protagonistas: alumnos y profesores.

La función formativa se da durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, para mejorarlo y dirigirlo, mediante una serie de pasos de retroalimentación constante. La función formativa debe servir para identificar dónde se encuentran deficiencias en el aprendizaje, con el fin de utilizar la información para elaborar estrategias y actividades de enseñanza diferentes y lograr así el aprendizaje propuesto.

Entonces, podemos concluir que es útil para reconducir la enseñanza, en el aula, este tipo de evaluación la hace el profesor continuamente, por lo general, después de pequeñas cantidades de instrucción.

Por consiguiente, el propósito de la función formativa de acuerdo con Chadwick y Rivera (1991), citado en López Frías e Hinojosa Kleen (2002), es “formar a la persona, conducir el proceso, elaboración de los materiales o los programas, de una manera tal, que los lleve a un buen funcionamiento y a alcanzar en forma exitosa los objetivos buscados” (p. 28).

Baird (1977), citado en López Frías, Hinojosa Kleen (2002) menciona cuatro propósitos de la evaluación formativa:

- 1 “Determinar habilidades específicas, conceptos y objetivos que los estudiantes no han logrado.
- 2 Proveer de retroalimentación inmediata a los estudiantes en su desempeño y Ofrecer sugerencias sobre actividades de aprendizaje.
- 3 Predecir probables desempeños en habilidades, metas y evaluaciones sumativas.
- 4 Identificar debilidades específicas en el proceso (materiales y procedimientos), Lo cual permite al profesor remediarlas y así mejorar dichas situaciones”

En el mismo sentido, Blanco Prieto (1990), subraya que esta función debe dirigirse no sólo hacia los elementos del programa, sino también a la metodología empleada, a

los documentos que se manejen, al grado de motivación de los estudiantes, a las relaciones internas entre ellos y con el profesor, a las relaciones con la familia, a las sesiones informativas, a la dinámica de los grupos, a los apoyos recibidos, etc. Por tanto, es una interacción continua. (p. 28).

La función formativa, toma en cuenta todo el proceso de aprendizaje del alumnado, la que busca determinar el nivel de logro alcanzado, sus aprendizajes y progresos, en conclusión comprobar los conocimientos habilidades, destrezas y valoraciones que en el transcurso del grado o nivel ha adquirido el educando.

Hay que tener en cuenta que la función formativa incluye las actividades de la evaluación misma y los nuevos paradigmas, en relación con el aprendizaje, los que están enfocados en el desarrollo de las capacidades del alumno, de ahí que, el profesor es considerado como un orientador de este proceso y el contenido de las materias, un catalizador para despertar las capacidades, habilidades y destrezas presentes en cada alumno y que una vez adquiridas, se constituyen en parte de su personalidad, durante toda la vida. (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2003).

Planteada así esta función, es necesario determinar criterios de evaluación que permitan establecer esta relación de logro, determinada por los contenidos y el desarrollo de las capacidades del educando.

En esta dinámica es necesario hacer mención a la necesidad de integrar en la evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos, a los distintos estamentos que se relaciona con ella: Equipo docente, profesores, padres, y a los propios alumnos, los que según Escamilla y Llanos (1995) citado en Castillo Arredondo (2007) permite plantear distintas situaciones de evaluación:

- Los profesores evalúan a los alumnos en su conjunto (heteroevaluación).
- El equipo de profesores evalúa a cada alumno en particular.
- El alumno se evalúa así mismo (autoevaluación).

- Los alumnos se evalúan entre sí (coevaluación).
- Profesor y alumno evalúan su progreso. (coevaluación)
- Los padres participan en el proceso evaluador de sus hijos (heteroevaluación).
- Agentes externos al Centro evalúan los procesos de aprendizaje. (heteroevaluación).

Después de explicitar, la función anterior y en la que se visualiza la cobertura de la función formativa, de proceso o continua, pasamos a plantear ejemplos de Función Formativa.

Ejemplos de Función Formativa

- Un profesor puede aplicar un examen una vez a la semana en habilidades Específicas, como, por ejemplo, la disección de una rana. Aquí se observa la evaluación formativa relacionada con el manejo de instrumentos del laboratorio el cual nos puede decir qué tipo de evaluación estamos realizando.
- Aplicar un examen “rápido” después de enseñar dos o tres tipos de células orgánicas. Aquí se observa la evaluación formativa después de cierta cantidad de instrucción, en cada idea o habilidad de pensamiento adquirida.
- Análisis de los factores que intervinieron en los resultados, después de que la mayoría de los estudiantes fallan en las habilidades para redactar un ensayo, para que el profesor pueda organizar algunas de sus lecciones y volver a ofrecer la indicación de la parte rediseñada. Aquí observamos la evaluación formativa utilizada para diagnosticar y modificar los métodos de enseñanza en forma inmediata.

La función formativa de la evaluación, también fomenta la metacognición, en la que

el alumno puede darse cuenta de aspectos relacionados con su propio aprendizaje, como reconocer sus fallas para aprender, qué sabe y qué le falta por aprender, cómo ésta aprendiendo, de qué manera se le hace más fácil, etc.

Además, la metacognición puede extenderse hasta los resultados del aprendizaje, como entender para qué le sirve un determinado conocimiento o cómo se relaciona un conocimiento con otro. Por ejemplo, después de cada actividad de aprendizaje en la clase de Química, los estudiantes pueden responder a una guía por medio de la cual reflexionen acerca de los conceptos que aprendieron, cuáles no entendieron y qué deben hacer para mejorar los aprendizajes no logrados; esto también puede llevarse a cabo por medio de la técnica de la pregunta manejada por el profesor al final de cada sesión de clase.

2.2.4.3 FUNCIÓN SUMATIVA O FINAL

La funcionalidad de la evaluación sumativa es apropiada para la valoración de productos o procesos que se consideran terminados, su finalidad es determinar el valor de ese producto final (sea un objeto o un grado de aprendizaje), decidir si el resultado es positivo o negativo, si es válido para lo que se ha hecho o resulta inútil y hay que desecharlo, no se pretende mejorar nada con esta evaluación de forma inmediata.

Según Casanova (2002), la función sumativa, como su nombre lo indica está dirigida a conocer al final de un determinado período, el logro de los objetivos de aprendizaje planteados, los cuales deben estar ajustados a los requerimientos de contenidos, habilidades, actitudes y valores. Por tanto, los reactivos deben evaluar tanto la competencia del alumno en cuanto a conocimientos específicos, como las habilidades de pensamiento y los procedimientos requeridos para responder las preguntas o los problemas que se le formulen.

La evaluación sumativa al final de un módulo o curso tiene como función utilizarse para acreditar o certificar un aprendizaje. Blanco Prieto, 1990, citado en López Frías e Hinojosa Kleen (2002) indica que “no es el examen final, aunque no lo excluye, sino el resultado de globalizar la evaluación continua que se ha ido haciendo durante el proceso” (p. 29).

La evaluación sumativa tiene como función informar sobre los resultados obtenidos, para conocer la situación del alumno al finalizar la unidad. Lo importante es ver si se cubrieron las necesidades iniciales. En caso de que no se hayan cubierto, el siguiente paso sería ver las causas, que pueden ser intrínsecas (como falta de colaboración del alumno) o extrínsecas (como inadecuación de una actividad o recurso).

Según Baird (1997, p. 30) se consideran cuatro propósitos de la evaluación sumativa:

- 1 Determinar el grado alcanzado por los estudiantes y elaborar un reporte de su desempeño.
- 2 Constituirse en una base para revisiones subsecuentes o rediseño de un curso o programa.
- 3 Predecir el probable desempeño de los estudiantes en cursos subsecuentes.
- 4 Determinar la efectividad de programas o cursos.

Ejemplos de Evaluación Sumativa

- Después de tres semanas, la unidad sobre disección de ranas terminó; entonces, el profesor examina a los estudiantes para determinar su conocimiento sobre el procedimiento de disección. Se observa cómo calcular el tiempo el que nos puede dar idea de cuándo realizar una evaluación sumativa.
- En una clase de Ciencias, los estudiantes reciben un examen que cubre las características generales del sistema atmosférico de la Tierra. Aquí se observa la

evaluación en base a los conocimientos adquiridos después de una unidad o tema completo.

- Después de revisar los resultados del examen final de Biología, un profesor selecciona a un número de alumnos para estar en un grupo de “avanzados” en Biología, para el siguiente ciclo. Aquí se observa la utilización que puede tener la evaluación sumativa para predecir el desarrollo de los estudiantes concerniente al éxito que puedan tener en el siguiente ciclo.

Por lo que se especifica, que la función de la evaluación sumativa, la más comúnmente practicada y conocida desde siempre, tiene lugar al final de un determinado proceso didáctico, constata los resultados del mismo y sirve de base para adoptar decisiones de certificación, promoción, repetición o de selección. Este tipo de evaluación ha sido denominado también retroactiva, pues en realidad da cuenta de lo ya realizado.

A continuación se presenta un Cuadro Comparativo y un Cuadro Síntesis

Cuadro # 1

Cuadro Comparativo Entre Evaluación Formativa y Sumativa

EVALUACIÓN FORMATIVA	EVALUACIÓN SUMATIVA
Es aplicable a la evaluación de procesos.	Es aplicable a la evaluación de productos terminados.
Se debe incorporar al mismo proceso de funcionamiento como un elemento integrante del mismo.	Se sitúa puntualmente al final de un proceso, cuando éste se considera acabado.
Su finalidad es la mejora del proceso evaluado.	Su finalidad es determinar el grado en que se han alcanzado los objetivos previstos y valorar positiva o negativamente el producto evaluado.
Permite tomar medidas del carácter inmediato.	Permite tomar medidas a medio y largo plazo

Fuente: Manual de Evaluación Educativa Casanova (2002, p. 72)

Cuadro # 2

Cuadro de Síntesis por Funciones de la Evaluación

ROL	EVALUACIÓN DE INICIO DIAGNOSTICO	EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVA	EVALUACIÓN AL FINALIZAR SUMATIVA
FUNCIÓN PREFERENCIAL	Determinar los conocimientos, habilidades, destrezas, creencias y/o prejuicios que posee el alumno.	Detectar el nivel de progreso de los alumnos a fin de realizar actividades remediales o de reforzamiento.	Certificar el grado de logro de un aprendizaje con el propósito de asignar una calificación.
ASPECTOS PREFERENCIALES QUE SE INTENTAN MEDIR	Conocimientos declarativos y procedimentales.	Conocimientos declarativos y procedimentales.	Conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales.
PROCEDIMIENTO EVALUATIVO QUE SE UTILIZA	Pruebas escritas Entrevistas Auto informes	Mapas mentales y conceptuales UVE epistemológica Diagramas de síntesis.	Pruebas situacionales o de desempeño. Sistema "portafolio".
OBTENCIÓN DE SITUACIONES DE EVALUACIÓN	Demostración de situaciones representativas de conocimientos, habilidades y/o destrezas previas adquiridas.	Demostración de situaciones representativas que evidencian el dominio de los distintos tipos de conocimientos.	Demostración de las competencias en situaciones de desempeño real o simulado.
MOMENTO DE REALIZACIÓN	Al inicio de una unidad de aprendizaje.	Durante el proceso de desarrollo de una unidad de aprendizaje.	Al finalizar una unidad de aprendizaje.
PROCESOS QUE ORIGINAN	Análisis de conocimientos previos. Nivelación personal.	Análisis de falencias o carencias. Métodos alternativos de aprendizaje.	Análisis de resultados obtenidos. Reforzamiento personal.
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	Perfil de conocimientos, habilidades y/o destreza previas que se manejan.	Perfil de Aprendizajes significativos alcanzados.	Grado de dominio de las competencias de una Unidad y garantías de desempeño.
CERTIFICACIÓN	No debería originar calificación.	Puede originar Calificaciones modificables.	Calificable conceptualmente.
ANÁLISIS DE RESULTADOS	Dominio de Conocimientos previos favorables para el aprendizaje de una nueva Unidad.	Conocimientos parcial logrado expresado en términos de progreso o avance.	En términos de competencias que garanticen un dominio integral de una Unidad de aprendizaje.

Fuente: Caracterización de los roles de la evaluación en un enfoque auténtico. (p. 19)

Revista Perspectiva Educacional (Evaluación Auténtica No. 45)
Valparaíso, Chile.

2.2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son los puntos de vista o enfoques bajo los cuales se determinan o disciernen los objetivos y elementos a incluir en una evaluación. Los criterios en evaluación, son pues, los que dan las normas para establecer los parámetros de una evaluación y que determinan la variable o variables que orientan el proceso; en este caso, tomando en cuenta, lo conceptual, procedimental o criterial, ya sea en relación a uno de estos aspectos curriculares o bien a una parte o a la totalidad de los mismos.

- Los criterios de evaluación se deben adecuar a los aspectos del diseño curricular, relacionados con la diferenciación de contenidos, en función de las capacidades a desarrollar, según éstos sean: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES; la evaluación procesual - formativa entonces, tiene que explicitar su información de acuerdo a lo expuesto anteriormente, a saber: conocimientos, habilidades, destrezas y la formación de valores, reflejados en sus conductas; con el propósito de que cada uno tenga por sí mismo un valor didáctico.

Para Castillo Arredondo (2003). Los criterios de evaluación, entonces, deben cumplir funciones tales como:

- Función homogenizadora, evalúa los aprendizajes básicos para todos los Alumnos.
- Función formativa. Es la información que proporciona la evaluación continua para reorientar y normar el proceso de aprendizaje.
- Función orientadora. Sirve al profesorado para reconducir el aprendizaje de los alumnos.
- Función sumativa, es la referente al final del proceso y como su nombre lo indica, suma numéricamente el puntaje logrado de todas las actividades de evaluación a través del período. (Castillo Arredondo, 2003).

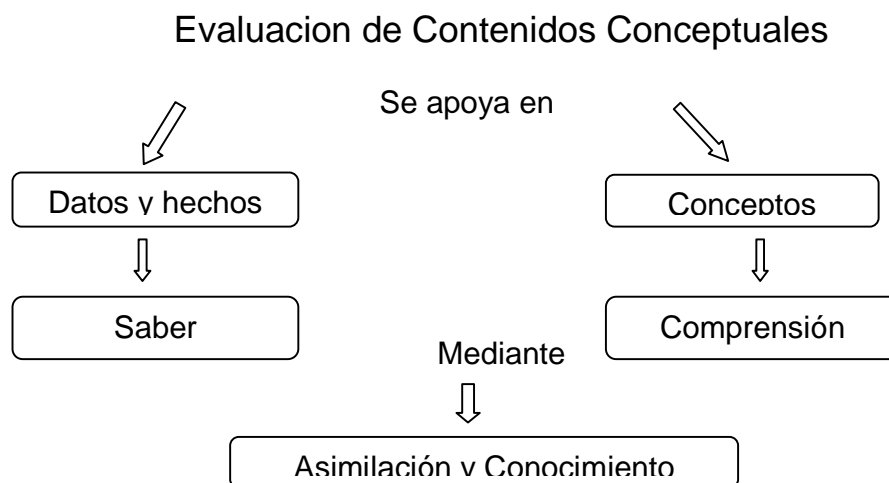
Criterios Para la Evaluación de Contenidos Conceptuales

A continuación vamos abordar la evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales, que es sin duda el ámbito de la evaluación mejor conocida por todos los docentes, ya que es el ámbito sobre el que tradicionalmente han desplegado la actividad evaluadora, según señala Castillo Arredondo (2007 p. 66), en su libro Evaluación Educativa y Promoción Social.

Para evaluar los contenidos conceptuales es necesario aplicar al inicio una evaluación diagnóstica, en cuyos resultados el profesor encontrará, qué conocimientos previos posee el alumno (a); y así diseñar las estrategias correspondientes en el desarrollo del curso, de acuerdo a los objetivos a alcanzar, en materia de conocimientos.

Para verificar lo que se ha afirmado, en los criterios de evaluación del aspecto conceptual y en el que los conceptos se toman en cuenta como hechos de conocimientos, necesita una evaluación específica y diferenciada. Pozo (1992 p. 66), que podemos evidenciar en el siguiente esquema de Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, (2007 p. 66).

Gráfico # 1



Fuente: Evaluación Educativa y Promoción Escolar
Castillo Arredondo (2007, p. 66).

Otro aspecto a evaluar relacionado con el currículo, es:

Criterios de Evaluación de los Contenidos Procedimentales

Esta evaluación va dirigida a determinar el alcance de las destrezas y habilidades para hacer las cosas y con ello conseguir nuevos aprendizajes; para Gómez y Mauri (1991), evaluar el grado de significatividad del aprendizaje de procedimientos es, constatar su aplicabilidad. Los contenidos procedimentales proporcionan al alumno herramientas y habilidades que le permiten hacer uso de ellas, adquiriendo su propia riqueza cultural y desarrollando de esta manera el trabajo intelectual.

Cada materia tiene sus respectivas formas o estrategias para evaluar contenidos procedimentales, por lo que algunos autores consideran que es difícil establecer una clasificación, por ejemplo Valls (1998), fija dos estrategias para hacerla:

- Característica de la regla que rige el procedimiento. Meta que se pretende alcanzar con el contenido procedimental.

En el primer caso por ejemplo, uso de fórmula (algorítmica) para identificar la incógnita del % de interés en un préstamo a un Banco. En el segundo caso, los procedimientos de tipo heurístico, por Ej., la elaboración de un ensayo que exige determinados aspectos que se deben cumplir, para que tenga los requisitos de un ensayo, pero que permite cierto grado de iniciativa.

En el primer ejemplo, se debe seguir una fórmula o procedimiento pre-establecido, algorítmico, como ocurre con las fórmulas matemáticas, estadísticas o experimentales, es decir debe cumplir lo que corresponde a la disciplina de cierta área del conocimiento.

En el segundo caso llamado heurístico, ya no corresponde sólo a una disciplina de estudio o materia, sino que un ensayo puede tener un contenido interdisciplinario, es decir puede corresponder a cualquier área del conocimiento e interrelacionar varias

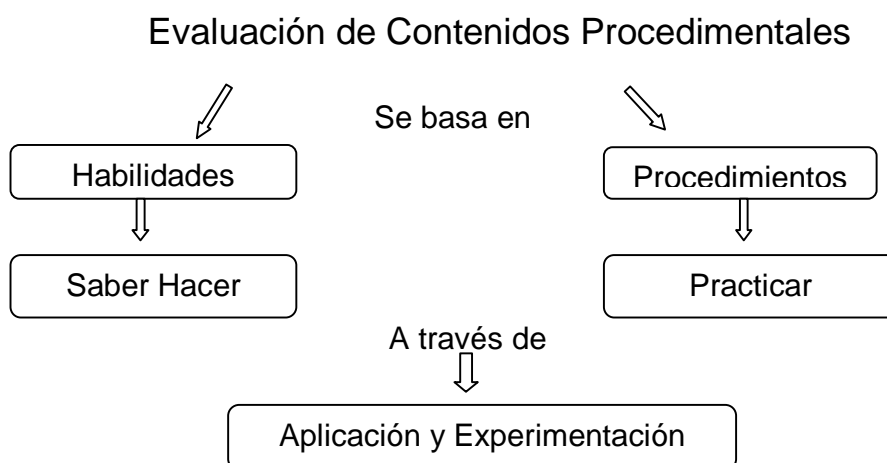
áreas entre sí, por Ej, un ensayo puede enfocar la interrelación entre lo político, económico, social de un momento histórico; la influencia de los descubrimientos geográficos en el desarrollo del comercio y los mercados, etc.

Cada uno sigue un sistema de análisis que corresponde a lo procedimental e interdisciplinario, dicho de otro modo, en este caso se usa procedimientos de tipo genérico. Concluyendo, tanto en lo disciplinar (una materia) como interdisciplinar, existe un procedimiento a seguir y es lo que se denomina procedimental.

Hay una gran cantidad de contenidos procedimentales o estrategias que se ponen en práctica, según las materias o asignaturas, tanto a nivel de conocimientos, como de aplicación; por lo que se hace necesario establecer una clasificación de criterios para los contenidos procedimentales y que no se debe olvidar que están relacionados con las técnicas que se aplican para sistematizar el conocimiento, donde metodológicamente se hace uso de las inteligencias múltiples, que le dan riqueza a las diferentes formas de adquirir y exponer el conocimiento.

Para ello presentamos el siguiente esquema de la Evaluación de Contenidos Procedimentales; establecido por Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, (2003 p. 68).

Gráfico # 2



Fuente: Evaluación de Contenidos Procedimentales.
Castillo Arredondo.

En esta grafica 2 se manifiesta que es lo que se evalúa en los contenidos procedimentales, es decir el saber hacer y el saber aplicar, desde el punto de vista aptitudinal y de adquisición de habilidades y destrezas; lo que en cierta manera es de fácil observación para evaluar; seguidamente el cuadro 2.3, demuestra cómo se relacionan los contenidos procedimentales heurísticos y los logarítmicos para evaluar en las diferentes materias, tanto disciplinalmente como interdisciplinarmente.

Cuadro # 3

		Procedimientos algorítmicos			
Procedimientos	Disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anudar ◆ Diseccionar ◆ Restar ◆ Ortografía 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Copiar o imitar ◆ Citar bibliografía ◆ Confeccionar un calendario ◆ Realizar un histograma 	Interdisciplinares	
	Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Orientación topográfica ◆ Adivinar el significado de una palabra. ◆ Resolución por subobjetivos 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Simular un acontecimiento ◆ Controlar la propia comprensión durante la lectura. ◆ Anticipar un resultado ◆ Planificar un experimento 	Procedimientos	
		Procedimientos Heurísticos			

Tipología de procedimientos (Monereo y otros. 1994).

En esta figura podemos observar lo expuesto anteriormente, estableciendo mediante los ejes del cuadro, las relaciones procedimentales, en el que se plantean componentes procedimentales de carácter cognitivo y de carácter motriz.

La evaluación de los contenidos procedimentales plantea como objetivos, encontrar procedimientos y estrategias que determinen:

- a) En qué grado se han alcanzado los objetivos en las diferentes áreas o materias.
- b) La capacidad alcanzada por cada alumno (a) para definir su propio estilo procedimental de aprendizaje
- c) Encontrar los errores estratégicos y subsanar los procedimientos que los han provocado.

Es decir, se debe hacer un diseño desde la aplicación de los mismos, en diferentes situaciones para integrar el conjunto de procesos, es decir, con los conceptuales y actitudinales, para que la evaluación tenga un carácter global, (Evaluación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales). Para Coll, Pozo y Valls (1992), las dimensiones que se deben considerar son:

- Grado de acierto en la selección de los procedimientos para la solución de una tarea.
- Grado de conocimiento del procedimiento.
- Posibilidad de aplicación en situaciones particulares.
- Aplicación de procedimientos en otros contextos.
- Automatización del conocimiento.
- Corrección y especificidad en las estrategias que componen al procedimiento.

Criterios de Evaluación de Contenidos Actitudinales

La evaluación de los contenidos actitudinales se hace en forma globalizada con la evaluación de contenidos conceptuales y procedimentales; es decir, que no se hace en forma independiente, los contenidos actitudinales se evalúan como parte del proceso de evaluación de los contenidos conceptuales y procedimentales.

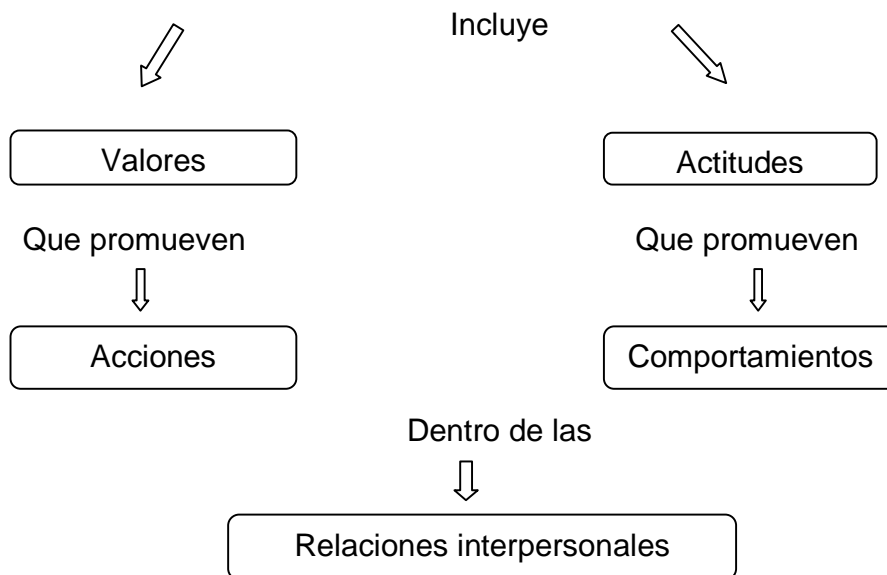
Los contenidos actitudinales a su vez están relacionados con los aspectos que implican los valores. Éstos están muy relacionados con las formas de conducta que adopta el educando en relación con los demás aspectos que comprenden el proceso educativo, el aspecto actitudinal es determinante en la buena disposición, interés, esfuerzo, curiosidad intelectual, responsabilidad, constancia, creatividad, etc. Vistos de ésta manera, podremos inferir que tienen mucho que ver con el rendimiento, pues constituyen resortes motivacionales para el desarrollo y adquisición de conocimientos.

La evaluación de los contenidos actitudinales busca pues, determinar en qué medida éstos se presentan e influyen en la actividad educativa, los cuales a su vez, deben estar planificados, al igual que lo conceptual y procedimental, por Ej., para adquirir contenidos conceptuales es necesario, el interés y la curiosidad; para el estudio o aprendizaje, responsabilidad, colaboración, etc., y por otra parte, supone adoptar la decisión del profesorado de no centrar su atención solamente en la transmisión de conceptos.

De ahí la importancia de la motivación permanente para la formación de actitudes idóneas y las actividades relacionadas con las áreas transversales, tales como las referidas al cuidado del medio ambiente, educación para evadir el consumismo, la igualdad entre las personas, educación para la salud, educar para la paz, etc. que dan al educando el contexto para su formación integral y permanente.

El planteamiento de la evaluación de contenidos actitudinales supone que éstos pueden ser enseñados y aprendidos, y por tanto programados y planificados, aunque se desarrollen en forma intrínseca, con el resto de contenidos conceptuales y procedimentales. Para evidenciar este proceso, incluimos el siguiente esquema.

Gráfico # 3
Evaluación de Contenidos Actitudinales



Fuente: Evaluación Educativa y Promoción Escolar.
Castillo Arredondo (2007 p. 73)

Para Zabalza (1998), la enseñanza aprendizaje de las actitudes del educando se inicia en el hogar y su ambiente familiar, es decir mucho antes de entrar a la escuela y se completa con experiencias de su entorno, sistematizando con su ingreso al sistema educativo, en el que se adquiere por dos vías; como resultado de un proceso de la ampliación del círculo de interrelación social y del proceso de maduración de los diversos aspectos del desarrollo: mental o cognitivo, psicológico y biológico; todos ellos se conjugan en el proceso escolar y por ello es de una gran responsabilidad reforzar las actitudes positivas y eliminar en lo posible las negativas.

2.2.6 ENFOQUES DE EVALUACIÓN

En las diversas investigaciones o estudios se encuentran modelos o enfoques, según

su objetivo, por ej., cuando la evaluación está dirigida al currículum, plan de estudio y/o a la evaluación de personal, su enfoque puede ser: Enciclopédico, Comprensivo, Técnico, en éste último incluye los roles del profesor, competencia y actitudes profesionales.

Desde otra perspectiva, el enfoque evaluativo está relacionado con el desenvolvimiento histórico de la educación y con ello el de la evaluación y las influencias de cada período, las expectativas relacionadas con los resultados y las demandas que exige a la educación el sistema político – económico y social, tal como la “globalización”, con sus exigencias de orden laboral, profesional y éstas a su vez insertas en el acontecer local, nacional e internacional.

Vista la evaluación desde este marco conceptual (histórico), se ubica la evaluación del período llamado “Pre-tyleriano”, finales del siglo XIX y primera mitad del XX, que centraba su atención en la medición mediante test y pruebas.

En la segunda mitad del siglo pasado, aparece la influencia de Tyler y el conductismo en la evaluación por objetivos, al final de curso; tanto al periodo anterior como en éste, se le llama Evaluación Tradicional. En las dos últimas décadas del siglo pasado Crombach (1963), recomienda que se re conceptualice la evaluación “como un proceso, consistente en recoger y formalizar la información que pueda ayudar a quienes elaboran los currículos” (p. 8).

Es a partir de estas inquietudes que la evaluación toma un enfoque más amplio, se le llama evaluación de proceso o continua y que a su vez va tomando otras modalidades de acuerdo a sus propósitos y metodología, que no sólo implica el enfoque de proceso, sino en cuanto al papel del maestro y los diversos elementos que intervienen en él.

De ahí que encontramos dentro de ésta evaluación la llamada: Evaluación Integral y

la Evaluación Auténtica; éstas dos últimas relacionadas con el curriculum constructivista y con el enfoque de las competencias e Inteligencias Múltiples. Al analizar esta relación histórica de los enfoques de la evaluación, bajo el supuesto de la obtención de mejores resultados, se destacan entre ellos cuatro enfoques, a saber:

2.2.6.1 LA EVALUACIÓN TRADICIONAL

Para llevar a cabo la evaluación, se hace según los enfoques planteados; y éstos a su vez de acuerdo a las demandas de cada período de la educación en los que han expuesto sus criterios; es así que, la evaluación llamada tradicional, se enmarca desde dos puntos de vista, la Evaluación cuantitativa y cualitativa.

Esta evaluación es la que ha dominado el período más largo de la educación, casi un siglo, es más, no ha sido superada del todo, especialmente en medios donde los maestros tienen poca información de los nuevos enfoques o porque no han recibido la capacitación correspondiente.

En la Evaluación Tradicional existe una polaridad: Evaluación cuantitativa, (Medida) y Evaluación Cualitativa, (Valoración). El paradigma positivista, sirve de base a la Evaluación como medida, ya que está relacionada con el Conductismo; sólo es verdadero lo que se puede demostrar y sólo se puede demostrar lo que se puede medir, (objetivos operacionales o demostrables), es decir debe ser lo más objetiva posible; está influenciada por la experimentación y las demandas de las empresas que exigen resultados y grado de rendimiento. Respaldan este enfoque autores tales como Risken y Boruch (1974), y Campbell y Stanley (1979).

La evaluación como medición o cuantitativa tiene otro sentido, según señala Santos Guerra (1998), se constituye como un mecanismo de poder que ejerce el profesor y la institución. Quién tiene capacidad de evaluar, establece los criterios, los aplica, de

esa forma califica e interpreta, atribuye causas y decide cuáles han de ser los cambios.

La naturaleza de este tipo de evaluación está dada por la comprobación de los resultados del aprendizaje en el ámbito de los conocimientos. Se lleva a cabo a través de pruebas estandarizadas, aplicadas en el mismo tiempo y corregidas con criterios similares. La evaluación se convierte así en una comprobación del aprendizaje y un medio de control social. Dadas estas consideraciones, se hace necesario profundizar la base teórica que fundamenta este enfoque de evaluación.

Base Teórica de la Evaluación Tradicional

Desde que Tyler, en la década de los 30 y 40 introdujo el término de “Evaluación Educativa”, el ámbito de esta se ha extendido, por lo cual encontramos momentos fundamentales, como:

La Evaluación como medida. Situada entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, ésta se basa en la psicología conductista de los Psicólogos Norteamericanos, Skinner y Watson. Centrada en los objetivos institucionales, que revisan sus logros al final de curso o período.

La base Psicológica Conductista de esta evaluación, tiene como consecuencia que el proceso enseñanza aprendizaje se enmarque bajo los principios del positivismo, que tiene como paradigma, aceptar como verdadero solamente lo que es comprobable.

Los objetivos alcanzados son el respaldo del rendimiento y resultados, este producto se toma como un diagnóstico para hacer las reprogramaciones pertinentes para el siguiente año lectivo. El protagonista del enfoque tradicional es Tyler porque es el

que sistematiza el uso de los objetivos conductuales como fundamento, en la redacción de objetivos que se deben alcanzar

Características Generales

De acuerdo al marco de referencia del conductismo y positivismo de este enfoque tradicional, se manifiestan las siguientes características:

- ✓ Se expresa a través de números y se cuantifica en resultados que pueden compararse.
- ✓ Entraña una concepción utilitarista del aprendizaje, de modo que el rendimiento es el único o al menos, el más valioso de los indicadores de éxito.
- ✓ Exige la taxonomización de los objetivos, porque la comprobación del aprendizaje se puede efectuar de forma clara y precisa.
- ✓ Selección: A través de la evaluación, el sistema educativo va dejando fuera a quienes no superan las pruebas y va eligiendo quienes son capaces de superarlas.
- ✓ Comprobación: La evaluación permite saber si se han conseguido los objetivos propuestos, según una escala de valoración.
- ✓ Clasificación: Como la evaluación tiene un referente comparativo doble, los resultados permiten clasificar a los estudiantes.
- ✓ Jerarquización: La evaluación encierra poder, porque quien evalúa impone criterios, aplica pruebas y decide cuáles han de ser las pautas de corrección.
- Individualismo y Competitividad: La práctica de esta dimensión tecnológica positivista de la evaluación, ha traído según Santos Guerra (1996), consecuencias que se manifiestan en formas específicas, de una cultura centrada en el individuo

y en la competitividad dentro de los miembros de cada grupo escolar, la simplificación y la inmediatez de sus alcances.

- ✓ Práctica Pedagógica y Evaluativa poco democráticas, ya que los contenidos, los criterios y la aplicación de los mismos pocas veces se negocian, lo que hace que los alumnos y alumnas tengan que acomodarse a las exigencias de cada profesor.
- La Práctica de la Evaluación está centrada y representada por el examen o exámenes que los alumnos deben pasar.
- Exámenes, a través de ellos se evalúan la obtención de productos más que los procesos, para la aprobación o reprobación en el aprovechamiento de los alumnos. Es así que la evaluación se transforma en un instrumento de refuerzos y mantenimiento del verticalismo en las relaciones pedagógicas, así la forma tradicional de evaluar ha sido también un factor de discriminación y selección social que margina, excluye y condena al fracaso escolar, a una cierta cantidad de alumnos.

En consecuencia en la forma de evaluar de este sistema se derivan distorsiones en el proceso educativo. Se enseña, por el modo de proceder, la necesidad de verticalismo, de relaciones dicotómicas jerarquizadas. El docente se transforma más en un juez que en un maestro, un censor más que un animador; con frecuencia reprime más que estimula.

En todo esto, durante el examen, el estudiante aparece como un interrogado en un proceso en el que hay que encontrar lo que no sabe. El alumno es un acusado más que un discípulo al que se debe ayudar y acompañar en la aventura de aprender.

La Evaluación Cualitativa. Ésta aparece como una consecuencia de los excesos de la evaluación cuantitativa y la falta de valoración de un aspecto importante del proceso de enseñanza aprendizaje, como ser la valoración del área afectiva, que se desarrolla como efecto del mismo proceso.

En cuanto a que los conocimientos incluyen aspectos que le relacionan con su medio y que implican una valoración de éste, respaldado por el paradigma positivista naturalista, es decir, que la evaluación no solo es medición, sino que implica la emisión de juicios a partir de aspectos que se observan en el trabajo educativo.

Los siguientes autores citados en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (p. 16), expresan lo siguiente: Filstead (1986), considera que en la evaluación cualitativa hay un intercambio dinámico entre la teoría, los conceptos y los datos; con retroinformación y modificaciones constantes de la teoría, basándose en los datos obtenidos. Otro autor, Beltrán, (1991), expresa que la evaluación cualitativa intenta responder mediante la formulación de juicios a través de técnicas y procesos a valoraciones verbales, (bueno, muy bueno, excelente, insuficiente, etc.).

Bolívar (1998), expresa que la evaluación cualitativa se interesa en el significado que encuentran las interpretaciones a partir de la observación de realidades y acciones que suceden o se presentan, por lo que se le llama naturalista, y por interpretar y valorar esa realidad, también se le califica de Interpretativa.

La realidad no es estática porque los hechos humanos se dan en un tiempo y en un lugar, la evaluación es un hecho humano; interpretada ésta, desde este punto de vista, se le califica como una evaluación Fenomenológica y por otra parte se le califica como Descriptiva, al expresar los detalles completos de los hechos en el marco de la evaluación. Citando este mismo autor, califica la evaluación cualitativa, dentro de las siguientes dimensiones o características que le dan una identificación propia:

- a) Es una evaluación valorativa, orientada tanto al proceso, como al producto.
- b) Incluye valores, creencias y significados de los que realizan la evaluación.
- c) Observa el progreso del alumno, como marco de referencia para el trabajo del docente y sirva de reflexión sobre el mismo.
- d) La aplicación de éste tipo de evaluaciones por el contexto y situación se aplica especialmente para estudios de casos.

e) El tiempo y la práctica han llevado a la conclusión de que la evaluación cuantitativa no se contrapone a la cualitativa, sino que se complementan, enriqueciendo y ampliando el horizonte de la evaluación.

Para mayor claridad de estas dos formas de evaluación que asume la evaluación tradicional se incluye el cuadro comparativo de ambas evaluaciones que hace Cook y Reichardt, (1986).

Cuadro # 4

ESQUEMA RESUMEN DE EVALUACIÓN TRADICIONAL	
Paradigma Cualitativo	Paradigma cuantitativo
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aboga por el empleo de métodos cualitativos ➤ Fenomenologismo y comprensión de la conducta humana desde el propio marco de referencia de quién actúa ➤ Observación naturalista y sin control ➤ Subjetivo ➤ Próximo a los datos; perspectiva desde dentro ➤ Fundamentación en la realidad, orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista, descriptivo e inductivo ➤ Orientado al proceso ➤ Válido: datos reales, ricos y profundos ➤ No generalizable: estudio de casos aislados ➤ Holista: abarca todos los aspectos ➤ Asume una realidad dinámica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aboga por el empleo de métodos cuantitativos ➤ Positivismo lógico; busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los estados subjetivos de personas ➤ Medición penetrante y controlada ➤ Objetivo ➤ Al margen de datos; perspectiva desde fuera ➤ No fundamentado en la realidad, orientado a la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial e hipotético * deductivo. ➤ Orientado al resultado ➤ Fiable: datos sólidos y repetibles ➤ Generalizable: estudio de casos múltiples ➤ Particularista ➤ Asume una realidad estable

Fuente: Evaluación Educativa y Promoción Escolar. (p. 18)

Finalidad De La Evaluación Tradicional

Como conclusión del análisis realizado de la Evaluación Tradicional tanto cuantitativa como cualitativa encontramos, las siguientes finalidades:

- Recabar información
- La promoción y acreditación.

- Medición y valoración de los conocimientos
- Desarrollo de las facultades intelectuales (instruccional).
- Tiene como finalidad mantener la disciplina y el orden del alumno para asimilar las indicaciones dadas por el maestro para tener mayor rendimiento.
- Busca la disciplina y el orden, entendido ésta como el guardar silencio en el desarrollo del trabajo diario.

Técnicas de la Evaluación Tradicional

Las técnicas de la evaluación tradicional, se enmarca dentro de la concepción bancaria de la educación, cual es la de reproducir los conocimientos dados por el profesor, de ahí que, estos se constituyen en una serie de instrumentos en los cuales el alumno “reproducen lo aprendido”.

Las pruebas o exámenes, están estructurados en el sentido de afirmar o negar los conocimientos dados, ejemplo ítems del tipo verdadero o falso, respuesta breve, respuesta única, enumeración, ordenamiento, selección simple, ejercicios.

Exámenes de tipo enciclopédico, en ellos se reproducen los temas de carácter teórico, expuestos magistralmente por el profesor (exámenes orales). En los exámenes escritos se utilizan los llamados resúmenes, que son los que el alumno hace de acuerdo a una exposición o lectura, dada por el maestro.

2.2.6.2 LA EVALUACIÓN CONTÍNUA.

Como su nombre lo indica ésta evaluación se realiza en el transcurso de la actividad educativa, es decir durante todo el proceso, con el objetivo de conocer si se está

desarrollando de acuerdo a lo planificado, su finalidad es realizar la evaluación entendida como una retroalimentación permanente, para hacer las correcciones pertinentes sobre la marcha; de esta manera se tiene un control del rendimiento del educando, según las estrategias metodológicas diseñadas, para ir adecuando el proceso a las dificultades o deficiencias que se presenten, y la subsiguiente corrección, o sea, subsanar las inadecuaciones, sin interrumpir el desarrollo de la actividad educativa. (Castillo, 2003).

Dadas sus características incluye una gran diversidad de tipos de evaluación; surge como una contraposición a la teoría Tayleriana de realizarla hasta el final, en base a los objetivos previamente establecidos; la evaluación continua verifica desde el inicio, el trabajo a realizar, por lo que implica utilizar diversas técnicas evaluativas que indiquen el logro de los propósitos de aprendizajes esperados.

En este tipo de evaluación se distinguen tres momentos que determinan su intencionalidad: la diagnóstica, procesal y la final, en las que se verifican las competencias adquiridas con finalidades de promoción.

Para entender el sentido pedagógico de la evaluación, en la actualidad se conocen dos funciones que determinan lo que se llama: evaluación sumativa y la evaluación formativa, las que formando un conjunto, constituyen la evaluación continua, la cual tiene la intención, como ya se dijo, hacer correcciones o mejoras en la marcha, pues provee información en el momento en que se necesita visualizar lo que ocurre en el proceso enseñanza – aprendizaje, por lo que es también una estrategia educativa. (Sacristán y Gómez, 1998).

Enfocada así la evaluación continua, se concluye que es una evaluación formativa y que, se produce de modo natural en el transcurso del proceso y que elaborando los instrumentos adecuados, logramos hacer un diagnóstico de proceso, para encontrar los errores y dificultades en cada unidad de aprendizaje, y así, utilizar esta

información como elemento de reflexión con fines de mejora, por tanto la evaluación formativa coadyuva a las decisiones tomadas en función de planes remediales a nivel individual, como ser entre otras estrategias, las tutorías.

La evaluación continua puede también descubrir habilidades especiales en los educandos, lo que le sirve al profesor para la organización de actividades en equipo, talleres, investigaciones, trabajos especiales, destrezas específicas, etc., por lo que se deduce que este enfoque de evaluación da lugar a un proceso de individualización de la enseñanza-aprendizaje para el tratamiento de aptitudes especiales y no sólo dificultades particulares, lo que hace posible hacer viable las adaptaciones por nivel y el desarrollo de capacidades individuales.

El maestro a lo largo del curso debe realizar actividades susceptibles de ser evaluadas y que signifiquen, desde el punto de vista del rendimiento, formas de asimilación, fijación, ejercitación y competencia en el desarrollo progresivo de los contenidos, convirtiéndose así la evaluación en una actividad que fomenta el aprendizaje y al mismo tiempo el profesor puede darse cuenta de los conocimientos, destrezas, habilidades y condiciones de cada estudiante y su progreso, pues de esta manera puede visualizar los aspectos de mejora en los resultados.

Por consiguiente la evaluación continua permite adquirir conocimientos significativos. La información del progreso o estancamiento de los resultados deseados, que dé la evaluación continua, permite buscar las estrategias que aseguren la superación de las dificultades observadas, en logro de los propósitos a alcanzar.

La evaluación continua, al convertirse en un instrumento para asimilar el aprendizaje en forma progresiva y gradual, logra un seguimiento individualizado de las competencias de cada estudiante en cada disciplina de estudio; por otra parte el alumno se familiariza con el control constante de sus conocimientos, disminuyendo el grado de insatisfacción y ansiedad que alteran los resultados.

Es decir se familiariza, tomando la evaluación como algo natural en sus actividades escolares; también la evaluación continua informa al educando sobre sus logros, permitiéndole al mismo tiempo hacer los correctivos pertinentes para rectificar errores que le aseguren alcanzar estadios superiores en el aprendizaje.

La práctica continua de evaluaciones le prepara para el examen final, pues éste debe ser coherente con las evaluaciones realizadas en el transcurso del período escolar y en el cual se han verificado los respectivos ejercicios que intervienen: la memoria procedimental episódica, desarrollan las capacidades de memoria, las que en palabras de Biggs, John y semántica, aprendemos lo que hacemos, donde lo aprendemos y como describir lo que aprendemos.

Base Teórica de la Evaluación Continua

En 1973 aparece el término evaluación continua como “un proceso sistemático para determinar hasta qué punto alcanzan los alumnos los objetivos de la educación” Gronlund (1973 p. 6), similar afirmación expresa Mager, el que dice que la evaluación es un proceso para determinar el grado o la amplitud de alguna característica asociada con un objeto o una persona.

Hay tantas definiciones de evaluación continua como autores, que aparecen desde el año 1993; por su extensión vamos a plantear la de Casanova, (1995) quien establece que es un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporados al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información permanente y significativa para conocer la situación del trabajo del educando, formar juicios de valor con respecto al mismo y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa, mejorándola progresivamente. Citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2007, p. 6 – 7).

Esto indica que hemos pasado de analizar al alumno, a analizar la tarea educativa y finalmente a analizar el ambiente de aprendizaje, pasando de diagnosticar la enseñanza (Principios del aprendizaje, conductas concretas de los profesores), para posteriormente evaluar la oportunidad de aprender de la interacción del alumno con el mundo educativo.

Considerada así la evaluación como un proceso dinámico, abierto y contextualizado que se desarrolla a lo largo de un período de tiempo; de su análisis podemos concluir de acuerdo a lo que plantean Ysseldyke y Matson, (1988), que para su estructuración se sigue una serie de pasos esenciales e irrenunciables tales como:

- Obtener información en la que se aplican procedimientos válidos y fiables para conseguir datos e indagación sistemática, específica, relevante y significativa que fundamente la validez de los resultados.
- Formular juicios de valor que fundamenten el análisis y valoración de los aspectos que se pretenden evaluar para que los juicios que se formulen sean ajustados a la realidad.
- Tomar decisiones en base a las valoraciones realizadas sobre la información expresada de acuerdo a cada caso.

Por tanto se puede afirmar que: La evaluación continua proporciona al profesor, conocimientos que le indican cuando intervenir para mejorar y reorientar el proceso de aprendizaje, ya que dispone de una visión de las dificultades y progresos de los estudiantes, e informar sobre el mismo y, finalmente, calificar el rendimiento del estudiante. De lo anterior podemos deducir que es importante tomar en cuenta aspectos prácticos de la implementación de un Sistema de Evaluación Continua.

La evaluación continua debe implementarse como sistema, es decir no sólo en lo académico sino en aspectos de la organización que debe realizarse con todos los maestros, para establecer estrategias de coordinación en la planificación y

programación de las actividades y trabajos que implican la evaluación continua, en la cual se identifican tres momentos, a saber:

La evaluación diagnóstica como punto de partida para la planificación del segundo momento en el que se desarrollan las técnicas a seguir, para la revisión y corrección de trabajos, es decir la evaluación de proceso, que es una práctica fundamental en la evaluación continua; para el tercer momento, la validación o evaluación final, para lo que se sugiere hacer un documento o pauta de soluciones en la que inmediatamente después de plantear la actividad, el maestro se da un espacio de tiempo para su verificación.

Dadas las experiencias de las instituciones en donde se ha implementado la evaluación continua, se concluye que tiene repercusiones en otros aspectos del sistema, como la reducción del índice del fracaso en las diferentes asignaturas y en la deserción; aumenta también en forma significativa la interacción entre docente y estudiante, para que éste pueda adaptar de manera dinámica y de contexto el contenido a aprender correctamente.

Por lo que el conocimiento del contenido no es aislado sino que cuenta con el acompañamiento del profesor para hacerlo de manera efectiva, paso a paso; en esta evaluación la comunicación es fundamental y constituye una herramienta para la interacción bidireccional, maestro-alumno.

- **Características Generales de la Evaluación Continua**

En el diseño de la evaluación continua sobresalen tres aspectos:

- 1) Planificación
- 2) Información al estudiante: a) Objetivos, b) Criterios de evaluación, número de actividades, recursos, períodos, calendarización, esfuerzo, informaciones, etc.

3) Actividades específicas de evaluación (tipo de evaluación, criterios de corrección, horas o tiempo asignado, temas incluidos).

En el trabajo de diseño se debe identificar en forma específica los recursos de la tecnología apropiada y el trabajo de acompañamiento del maestro o presencial, que permita identificar las especificaciones de cada una e introducir las posibles actividades de mejora en el diseño.

- **Características Específicas de la Planificación de la Evaluación Continua.**

Es importante resaltar que una característica sobresaliente de la evaluación continua es, como dice Cabrerizo Diago, no puede realizarse con un único acto (pasar un cuestionario o pasar una prueba de rendimiento), sino con un proceso, o mejor decir, con un conjunto de procesos los que no deben ser improvisados, ni espontáneos.

No se debe perder de vista que la evaluación presupone verificar el alcance del logro de objetivos que el maestro desea que consiga el alumno; por lo que no se enfoca solamente en función de los contenidos sino en función de la finalidad del proceso de aprendizaje referidos a: contenidos conceptuales, habilidades y actitudes que se deben desarrollar; lo que hace que se conviertan en competencias generales y/o específicas.

Por tanto no debe confundirse con una serie de ejercicios evaluadores, sino que debe planificarse como una globalidad dentro de la totalidad de actividades que se deben evaluar como elementos del currículo; lo que implica una programación previa de una serie de objetivos, contenidos y actividades que se deben desarrollar.

La evaluación continua como hemos dicho debe planificarse también en función de

planes de mejora y de reorientación sobre la marcha, de acuerdo a los resultados obtenidos que aseguren la superación de los problemas encontrados.

Para la elaboración de criterios de planificación se deben seguir ciertas normas como dice Mateo Andrés y Martínez en su evaluación alternativa de aprendizajes quienes proponen las siguientes:

Identificación de las capacidades a desarrollar:

- a) Selección de los contenidos más relevantes.
- b) Redacción de criterios de evaluación.
- c) Elaboración de instrumentos útiles para llevar a cabo la evaluación continua.
- d) Diseño de las actividades de evaluación, tomando en cuenta los recursos didácticos necesarios para realizarlas y de acuerdo a la disponibilidad de los mismos para los educandos, (biblioteca, audiovisuales, internet, etc.).
- e) Cálculo de esfuerzo que debe realizar el estudiante para superar las asignaturas.
- f) Selección de los métodos de enseñanza – aprendizaje y de evaluación.
- g) Cálculo de posibles riesgos que entorpezcan la realización de actividades calendarizadas.

- **Características Específicas Respecto a la Información a los Estudiantes**

En toda evaluación es muy importante la información; dado que la evaluación continua está constituida por una serie de componentes sujetos a una valoración, es necesario informar al educando, sobre los aspectos que serán evaluados y sujetos a dicha valoración, por lo que el estudiante debe conocer, participar y negociar con el maestro y compañeros los objetivos de cada asignatura, los criterios de evaluación.

Las actividades que se van a realizar en las evaluaciones; los criterios que se van a aplicar en la valoración de cada actividad; recursos que se deben utilizar, tiempo estimado de elaboración de cada una de las actividades.

Lo anterior permite una mayor orientación para el estudiante para que pueda planificar su tiempo y su participación en las actividades, lo que también influye en su motivación para estudiar. Para el maestro es también importante porque le permite planificar con anterioridad las actividades a realizar en clase, la organización de equipos de trabajo para coordinar y colaborar con el resto de equipos docentes y alumnos después de haberse negociado de acuerdo a los intereses y propósitos de los sujetos del proceso.

- **Características Específicas Respecto a la Elección de las Actividades.**

En el aspecto de las actividades de la evaluación continua, se debe tener siempre presente, que éstas deben ser coherentes con el proceso de aprendizaje y la metodología que se haya utilizado durante el período a evaluar. Deben responder a un enfoque práctico en el que se aplican en forma concreta lo teórico, contribuyendo así a la asimilación de los contenidos.

En segundo lugar, tienen el valor agregado de poner al estudiante en situaciones de aplicar sus conocimientos y finalmente, se desarrollan competencias, aportándole al estudiante la seguridad y confianza necesarias para su correcto desempeño; por lo que estas actividades deben escogerse con mucho cuidado para adecuarlas a la competencia que se desea desarrollar.

En este sentido la actividad se escoge en relación a su adecuación a los objetivos, su aplicación práctica dentro del contexto y los recursos disponibles.

Para la escogencia de las actividades de evaluación, se sugiere lo siguiente:

- Identificación de los objetivos y competencias a desarrollar.
- Selección de las actividades a desarrollar en relación a los contenidos.
- Determinación de los criterios de evaluación.

Todo lo anterior se hace con la participación del maestro con los alumnos.

Para establecer los criterios que se deben seguir para determinar los aspectos evaluables que se deben tener en cuenta:

- Identificación de las capacidades a desarrollar
- Selección de contenidos más relevantes a incluir en la evaluación
- Redacción de criterios de evaluación en función de las actividades de evaluación.

Los criterios de evaluación implican establecer la coherencia y relación entre las actividades de evaluación; lo que debe visualizar el hecho de que no son momentos separados, sino que éstas implican acciones de la evaluación en su desarrollo, siguiendo las Técnicas de Información y Comunicación (TIC).

Como se puede observar, la selección de actividades de evaluación, da la oportunidad de un seguimiento preciso del proceso de aprendizaje de los estudiantes y obtener múltiples evidencias de los resultados alcanzados y del grado en que se han desarrollado sus habilidades y destrezas.

La cuestión nuclear es, entonces, diseñar e incorporar a la docencia, sistemas no sólo para la obtención de evidencias, sino también que éstas puedan utilizarse para apoyar adecuadamente a los alumnos en la adquisición y utilización de competencias de regulación autónoma de sus procesos de aprendizaje individual y de grupo.

El utilizar las actividades para el aprendizaje no significa que se tome en segundo plano la importancia de la acreditación, pues lo que se hace es poner énfasis en la evaluación del aprendizaje, para el aprendizaje; es decir se resalta la función

formativa de la evaluación, se debe destacar también la importancia de la información a los estudiantes de sus logros o situación en su proceso de aprendizaje y las posibles formas de mejores logros, utilizando para ello, las técnicas de información y comunicación, (TIC).

Finalidad de la Evaluación Continua

La finalidad de la evaluación continua es alcanzar el perfeccionamiento y optimización de conductas permanentes de los educandos .

Mejorar el sistema educativo en cuanto a su organización, selección de métodos y procedimientos de evaluación que incluyan técnicas que ofrezcan una evaluación permanente, que informe sobre el estado del aprendizaje de los educandos en un momento determinado. Está entre su finalidad también la convalidación de estrategias pedagógicas y la retroalimentación permanente para corregir desviaciones que limiten los resultados esperados y también para reorientar los procesos.

Otra finalidad es informar al educando de sus logros alcanzados y superar los aspectos que necesiten mejorar. Buscar normas y criterios para la emisión de juicios acerca de lo evaluado para verificar si se cumplen o no los objetivos y criterios establecidos.

En el aspecto diagnóstico busca determinar la situación del educando antes de iniciar el proceso; en cuanto a lo formativo busca la apreciación continua y permanente del rendimiento académico del estudiante a través de su seguimiento durante todo el proceso y finalmente busca la valoración que verifique la obtención o no de los objetivos planeados y que dependen de la toma de decisiones tales como la aprobación o no de un curso.

Debe considerar siempre para el alcance de sus objetivos, dos áreas fundamentales: el área del dominio cognitivo habilidades y destrezas y actitudes en el área del comportamiento. Para la obtención de estas finalidades existen indicadores del logro como herramientas para clarificar y definir en forma precisa el progreso con respecto a las metas establecidas.

Estos indicadores pueden ser: Medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas y que deberán reflejar adecuadamente la naturaleza, singularidad y relación de los procesos que se originan en la actividad educativa y que deberán caracterizarse por ser estables y comprensibles por lo que se impone la necesidad de considerar un conjunto interrelacionado que abarque la mayor cantidad posible de aspectos a medir.

En la búsqueda y claridad de estas finalidades debe especificarse lo que el estudiante debe saber y ser capaz de hacer en el ejercicio de su ciudadanía en el aspecto profesional en su trabajo y en la realización personal, para responder a demandas complejas y realización de diversas tareas. El alcance de competencias son la clave de la realización personal, la inclusión social de todo ciudadano y de su empleo en el aspecto laboral.

Técnicas de la Evaluación Continua

Partiendo de la conceptualización de métodos como camino a seguir para alcanzar un fin o propósito; surge entonces la pregunta: ¿Cómo alcanzarlo? Luego la pregunta: ¿Cuál es el fin o propósito de la evaluación continua? A lo que contestamos: Verificar si el educando está logrando la adquisición de conocimientos, desarrollando las habilidades y destrezas y el logro de su equilibrio de conductas permanentes, a través de la estrategia de enseñanza aprendizaje.

A demás, tomar en cuenta el paradigma de la evaluación continua, saber en cada momento, que es lo que el alumno sabe; lo que presupone llevar un control de las condiciones de cada educando, con sus reajustes (portafolio individual). A las preguntas anteriores agregar ¿Cuál es el papel del maestro en la evaluación continua?; en este sentido el paradigma moderno plantea, que el profesor es un facilitador, mediador y orientador para la adquisición de las experiencias – aprendizaje, que aseguran al alumno un carácter responsable y constructor de su propio proceso.

Las consideraciones anteriores no plantean la necesidad de hacer una minuciosa selección de la metodología a seguir, para que cumplan los propósitos de la evaluación continua, lo que nos lleva a la revisión de criterios bajo los cuales se ha planificado la evaluación y que ya se han descrito, pero que a modo de recordatorio, para relacionarlo con la metodología enunciamos lo siguiente:

- Identificación de las capacidades a desarrollar.
- Selección de los contenidos más relevantes.
- Instrumentos útiles a aplicar.

En general se pueden enunciar los siguientes métodos de evaluación:

- Observación sistemática/asistemática. ¿Recolección de datos relevantes que el profesor considere necesarios?
- Pruebas orales: (Exposición sobre un tema o investigación realizada), en las cuales debe observarse:
 - ◆ Pronunciación
 - ◆ Riqueza de vocabulario
 - ◆ Corrección en el uso de las palabras (morfosintaxis)
 - ◆ Fluidez, dificultad al expresarse.

- ◆ Creatividad
- Pruebas escritas:
 - ◆ Presentación y ortografía
 - ◆ Construcción y estructuración de frases
 - ◆ Riqueza de vocabulario
 - ◆ Redacción
 - ◆ Variedad de recursos
- Para registrar los datos observados, el profesor puede utilizar:
 - ◆ Diario del trabajo de cada alumno
 - ◆ Diario del tutor (refuerzos dados)
 - ◆ Entrevistas, encuestas y cuestionarios
 - ◆ Sociogramas y Sociodramas.
 - ◆ Triangulación de datos (alumnos, profesores, observadores...)

Para la técnica de triangulación de datos en la observación como instrumento de evaluación continua, se sugieren las siguientes instancias de verificación:

- a) Un diario de notas del docente, se hace una narración de los aprendizajes de la asignatura observada, dividida en dos partes:
 - Primera Parte se anotan acontecimientos, hechos y actitudes del estudiante o del grupo.
 - Segunda Parte se escriben dudas, hipótesis o interpretaciones personales.
- b) Cuaderno de notas del alumno. En él, el estudiante hace sus propias anotaciones de lo ocurrido en sus clases, lo más significativo de cada uno, lo que necesita

reforzar de acuerdo a lo que no le quedo muy claro; es decir, es una especie de diario.

El docente al finalizar cada unidad exige el cuaderno de notas a los alumnos para discutir en plenaria lo más relevante de los acontecimientos y hacer las aclaraciones y reforzamientos de lo que no se captó muy bien. Se le asigna un puntaje más o menos entre un 15% a 20" del período.

c) Cuaderno rotativo. Es de empleo colectivo en el que trabajan por turno, todos los días, los alumnos de un grupo, es decir a cada alumno le corresponde trabajar el día señalado previamente, por lo que debe haber una calendarización; cuando el maestro lo considere conveniente el alumno puede llevarlo a su casa para que lo discuta con sus padres de familia, especialmente en los aspectos que se necesiten reforzar o retroalimentar, este cuaderno debe enlistar los temas estudiados. (Martínez Perdomo, 2004)

Enlistar la totalidad de las técnicas metodológicas de la evaluación, es casi imposible, pues muchas dependen de la creatividad y motivación del docente, hay además gran cantidad de fuentes de información al respecto, y que para escogerlas deben estar de acuerdo a las estrategias que adopte para asegurar un aprendizaje significativo, para lo que es importante señalar que el maestro debe tener muy claro las técnicas y estrategias e indicadores que le permitan ver en qué grado está progresando o alcanzando los objetivos propuestos.

Como podemos ver el proceso de aprendizaje no es independiente de las formas de evaluación, especialmente si ésta se trata de la evaluación continua, puesto que los métodos, procedimientos y técnicas de enseñanzas se constituyen al mismo tiempo en técnicas de evaluación; por lo que esta forma de evaluar evita las ansiedades y trastornos que se promueven y ocurren con otros tipos de evaluación, sean estos al final o durante el proceso.

Similitudes y Diferencias con la Tradicional

Encontramos semejanza en cuanto a que la evaluación tanto escrita como oral cubre las áreas: Cognitivas y sicomotriz. Tiene fines de información y promoción en función de objetivos.

La diferencia en la misma relación es que la evaluación tradicional se hace solamente al final y los objetivos están previamente establecidos y enfocados a los rendimientos que busca la institución, la que los establece en relación a los contenidos programáticos para hacer los correctivos y acomodamientos para el siguiente año lectivo; con la diferencia que ésta tiene el propósito de la corrección en el desarrollo, desenvolvimiento del trabajo de los educandos en el momento mismo en que se observa una desviación al respecto, y así superar y elaborar las estrategias que permita reencontrar el camino de los objetivos propuestos

2.2.6.3 EVALUACION INTEGRAL

El enfoque integral de la evaluación parte del supuesto de que ésta tiene múltiples dimensiones, por lo que en ella deben emplearse múltiples perspectivas de valoración y por ello múltiples técnicas y procedimientos. También el término integral supone que todos los elementos del proceso están relacionados con el objetivo de evaluación, (Castillo Arredondo, 2003) o sea que implica criterios de globalidad, un conjunto de valoraciones en relación a un sistema.

Es decir la evaluación no sólo es, lo que habitualmente se ha entendido, sino que también debe tener en cuenta los diversos factores que intervienen en el proceso de aprendizaje incluyendo los sistemas operativos, como ser la previsión en la planificación, organización, estructuración y adecuación del proceso.

En una evaluación integral se toma en cuenta una concepción holística, puesto que no significa la evaluación de las partes para después constituir las como un todo, sino que se establece la relación entre las mismas y así consolidar un resultado.

La evaluación integral se enfoca necesariamente como una evaluación de proceso, lo que supone hacer correlaciones dentro de una totalidad. La evaluación integral, como toda evaluación tiene como finalidad, recabar información, la emisión de juicios para la toma de decisiones pedagógicas; en el aspecto: administrativo, técnico – metodológico y docente; determinando las políticas del proceso, con las estrategias respectivas, lo que constituye el enfoque de “Evaluación Integral”. (Pruzzo de Di Pego 2005).

Desde el punto de vista del aprendizaje y no de la enseñanza, la evaluación integral, determina la búsqueda minuciosa de todos los elementos que intervienen en dicho proceso para realizar las correcciones necesarias; esto significa una concepción activa del aprendizaje y los elementos que lo determinan, sus causas e interferencias.

En conclusión, evaluación integral es la evaluación visualizada como un todo, en la que se deben evaluar todos los componentes del sistema educativo, del aprendizaje o del rendimiento escolar, según lo que se tenga finalidad al evaluar, es decir, una evaluación totalizadora pero entendida como un fenómeno complejo, en el que se deben valorar sus diferentes facetas, para la toma de decisiones.

Base Teórica de la Evaluación Integral

Este enfoque de evaluación aparece a partir de la década de los 90 bajo la influencia de la globalización, es formativa e integradora. Castillo Arredondo (2003) y Vilma Pruzzo de Di Pego (2005) y los planteamientos de Ahumada (2003).

La evaluación de forma integral, se da desde la perspectiva de una escuela transformadora, debe permitir tomar conciencia frente al desarrollo holístico (porque considera el producto final y éste supera la suma de las partes) de todos los procesos que lo implican: el desarrollo humano (Currículum oculto), la educación por procesos (ejes transversales del currículum), la construcción del conocimiento (currículum académico, científico y por competencias).

La transformación socio - cultural desde el liderazgo (currículum cultural, contextual y situacional); se fundamenta en el constructivismo por su concepción activa del aprendizaje y en la visión global de los componentes del sistema evaluativo, por tanto la evaluación integral toma en cuenta el desarrollo humano bio – psico - social, afectivo, ético y espiritual, como también el desarrollo cognoscitivo, del educando; resaltando varios aspectos:

Características Generales de la Evaluación Integral

La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático y permanente que comprende la búsqueda y obtención de información de diversas fuentes acerca del avance, rendimiento o logro del educando, caracterizándose de la siguiente manera:

- La evaluación integral, considera las diferencias individuales y las necesidades especiales en la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes para el desarrollo físico, emocional, intelectual y social del estudiante.
- La evaluación es parte integral e integradora de los procesos globales de la educación y del aprendizaje en todos los niveles.
- Esta evaluación constituye un proceso continuo de retroalimentación.
- La evaluación integral toma en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes.
- Esta evaluación no busca recompensar o castigar, sino investigar cómo mejorar los procesos de formación.

- Todos los elementos del proceso están relacionados con el objetivo de la evaluación.
- Toma en cuenta los diversos factores que intervienen en el proceso de aprendizaje (incluyendo los sistemas operativos).
- Establece la relación entre las partes para consolidar un resultado total
- Este enfoque de evaluación integral toma en cuenta diversos aspectos, políticos y estrategias para la toma de decisiones pedagógicas.
- Es una evaluación totalizadora pero entendida como un fenómeno complejo (sistemático).
- Este enfoque requiere de una gran variedad de tipos, formas, técnicas, herramientas e instrumentos para recoger la información.

Finalidad de la Evaluación Integral

La evaluación integral desde la perspectiva de una evaluación transformadora se inscribe, entonces dentro de un proceso holístico de una formación totalizadora que debe permitir valorar, las siguientes finalidades:

- Como todo enfoque de evaluación, ésta recaba información, y considera la emisión de juicios, para la toma de decisiones pedagógicas.
- Apoyar la formación individual de la personalidad del estudiante es relevante en este tipo de evaluación.
- Establecer la coherencia correspondiente entre la evaluación y los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Integrar en el proceso formativo, todas las dimensiones del desarrollo humano, (relacionadas con el ser, el saber, el saber hacer).
- Definir los procesos, procedimientos y protocolos necesarios para poder hacer retroalimentación

Técnicas de la Evaluación Integral

En este tipo de evaluación es fundamental el papel del mediador del aprendizaje (maestro), ya que a él le corresponde evidenciar, describir y valorar el estado de los procesos académicos y formativos de sus educandos, en determinado momento, de una manera responsable y autónoma, con el propósito de retroalimentar el proceso de enseñanza; en consecuencia además de los elementos de la evaluación continua en el aspecto cognitivo y de habilidades y destrezas toma en cuenta los rasgos relevantes de la personalidad del alumno, en el rendimiento, así como los factores que intervienen en el proceso (el medio se convierte en un elemento motivacional y de aprendizajes múltiples).

El educador juzga y valora basándose en criterios que sirvan para establecer el grado de perfección que se espera en un rendimiento determinado en este caso, para evaluar la calidad, se hace con referencia a los objetivos propuestos o los logros previstos. Se evalúa al educando según cumpla o no con los criterios establecidos.

Esta evaluación usa la función formativa integral por lo que su metodología está constituida por: la autoevaluación, Heteroevaluación y evaluaciones recíprocas; aplicando la evaluación diagnóstica, formativa y sanativa; los métodos de enseñanza son proactivos haciendo énfasis en la comprensión y en la toma de decisiones.

Similitud y Diferencias entre la Evaluación Auténtica y la Tradicional.

Al igual que los demás enfoques, utiliza las funciones de evaluación en el proceso enseñanza- aprendizaje, se realiza de acuerdo a objetivos propuestos para la promoción y acreditación; buscando el interés de logros alcanzados.

Resumiendo y tomando en cuenta las definiciones de Arredondo (2007), la evaluación integral debe entenderse desde un triple sentido:

- Desde el punto de vista de los aspectos conceptuales y actitudinales.

- Debe estar integrada al proceso educativo, tomando en cuenta todos los elementos, factores y circunstancias constitutivas de evaluación, dando por resultado que ésta sea coherente, pertinente y válida.
- Se da igual tratamiento y atención tanto al proceso, como al resultado del hecho educativo y a los contenidos curriculares

A diferencia de los demás enfoques, la evaluación es visualizada como un todo, tiene visión de conjunto, parte del contexto del alumno, hace énfasis en el ámbito social (es cooperativo y competitivo) por lo que toma muy en cuenta la personalidad del alumno, al considerar a ésta decisiva en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y consecuentemente en los resultados de la evaluación.

2.2.6 EVALUACIÓN AUTÉNTICA

En un sentido amplio, esta evaluación consiste en un proceso de delinear, obtener, procesar y proveer información válida, confiable y oportuna sobre el mérito y la valía del aprendizaje de un estudiante, con el fin de emitir un juicio de valor que permita tomar diversos tipos de decisiones.

Según Ahumada (2003). En un sentido más específico, el enfoque alternativo denominado “Evaluación Auténtica” intenta averiguar qué sabe el estudiante o qué es capaz de hacer, utilizando diferentes estrategias y procedimientos evaluativos.

Se fundamenta en el hecho de que existe un espectro mucho más amplio de desempeños que el estudiante puede mostrar, a diferencia del conocimiento limitado que se puede evidenciar mediante un examen oral o escrito, ya sea de respuesta breve o extensa. Este conjunto más amplio, debe incluir situaciones de aprendizaje de la vida real y problemas significativos de naturaleza compleja, que no se solucionan con respuestas sencillas seleccionadas de un banco de preguntas o ítems.

De acuerdo a diversos autores dentro de los cuales se menciona Jan Herrington y Antony Herrington, (1995). Expresan que la evaluación auténtica es genérica y describe una variedad de nuevos enfoques sobre la evaluación de los educandos, las que deben ser apegadas a la realidad y de aplicación práctica, en contra posición a las evaluaciones tradicionales. (Citado por Ahumada en la Revista Valparaíso, Chile).

Por tanto la Evaluación Auténtica se trata de una construcción propia, resultante de la interacción entre el comportamiento personal y el ambiente social en que está inserto cada estudiante.

Por tal motivo, este proceso de construcción va a depender de dos aspectos fundamentales: el Primero se refiere a los conocimientos previos que tenga el estudiante, sobre los nuevos aprendizajes o sobre las actividades o tareas que él tiene que resolver; y el Segundo, a la actividad, tanto externa como interna que realiza la persona que aprende.

La postura “auténtica” del aprendizaje rechaza totalmente la concepción del estudiante como un ser pasivo, la de mero receptor o reproductor de los saberes culturales, producto de los simples conocimientos, el que debemos reiterar que la construcción o reconstrucción del conocimiento es un proceso de elaboración personal del estudiante, ya que él está obligado a seleccionar, organizar y transformar la información que proviene de muchas fuentes y, de esta manera, apropiarse de los contenidos, atribuyéndoles un determinado significado.

En otras palabras, estamos frente a un proceso de reconstrucción de saberes culturales y este proceso tendrá un fundamental apoyo en la mediación o interacción con otros.

Base Teórica de la Evaluación Auténtica

Según Condemarín y Medina (2000). Este enfoque tiene sus raíces en la concepción de aprendizajes significativos de Ausubel (1976). En la perspectiva cognoscitiva de Novak (1983) y en la práctica reflexiva de Schon (1998). Al referirnos a la evaluación auténtica se intenta mostrar una nueva misión de la evaluación cuya intencionalidad se manifiesta en la búsqueda de reales evidencias y vivencias del estudiante, con relación a los aprendizajes de los diversos tipos de conocimientos que las asignaturas plantean.

Este nuevo enfoque evaluativo nace como una base teórica importante que mantiene un discurso sólido y creciente pero aún con una práctica débil e incipiente. La evaluación auténtica plantea nuevas formas de concebir las estrategias y procedimientos evaluativos, muy diferentes a las que han predominado en nuestros sistemas educativos.

Se trata de una evaluación centrada mayoritariamente en procesos, más que en resultados e interesada en que sea el alumno quien asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje y por ende utiliza la evaluación como un medio que le permita alcanzar los conocimientos propuestos en las diferentes disciplinas de una educación formal.

Este enfoque evaluativo se inicia a fines de la década de los 80 en las escuelas norteamericanas, su extensión es rápida a otros continentes y se podría decir que hoy no existe país en el que no se hable, discuta o se intente implementar este enfoque evaluativo. Collins 1995, citado por Ahumada (2005) señala que esta forma de evaluación se concibe como un proceso colaborativo y multidireccional, en el cual los alumnos se autoevalúan, son evaluados por sus pares y por el maestro y éste a su vez aprende de y con sus alumnos.

Características Generales de la Evaluación Auténtica

- La evaluación autentica utiliza formas grupales de evaluación como por ej. a través de: Exposiciones, técnicas grupales tales como debates, plenarias, simposium, etc.
- Se basan en criterios (discutidos con los estudiantes) claros sin restricciones temporales o arbitrarias.
- Ofrecen tareas conocidas, no secretas.
- Requieren cierta colaboración de los demás.
- Hacen que la evaluación y la retroalimentación sean muy importantes para los estudiantes.
- Son factibles y seguras.
- Las pruebas auténticas son esenciales, no son arbitrarias o artificiales, pues obedecen a objetivos bien definidos.
- Están diseñadas para dirigir al estudiante en el uso complejo de las destrezas o conocimientos.
- Son contextualizadas, representan un desafío intelectual complejo, no aislado, pues deben establecer relaciones de conocimientos e inferencias del entorno.
- Requiere que el estudiante investigue y aplique los conocimientos adquiridos.
- Evalúan los hábitos y no únicamente destrezas.
- Son interesantes y educativas porque participan en la construcción de sus aprendizajes, así como en su evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).

Finalidad de la Evaluación Auténtica

La evaluación auténtica se constituye así, en una instancia destinada a mejorar la calidad y el nivel de los aprendizajes, de aquí entonces surge la función o propósito principal de una evaluación alternativa, en el sentido de ser un medio que intenta

aumentar la probabilidad de que todos los estudiantes aprendan. En este sentido, se considera la evaluación como un aspecto inseparable de la enseñanza y del aprendizaje, constituyéndose en una acción destinada a regular los aprendizajes; es decir, que los estudiantes eleven sus niveles de comprensión asegurando su permanencia y posterior aplicación.

Técnicas de la Evaluación Auténtica

La evaluación completa del trabajo del alumno es auténtica cuando demuestra lo que ha realizado en un lapso de tiempo o período, utilizando para ello las técnicas correspondientes. Este tipo de evaluación a veces se denomina “Valoración de Desempeños” y puede incluir indicaciones del portafolio del estudiante.

En la evaluación auténtica, se espera que el estudiante resuelva problemas complejos y realice tareas, haciendo énfasis, sobre las habilidades de pensamiento de orden superior, como el razonamiento, la abstracción, inferencias que signifiquen causalidad, orden de antecedentes y consecuentes, conclusiones, etc.

Los estudiantes comprenden claramente que la evaluación está orientada y dirigida hacia la presentación, o la producción, de conocimientos adquiridos a través de competencias además aprenden a auto evaluarse y a evaluar a sus compañeros en base a los criterios establecidos previamente para dar retroalimentación efectiva y constructiva. Además esta exige: La preparación académica del docente, por lo que el rol del profesor de acuerdo a Ahumada (2005) podría circunscribirse en tres grandes funciones:

En Primer Lugar, dominar la estructura interna de la especialidad o de la asignatura que le corresponde desarrollar, es decir el docente debe demostrar un manejo

epistemológico, conceptual, y metodológico de la disciplina que le corresponde enseñar.

En Segundo Lugar, el docente debe conocer los procesos implicados en la forma en que los estudiantes se apropian y asimilan el conocimiento.

En Tercer Lugar, es tener una disposición especial para realizar un análisis crítico de sus prácticas diarias, de tal manera que se pueda llegar a conocer, cuáles de éstas han tenido un efecto positivo en el aprendizaje de los estudiantes y cuáles, por una u otra razón, no han resultado tan eficaces, por lo que se considera fundamental tomar en cuenta los principios didácticos que el profesor debe considerar al momento de interactuar con los estudiantes.

Para llegar a cumplir estos nuevos principios didácticos será importante que el profesor mantenga durante todo el proceso enseñanza – aprendizaje, una intervención activa, permanente, continua y dialógica con el estudiante.

Similitudes y Diferencias entre Evaluación Auténtica y Tradicional

La evaluación auténtica al igual que los anteriores enfoques, se interesa en la evaluación de conocimientos específicos, el alcance de destrezas básicas, que suelen constituirse en el fin de la mayoría de pruebas; en cambio en ésta es fundamental el empleo de recursos múltiples, en situaciones de la vida real. Como no es posible descartar totalmente los test y las pruebas utilizadas en los diferentes enfoques, en la evaluación auténtica estos adquieren nuevos significados al interior de una amplia gama de procedimientos y técnicas factibles para la recolección de evidencias y vivencias de aprendizaje.

La evaluación auténtica se distingue de las demás evaluaciones en la permanente integración de aprendizajes y su desempeño en los diferentes contextos donde debe demostrar sus competencias, es decir el educando procesa la información recibida, la

digiere y la integra a su actitud y percepción del medio para actuar, de acuerdo a las demandas del egresado del sistema en lo individual, profesional y social.

La evaluación auténtica insiste en el auto control del alumno en sus trabajos a realizar y por tanto en la autodisciplina, requisito indispensable del proceso de construcción del conocimiento. A diferencia de las demás evaluaciones ésta tiene como función o propósito principal de aumentar la probabilidad de que todos los estudiantes aprendan, incluso de la evaluación, participando en ella y así alcancen en su totalidad las exigencias del perfil planteado en los objetivos y finalidades del proceso.

El presente cuadro tiene una estructura horizontal y vertical, con el objetivo de visualizar los componentes, analogías y diferencias de cada enfoque evaluativo resaltando la base teórica que los fundamenta, las características que los identifica, la finalidad que los justifica, la metodología que los promueve, concluyendo con las analogías y diferencias que determinan su escogencia. A continuación se presenta un cuadro comparativo de los enfoques de evaluación, el que permite obtener una panorámica que facilita la comprensión y relación de cada uno de los componentes incluidos en cada enfoque y que determinan su pertenencia.

Cuadro # 5

Cuadro Comparativo De Enfoques de Evaluación

	TRADICIONAL	CONTÍNUA	INTEGRAL	AUTÉNTICA
BASE TEÓRICA	<p>En esta teoría los objetivos alcanzados en el rendimiento y resultados son su respaldo. Este enfoque se ubica entre los años 30 y 40 del siglo pasado su protagonista es Tyler. Incluye la evaluación diagnóstica para reprogramar el siguiente año lectivo.</p> <p>Se basa en la Psicología Conductista de Skinner, Psicólogo Norteamericano (1904 - 1990) y Watson, Psicólogo, Norteamericano (1878- 1958) en la relación de objetivos y logros de Tyler.</p> <p>Tiene como marco de referencia los planteamientos del positivismo, en el sentido de solamente aceptar lo que es comprobable, como paradigma y este a su vez relacionado con el conductismo.</p>	<p>A partir de la proliferación de nuevos enfoques o tendencias en evaluación; en los años 80 se consolida progresivamente su concepción, como una actividad propia del proceso de aprendizaje son múltiples los autores que fundamentan este enfoque, desde los que se constituyen en el consorcio de evaluación de Stamford, 1980; destacan también Forns con sus teorías de la evaluación como fenómeno psicológico, Casanova 1990 y Rodríguez Diéguez en 1998. (Periodos históricos Castillo Arredondo y Jesús Cabrerizo Diago, 2003)</p> <p>Está basada en función del aprendizaje como un proceso permanente, fundamentado en casos y problemas y su resolución; se desarrolla a lo largo de todo el curso, en forma progresiva. Se valora el proceso y la respuesta. Es una evaluación integrada al proceso de aprendizaje, conjugándose las actividades de aprendizaje con las de evaluación. (Guerin 1983).</p> <p>Está enmarcada en la interacción de factores y en la relación alumno maestro. Surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimización. Parte de una situación inicial (Diagnóstica) se pretende el establecimiento de cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos.</p>	<p>Aparece a partir de la década de los 90 bajo la influencia de la globalización, es formativa e integradora. Castillo Arredondo (2003) y Vilma Pruzzo de Di Prego (2005) y los planteamientos de Ahumada (2003).</p> <p>Se fundamenta en el constructivismo, pues considera al alumno como un elemento activo de su propio conocimiento, dada la concepción activa del aprendizaje la que es motivada en el enfoque psicológico de Peaget quién le da mucha importancia a los conocimientos previos, básicos para la adquisición de nuevos conocimientos</p> <p>También es base de este enfoque evaluativo la visión global de los componentes del sistema educativo.</p> <p>La evaluación desde este enfoque interpreta a la evaluación bajo una concepción holística de la integración de cada elemento constituyente de la evaluación a través del proceso de enseñanza aprendizaje; porque considera que el producto final supera la suma de las partes.</p>	<p>Según Guba y Lincoln la califica de evaluación de cuarta generación dentro de las llamadas evaluaciones alternativas y de proceso, esta es nombrada por estos autores en 1989, pero antes Condemarín cita a Ausubel en la concepción de los aprendizajes significativos que datan de 1976; en la perspectiva cognoscitiva aparece Novak en 1983 y en la práctica reflexiva de Schon,1988.</p> <p>Más recientemente tenemos a Gustavo Hawes que presenta los aspectos de esta evaluación utilizando los standares y rubricas, evaluación de competencias y epistemología entre los años 2004 y 2006 respectivamente; también tenemos a Le Boterf con su obra Ingeniería de las Competencias en el 2000.</p> <p>Es un enfoque basado en la Teoría de las competencias y las inteligencias múltiples, cada alumno es una construcción propia, resultante del comportamiento personal y ambiente social, también se basa en el constructivismo, por lo cual esta evaluación se le llama valoración del desempeño.</p> <p>Sobresalen en este enfoque de evaluación Condemarín; tiene sus raíces en la concepción de aprendizajes significativos de Ausubel (1976) en la perspectiva cognoscitiva de Novak (1983) y en la práctica reflexiva de Schon (1988).</p> <p>Se fundamenta en la permanente integración de aprendizajes y la evaluación, en la que participan el mismo alumno y sus pares, (Compañeros)</p>

	TRADICIONAL	CONTÍNUA	INTEGRAL	AUTÉNTICA
<p>CARACTERÍSTICAS</p>	<p>Se preocupa más por el logro de objetivos de enseñanza que de los objetivos de aprendizaje, es decir la valoración del producto final.</p> <p>Entraña una concepción utilitarista del aprendizaje, el rendimiento es el indicador más valioso de éxito.</p> <p>Standariza los ítemes y determinan la respuesta correcta por cada uno.</p> <p>Las funciones de evaluación de este enfoque son de control, selección, comprobación, clasificación, jerarquización y acreditación.</p> <p>Favorece el individualismo, la competitividad, la inmediatez.</p>	<p>Se distinguen tres momentos inicial (Diagnóstica) Proceso (retroalimentación) y Final. Ofrece al maestro un concepto dinámico de la perfección, la experiencia diaria con cada alumno.</p> <p>Presupone condiciones tales como: planificación, individualización y reajuste. Las correcciones se hacen en la marcha tiende a fomentar la comprensión, el aprendizaje reflexivo y razonado.</p> <p>Pueden desarrollarse distintas competencias de la asignatura, aporta al estudiante seguridad y confianza para desempeñarse con éxito en su aprendizaje.</p>	<p>Todos los elementos del proceso están relacionados con el objetivo de evaluación, verificar durante el proceso la formación integral.</p> <p>Toma en cuenta los diversos elementos que intervienen en el proceso aprendizaje, incluyendo los sistemas operativos, administrativos, pedagógicos, sociales y técnicos.</p> <p>Establece la relación entre las partes para consolidar un resultado total.</p> <p>Este enfoque de evaluación integral toma en cuenta diversos aspectos, políticas y estrategias para la toma de decisiones pedagógicas.</p> <p>Es una evaluación totalizadora pero entendida como un fenómeno complejo (sistémico).</p> <p>Debe desarrollar estrategias de evaluación que reflejen necesidades del mundo real para aumentar habilidades en la solución de problemas, trabajo en equipo, escoger alternativas de solución, deben reflejar los valores de la comunidad.</p>	<p>Hay una relación entre las situaciones del contexto que sean significativas y la evaluación; debe haber una conexión entre los conocimientos y las experiencias de la vida real, enfatiza en la metacognición (conciencia de cómo capta el conocimiento y como lo aplica)</p> <p>Concibe nuevas estrategias y procedimientos evaluativos. Se basa más en el proceso. El alumno asume la responsabilidad de su propio aprendizaje. El carácter participativo del alumno es lo más impactante de este enfoque.</p> <p>Exige criterios que evalúen los errores sobresalientes. Otorga al alumno algún grado de elección sobre el producto final de su trabajo.</p> <p>No hay diferencias marcadas entre las actividades de aprendizaje y las de evaluación, por están tan integradas que no se distinguen. En la evaluación autentica el maestro es un aliado del alumno</p> <p>Evalúa hábitos y destrezas, para lo que los criterios se articulan de antemano de modo que los estudiantes los conocen.</p> <p>Hace hincapié en el momento en que se aplica. Resalta recoger evidencias concretas y vivencias de los estudiantes. Concibe nuevas estrategias y procedimientos evaluativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se basa más en el proceso. • El alumno asume la responsabilidad de su propio aprendizaje. • El carácter participativo del alumno es lo más impactante de esta concepción. • Exigen criterios que evalúen los errores esenciales. <p>Otorga al alumno algún grado de elección sobre el</p>

	TRADICIONAL	CONTÍNUA	INTEGRAL	AUTÉNTICA
METODOLOGÍA	<p>Este enfoque utiliza pruebas estandarizadas que miden especialmente conocimientos de la materia o área del conocimiento (López Nazario, 1992) y cualquier medio que se use para medir el rendimiento del alumno.</p> <p>Utiliza instrumentos de fácil corrección, mediante la utilización de pautas o modelos.</p> <p>Incluye exámenes clasificados por la forma de respuesta:</p> <p>Orales cuestionamiento de temas, respuestas abiertas y respuestas dirigidas, exposición de un tema.</p> <p>Escritos (lápiz y papel); no estructurados, como: libro abierto, ensayos, resumen de un tema.</p> <p>Semi estructurados, contienen indicaciones para desarrollarlos, ej. Explique, discuta, describa, compare, haga un bosquejo, haga una lista.</p> <p>Estructurados. Son las llamadas pruebas objetivas, contienen diversos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdadero falso • Identificación • Jerarquización, ordenamiento, completación, opción simple o múltiple, términos pareados, esquemas, cuadros sinópticos. <p>El maestro corrige las respuestas para asignar posteriormente una nota expresada en forma cuantitativa o numérica en porcentaje</p>	<p>Comprueba el conocimiento adquirido en prácticas de laboratorio. Bajo supervisión permanente del trabajo de los alumnos.</p> <p>Ejecuta planes remediales (de retroalimentación mediante tutorías)</p> <p>Utiliza instrumentos de verificación (a través de prácticas en el laboratorio, exposiciones, técnicas grupales) y de observación.</p> <p>Actividades y pruebas constantes. Trabajos en grupos y equipos. Guías de trabajo individualizadas. Solución de problemas (prácticos).</p>	<p>Toma en cuenta varios aspectos en el momento de evaluar:</p> <p>El ámbito cognitivo (la adquisición de conocimientos), habilidades y las aptitudes intelectuales: (el saber y el saber hacer)</p> <p>Este enfoque además incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ámbito afectivo (el saber ser, ver, sentir y reaccionar). • El ámbito sicomotriz (las habilidades motoras). <p>El ámbito social (cooperar y competir)</p>	<p>Utiliza diferentes estrategias y procedimientos evaluativos: entre las que se incluye entrevistas orales para asignarles una calificación cualitativa, (personalidad, intereses y necesidades del alumno).</p> <p>En cuanto a las pruebas escritas podemos mencionar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribir ensayos en base a (narraciones e historias realizadas en el aula). • Desarrolla proyectos / exposiciones de trabajo en equipo. • Presentaciones verbales o escritas utilizando medios audiovisuales a su alcance. • Experimentos, demostraciones: documentar un experimento, ilustrar el procedimiento, pasos necesarios para realizar una tarea y documentación. • Pruebas o exámenes por escrito de acuerdo a las actividades realizadas. • Utiliza la técnica del portafolio en sus tres niveles. <ul style="list-style-type: none"> - Individual (por alumno /a) incluye observaciones del maestro en su portafolio enfocadas en la revisión de su progreso de acuerdo a las actividades realizadas y consideradas como evaluativas. - Maestro/a lleva un record por alumno lo que le permite comparar las competencias específicas de cada uno. - Grupal (contenido y actividades realizadas en el aula, diariamente). Sirve de respaldo para cotejar entre las actividades realizadas y el contenido de los aprendizajes.

	TRADICIONAL	CONTÍNUA	INTEGRAL	AUTÉNTICA
FINALIDAD	<p>Se realiza con fines de recabar información para la promoción y acreditación.</p> <p>La evaluación sirve para aprobar o reprobado el curso y/o periodo.</p> <p>Replantear objetivos de logro para hacer reprogramaciones. (al final de cada año escolar).</p>	<p>Evaluar constantemente el perfeccionamiento y optimización de conductas permanentes de los educandos.</p> <p>Mejorar del sistema educativo.</p> <p>Organizar y seleccionar métodos y procedimientos de evaluación continua.</p> <p>Convalidar estrategias pedagógicas.</p> <p>Realizar la evaluación para una retroalimentación permanente para informar al educando acerca de sus logros y correcciones que debe hacer (sobre la marcha).</p> <p>Retroalimentar tanto al alumno como al docente acerca del desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Se evalúa para que el profesor conozca la situación del grupo en general y del alumno en particular.</p> <p>Detectar el grado de avance en el logro de los objetivos.</p>	<p>Recabar información, y la emisión de juicios para la toma de decisiones pedagógicas.</p> <p>Apoya la formación individual e integral de la personalidad del estudiante para promoción y acreditación.</p> <p>Establecer la coherencia correspondiente entre la evaluación y los procesos de enseñanza – aprendizaje, tanto en la dimensión cognoscitiva, como de habilidades, destrezas y actitudes.</p>	<p>Prepara para el desempeño en el mundo laboral, en función de las competencias alcanzadas.</p> <p>Mejorar la calidad y nivel del aprendizaje y comprensión y permanencia.</p> <p>Aumentar la probabilidad de que todos los estudiantes aprendan.</p> <p>Se constituye en una instancia para mejorar la calidad y el nivel de los aprendizajes, de aquí surge la función de propósito principal de una evaluación alternativa en el sentido de ser un medio que aumenta la probabilidad de que todos los alumnos aprendan.</p> <p>Busca evidenciar las realizaciones que fundamenten juicios, acerca del grado de competencias que ha alcanzado un alumno para llevar a cabo las acciones que le corresponden desarrollar, como competencias dentro del campo de estudio correspondiente.</p>

	TRADICIONAL	CONTÍNUA	INTEGRAL	AUTÉNTICA
<p>SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE LOS ENFOQUES</p>	<p>Utiliza la evaluación escrita y oral, cubre las áreas: Cognitiva, Sicomotriz. Tiene fines de información y promoción, en función de objetivos.</p> <p>Solamente evalúa al final de cada período, en base a los objetivos propuestos previamente (Institucionales).</p>	<p>La evaluación continúa igual que los demás enfoques tienen por objetivo buscar información para tomar decisiones en los planes de mejora</p> <p>En relación con la Tradicional que se realiza hasta el final, esta se hace durante el proceso, al igual que la tradicional cubre las áreas: cognitiva, sicomotriz y el área afectiva.</p>	<p>Se realiza de acuerdo a objetivos propuestos para promoción y acreditación; busca el interés de logros alcanzados.</p> <p>Esta evaluación es visualizada como un todo, tiene visión de conjunto, parte del contexto del alumno.</p> <p>Hace énfasis en el ámbito social (COOPERAR Y COMPETIR) por lo que toma en cuenta la personalidad del educando.</p> <p>A diferencia de los demás enfoques hace énfasis en el grado y forma en que se logran los objetivos relacionados con el contexto social y económico del educando.</p> <p>Busca la efectividad de los procesos implementados en educación, lo que le hace similar a los demás enfoques.</p> <p>Evalúa los procesos y progresos del educando en el desarrollo de todas sus capacidades, habilidades, destrezas desde el punto de vista total o sea el grado de estructuración y organización del conocimiento que lo relacione con la realidad del medio, lo que la asemeja con la evaluación auténtica.</p> <p>Evalúa la forma en que utiliza la disposición de recursos cognoscitivos, materiales en la resolución de una problemática que se plantea, este aspecto es similar con los otros enfoques de la evaluación continúa</p>	<p>En relación a los demás enfoques se mantienen las pruebas orales y escritas (exámenes).</p> <p>Se efectúan exámenes directos a los estudiantes sobre aspectos cognoscitivos (contenidos).</p> <p>Las diferencias con respecto a los demás enfoques son: Incluye desafíos a los estudiantes para ensayar cómo operar ante las complejas ambigüedades del mundo laboral y profesional.</p> <p>Verifica si el alumno puede expresar respuestas justificables y generar productos o desempeños estimados como satisfactorios.</p> <p>A diferencia de los otros enfoques esta evaluación permite evaluar competencias y desempeños.</p> <p>Considera los contextos en donde ocurren los aprendizajes.</p>

2.3.- REACCIONES ANTE LA EVALUACIÓN Y SUS EFECTOS EN EL ESTADO EMOCIONAL DE LOS ALUMNOS/AS

En todos los ámbitos de la vida se generan tensiones. Cuando alguien pretende eliminarlas por completo, es muy probable que lo único que consiga es intensificarlas aún más. Lo inteligente y lo positivo es controlarlas, para luego canalizarlas de manera constructiva.

Una de las características de todo ser vivo es la reacción ante un estímulo, para lo que hace uso de los mecanismos naturales, propio del instinto de conservación, para el cual tiene los mecanismos de defensa o de reacción al ambiente, cuando éste le es hostil y al mismo tiempo como una respuesta, que encausada apropiadamente es necesaria para impulsar cualquier actividad que le permita adaptarse y desarrollarse; el estrés es uno de estos mecanismos que tiene el ser humano, que le pone en alerta. “La Palabra estrés es una adaptación al castellano de la voz Inglesa, stress”, (Melgosa 1966, p. 19.)

Se puede decir entonces que, el estrés es la reacción que tiene el organismo ante cualquier demanda; también es un estado de fuerte tensión fisiológica o psicológica, y que por tanto tiene en el individuo efectos de tipo psicológico y somático, es decir, “es la preparación al ataque, a la huida o el comienzo de una serie de enfermedades”, (Melgosa 1996, p. 18.)

Esto último que plantea Melgosa, significaría que el individuo no está preparado para enfrentar una situación estresante; y que por el hecho de ser una experiencia no gratificante prefiere evadirla, en vez de resolverla, pero cuando la actividad del aula constituye una demostración de lo que el alumno aprende, el maestro no necesita aplicar instrumentos específicos de evaluación, en los que el educando siente que está siendo examinado; por consiguiente se elimina el estado estresante que provoca la ansiedad, ante las evaluaciones.

2.3.1 REACCIÓN ANTE LAS EVALUACIONES

Las evaluaciones, las pruebas o exámenes son parte del quehacer habitual de toda actividad educativa, en los que se tiene que demostrar el nivel de conocimiento adquirido y demostrar las habilidades y destrezas alcanzadas, sin embargo los educandos experimentan un alto grado de ansiedad al ser evaluados, esto influye en muchos casos en forma negativa, lo que afecta a los resultados, pues baja la efectividad de su ejecución, cuando esta situación se repite frecuentemente puede provocar desánimos y descontrol que tiende a que los estudiantes evadan el examen e incluso el abandono de sus estudios.

Una de las reacciones más comunes ante el miedo al fracaso en los exámenes, se manifiesta comúnmente en forma somática de la siguiente manera: Sequedad de boca, temblor de manos, sudoración, taquicardia, respiración acelerada, palpitaciones... son algunos de los efectos fisiológicos que produce la ansiedad, y que para muchos estudiantes estas sensaciones son muy familiares y conocidas cada vez que se acerca la época de exámenes. (Reyes Ticas 2001).

El problema principal aparece cuando se presentan conductas como las siguientes:

- A Nivel Físico.- Interrupción del sueño, falta de apetito, dolor de estómago, dolor de cabeza, sensación de parálisis, náuseas, taquicardia, opresión en el pecho, falta de aire para respirar.
- A Nivel de Conducta.- Puede recurrir a mecanismos de defensa, tales como: de escape o evasión, por ej. Pasar gran parte del tiempo viendo televisión en vez de estudiar, dormir o dejando pasar las horas frente a los libros pero sin estudiar; dando como resultado tener que afrontar las calificaciones de insuficiencia en el rendimiento.
- A Nivel del Pensamiento.- Son pensamientos de tipo negativo, autoestima baja, o sea de infra valorización, piensa “soy incapaz”, no sirvo para nada, además todo

lo ve difícil, imposible de realizar, mejor dejare los estudios, que van a pensar los demás, etc.

En resumen el estudiante bajo los efectos del estrés y la ansiedad, todo lo imagina y siente como lo peor, lo que provoca una creciente apatía y desmoralización. Generalmente los estudiantes experimentan algún nivel de incomodidad o tensión antes y/o durante un examen, una pequeña cantidad de tensión o estrés es lo que siempre se espera. Algunas veces, esos pequeños estados de nerviosismo puede ayudar muchísimo; sin embargo, en cantidades mayores, esa tensión puede interferir o hasta privar de tomar un examen.

Según Melgosa (1996), se puede ayudar a lidiar y sobrellevar este problema de ansiedad ante cualquier examen; la primera pregunta que se les hace a los alumnos sobre su estado de ansiedad es, si están o no están realmente preparados para dar el examen o simplemente sufren un pánico generalizado a todos los exámenes. La ansiedad que se siente al no estar realmente preparados para el examen, es fácil de entender y pueden ser eliminada mediante un estudio apropiado.

Si se ha estudiado o se ha preparado (a) adecuadamente para la prueba y aun así se siente pánico, es que se está sufriendo de ansiedad ante los exámenes. En esta sección, revisaremos los pasos que ayudarán a disminuir o eliminar esta ansiedad. Estos pasos son:

- Preparación. Es fundamental para reducir la ansiedad, debido a que a mayor preparación mayor seguridad y por tanto menor nivel de ansiedad.
- Evitar la simple memorización, pues de esta manera fácilmente se olvida información, la mejor manera es comprendiendo lo que se estudia para evitar el olvido.
- Estudiar día a día, ya que querer aprender lo de todo un período en el día anterior, no funciona, es más, no es el mejor momento, pues el escaso tiempo

provoca ansiedad por la presión que esto supone, más el sentimiento de culpa por estudiar en el último minuto.

- Se deben estudiar diversas fuentes de información, además de los libros de texto y de las notas del cuaderno para dominar las ideas generales y los conocimientos específicos.
- Cuando se estudia se deben transformar los títulos en preguntas, imaginarse las preguntas que hará el profesor. Utilizar exámenes antiguos para practicar con ellos; da buenos resultados.
- También es importante la organización del material de estudio por medio de fichas o ayudas audiovisuales, o sea dibujos, recortes, etc.

La ansiedad ante los exámenes es un tipo de ansiedad de ejecución, lo que puede experimentar una persona en una situación donde importa mucho el rendimiento o la correcta realización de una tarea o bien existe una gran presión por lograr la excelencia. Por ejemplo, una persona puede experimentar una ansiedad de ejecución cuando va a salir al escenario en una obra de teatro, cantar solo en un escenario, prepararse para tirar a la canasta, subirse a la plataforma de inmersión, en una reunión de submarinistas o hacer una entrevista importante.

Como en cualquier otra situación, donde una persona puede experimentar ansiedad de ejecución, en un examen, la ansiedad puede hacer que sienta que se le hace un nudo en la garganta o tenga molestias gastrointestinales o un dolor tensional, a algunas personas les tiemblan y le sudan las manos y el corazón les late más de prisa de lo habitual, mientras esperan que se les reparta el examen. Un estudiante con una ansiedad ante los exámenes muy intensa, hasta puede provocarle diarrea o ganas de vomitar. (Reyes – Ticas, 2001).

La ansiedad ante los exámenes no se debe confundir con hacer mal un examen o porque uno tiene la cabeza en otro sitio. La mayoría de personas sabe que el hecho de tener otras cosas en la cabeza, como una ruptura sentimental o la muerte de una

persona cercana, también pueden interferir en la concentración e impedir que haga bien un examen. Todo tipo de ansiedad es una reacción ante la anticipación de algo estresante. Al igual que cualquier otra reacción de ansiedad.

La ansiedad ante los exámenes afecta tanto al cuerpo como a la mente. Cuando una persona está bajo estrés, su cuerpo libera una hormona denominada adrenalina, que le prepara para reaccionar ante el peligro, cuando existe ansiedad ante los exámenes se puede crear un círculo vicioso: cuanto más se centra una persona en las cosas malas que le pueden ocurrir en el examen, más se intensifica la ansiedad, esto hace que la persona se encuentre peor y, al estar su mente llena de pensamientos y miedos e insatisfacciones, más aumenta las probabilidades de que le salga mal el examen.

Entonces surge el cuestionamiento: ¿Qué alumnos o alumnas son más proclives a tener ansiedad e insatisfacción ante los exámenes? Se dice entonces que los alumnos o alumnas que tienden a preocuparse mucho por las cosas, son muy perfeccionistas y tienen por tal motivo, más probabilidades de tener problemas de ansiedad e insatisfacción.

Existe otro tipo de alumnos que les cuesta mucho aceptar los errores que cometen al obtener menos de un 100; de este modo incluso sin pretenderlo, pueden estar presionándose demasiado así mismos, siendo fácil que aparezca la ansiedad ante los exámenes.

Los estudiantes que no han preparado bien el examen, pero a quienes les importa los resultados que puedan obtener, también es probable que experimenten ansiedad ante los exámenes; el alumno sabe cuando no ha preparado el examen, es lógico que haya preocupación por la posibilidad de sacar mala nota.

Un estudiante puede tener la sensación de que no está preparado para hacer un

examen por diversos motivos: pueden no haber estudiado lo suficiente, pueden encontrar demasiado difícil la materia, o tal vez esté cansado porque no ha dormido lo suficiente, la noche previa al examen, provocándole una sensación de intranquilidad y preocupación, teniendo como siempre los efectos negativos.

2.3.2 ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES: SU ORIGEN

Según Melgosa (1996) el estrés tiene dos componentes básicos: los agentes estresantes, o estresores, que son las circunstancias del entorno que lo producen, y las respuestas al estrés, que son las reacciones del individuo ante los mencionados agentes.

Siguiendo las ideas del mismo autor, hay significativas diferencias individuales ante un mismo agente estresante, tal es el caso de hecho de rendir un examen, sufrir un atasco automovilístico, o mantener una fuerte discusión con un familiar o amigo, que para algunos resultan experiencias agotadoras, con un fortísimo efecto negativo sobre el sistema nervioso; en cambio para otros, esas vivencias provocan tan sólo ligeras alteraciones.

Es normal estar un poco nervioso y estresado antes de un examen; es algo que le ocurre a todo el mundo, ciertas dosis de ansiedad anticipatoria al hecho, pueden ayudar a poner manos a la obra y a mantener un rendimiento alto mientras se hace el examen; pero en algunas personas esa ansiedad es sumamente intensa, se ponen tan nerviosas antes de hacer el examen, que su nerviosismo interfiere en su concentración y rendimiento, al hacerlo y por tanto con resultados negativos.

Debido a la influencia negativa que tienen los estados de ansiedad en la evaluación del rendimiento, es que hace necesario un análisis de este factor, razón por la cual se tomo como una variable dependiente, que incide en el rendimiento escolar.

En base a observaciones realizadas en la práctica pedagógica y confirmada por investigaciones llevadas a cabo al respecto, se ha observado que ésta es una constante negativa en las actitudes de los educandos frente a los exámenes.

La capacidad de recordar y concentración están muy relacionadas con la ansiedad que provocan los conflictos familiares, relaciones sociales negativas, problemas escolares, etc.; este contexto familiar y social con frecuencia afecta los resultados de los exámenes por los estados de estrés intensos, que provocan, influenciando el rendimiento escolar el que no puede ser establecido correctamente, dando como consecuencia que el grado de conocimientos y habilidades no se manifiesten por la interferencia del factor que estamos planteando.

Dentro del estrés, como un factor concomitante y que se considera como una de sus manifestaciones psicológicas, como ya se ha expresado, es la ansiedad, la que no sólo afecta en el aspecto de las respuestas requeridas en el trabajo intelectual, sino que también, en las actividades relacionadas con el movimiento y coordinación motora, es decir el funcionamiento corporal.

Por lo que el origen de la ansiedad está ligado a factores psicológicos, somáticos y por el entorno social, o sea que ésta es un factor complejo que constituye parte de la personalidad y que los controles a este problema, deben estar relacionados con cada uno de los aspectos mencionados.

2.3.3 ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES: CONCEPTUALIZACIÓN

Debido a los múltiples trastornos que provoca la ansiedad muchos estudiosos en el tema, en la década de los noventa, del siglo anterior la han definido como una de las más peligrosas manifestaciones psicológicas del estrés. (Melgosa, 1996).

Es normal experimentar cierto grado de ansiedad ante las situaciones inciertas; pero la ansiedad excesiva es una forma de neurosis que no beneficia ni al sujeto, ni a los que con él conviven. Además, no debemos de olvidar la estrecha vinculación que existe entre el estrés y la ansiedad, y que muchas personas, que en la actualidad sufren los efectos devastadores de la ansiedad, iniciaron sus “hábitos” ansiosos en medio de situaciones estresantes.

La ansiedad es una experiencia emocional con la que todos estamos familiarizados, pero no por eso es fácil de definir. La ansiedad es un fenómeno normal que lleva al conocimiento del propio ser, que moviliza las operaciones defensivas del organismo, el que si se controla positivamente es base para el aprendizaje, porque estimula el desarrollo de la personalidad, motiva al logro de metas, contribuye a mantener un elevado nivel de trabajo. En exceso, la ansiedad es nociva, maladaptativa, compromete la eficacia y conduce a las enfermedades.

En su uso cotidiano el término ansiedad puede significar un estado de ánimo transitorio de tensión (sentimiento), un reflejo de la toma de conciencia de un peligro (miedo), un deseo intenso (anhelo), una respuesta fisiológica ante una demanda (estrés) y un estado de sufrimiento mórbido o patológico (trastorno de ansiedad).

La ansiedad es la más común y universal de las emociones. Es sinónimo de congoja, preocupación, desasosiego ante la posibilidad de acontecimientos futuros o situaciones de incertidumbre. Es la anticipación temerosa de un peligro inminente, acompañado de un sentimiento intenso y displacentero o de síntomas físicos, ubicados en cualquier región de la geografía corporal. Implica el presentimiento de que algo grave le va a ocurrir.

Se afirma a menudo que el tipo de vida de la sociedad actual, tecnológica, urbanizada y competitiva, genera mucha ansiedad, sin embargo ansiedad ha habido siempre en toda época. Es impensable la vida sin ella, cierto grado de ansiedad siempre está presente en nuestras vidas cotidianas.

Existe una ansiedad normal, ligada a las situaciones que vivimos, cumple una función adaptativa y prepara al individuo para la ejecución de tareas o de alerta frente a posibles amenazas. Sin embargo, la ansiedad puede ser patológica cuando no se presenta como una respuesta proporcionada a lo que la provoca, o si su intensidad y duración exceden los límites aceptables; en tales condiciones, pierde su función de adaptación y se convierte en un problema para el individuo.

La ansiedad como sentimiento, es una sensación normal de tensión, provocado por estímulos internos como: recuerdos, pensamientos, fantasías o problemas. La ansiedad como síntoma: es la manifestación nerviosa que se experimenta como una premonición de algún suceso, por ejemplo, “siento como si me van a dar una mala noticia” o “como un mal presentimiento”, “nerviosismo, expectación, temor a no sé qué”. (Reyes – Ticas, 2001)

2.3.4 INVESTIGACIONES ACERCA DE LAS REACCIONES ANTE LOS EXÁMENES.

Entre las investigaciones realizadas para controlar el fenómeno de la ansiedad está el estudio de la Universidad de Gerona (Viñas Pach y Caparras 2000). Se hizo un estudio con 120 alumnos, con el objetivo de afrontar la situación en período de exámenes y analizar los efectos de la relación entre los exámenes y los síntomas somáticos. Se estudiaron las estrategias de afrontamiento durante dos semanas que correspondían a los primeros exámenes de febrero, al mismo tiempo se autoinformaban de las reacciones negativas y efectos somáticos que experimentaban en ese período de exámenes y los comparaban con otros estudios de afrontamiento centradas en el problema, obteniendo en estos casos, efectos de mayor bienestar físico, en cambio las estrategias que encubrían el problema o sea sin información y centrada en las emociones, manifestaban un mayor malestar.

Otra investigación al respecto es la realizada por Bauermeister en la Universidad de Puerto Rico, con la finalidad de estudiar las manifestaciones de ansiedad ante los exámenes e identificar las asignaturas y el tipo de exámenes que provocaban estrés para los estudiantes de las escuelas de secundaria.

En otro estudio realizado solamente con mujeres, los resultados en el inventario de autoevaluación sobre exámenes y en una sub escala de emocionalidad, fueron más altas que las de los varones, pero no hubo diferencias mayores entre varones y mujeres en la sub-escala de preocupación; un grupo de ambos sexos que manifestaban predisposición a la ansiedad ante los exámenes tuvo reacciones igualmente altas en lo emocional y en la preocupación. Identifico también que cierto tipo de exámenes produce reacciones de mayor ansiedad y otros de baja ansiedad. Son exámenes que provocan mayor ansiedad, nerviosismo y confusión en ambos sexos: Ciencias Naturales, Matemáticas, los exámenes de ensayo y los orales.

En el estudio mencionado al inicio existen también, combinaciones de problemas conductuales que coinciden con concepciones de trastornos ansiosos en niños y adolescentes; al mismo tiempo, cada niño y cada adolescente mostraron distintos síntomas ansiosos y con diversa intensidad ante los exámenes, se pudo observar que pueden variar también tanto en su persistencia como en el período en el que se presentan, obedeciendo a tres sistemas de respuestas: motoras, fisiológicas y emocionales.

Así mismo, no todos los niños y adolescentes experimentaron el mismo patrón o intensidad de la sintomatología debido a las diferencias individuales. Las reacciones pueden variar en cuanto a su duración, persistencia y fluctuación a lo largo del tiempo.

Altos niveles de ansiedad reducen la eficiencia en el aprendizaje debido a la disminución de la atención, la concentración y la retención, con el consecuente deterioro del rendimiento escolar. Los muy ansiosos tienen dificultades para poner

atención, se distraen con facilidad, utilizan pocas de las claves que se les proporcionan otorgan en las tareas intelectuales.

Este tipo de alumnos de baja concentración a medida que van procesando la información, no organizan ni elaboran adecuadamente los materiales y tienden a ser poco flexibles para adaptarse a los procesos de aprendizaje. Aquellos con una inteligencia promedio sufren mayormente de dificultades académicas, ya que los mejor dotados intelectualmente pueden superar la ansiedad.

Por su misma naturaleza, la ansiedad depende del concepto que el alumno tiene de las demandas que se le formulan, en relación con la capacidad de comprensión y de control que encuentra en sí mismo. El estudiante enfrenta constantemente situaciones académicas cuyas exigencias debe comparar con sus propios medios; cuando su evaluación de las demandas de la escuela lo llevan a concluir que son más de lo que él puede rendir, afronta una situación de peligro, de humillación, a veces, suficientes para justificar el rechazo a la escuela.

La disminución en el rendimiento en la escuela tiene consecuencias negativas tanto en las calificaciones como en la autoestima de los estudiantes; cogniciones específicas pueden desarrollar la percepción de situaciones como algo hostil y amenazador; pueden provocar que el estudiante corra el riesgo de desarrollar o mantener trastornos ansiosos. Si la ansiedad es intensa, el estudiante puede manifestar excesiva sensibilidad y temores tales como: temor a la escuela, vergüenza, timidez, sensaciones de mucha inseguridad y síntomas somáticos.

Los alumnos intensamente ansiosos padecen de una extraordinaria tendencia a preocuparse excesivamente por su competencia cognoscitiva y rendimiento escolar, exteriorizando intranquilidad, trastornos del sueño, dolores de estómago, alteraciones conductuales, etc. Así mismo, sienten temor de no gustarle a los demás, sufren la

sensación de que sus compañeros se ríen de ellos y se muestran aprensivos frente a actividades que otros alumnos realizan con entusiasmo.

Un estado ansioso intenso provoca que el alumno se altere fácilmente por experiencias de la vida cotidiana y especialmente ante la tarea escolar, ya que muestra un comportamiento y un rendimiento escolar distintos al resto de sus compañeros. Exhibe desasosiego y un miedo exagerado y constante a actuar de una manera vergonzante o sorprendente en situaciones o actividades donde se reúnen varias personas.

Algunos estudiantes sufren fobia social, un miedo exagerado y constante de actuar de modo que siente humillante o desconcertante las situaciones o actividades sociales. El miedo se produce en ocasiones en que el sujeto entra en contacto con personas desconocidas o se ve expuesto al escrutinio de otros. Un importante número de alumnos a quienes se les diagnostica fobia social, cumplen también con los criterios de otros trastornos de ansiedad y de depresión.

Para niños entre 8 y 12 años de edad, los miedos sociales más frecuentes están relacionados con situaciones en las que hay que leer y/o hablar en voz alta, hablar con personas que representen autoridad, así como también relacionarse con sus compañeros.

La ansiedad social en estas edades puede agruparse de acuerdo a tres signos: Miedo a las evaluaciones negativas de sus compañeros; evitación del contacto social, y angustia frente a situaciones nuevas. Así mismo, la ansiedad social está ligada a la poca aceptación de parte de los compañeros de curso y/o amigos y a una autoestima deteriorada. Sin embargo, el alumno puede además tener problemas para verbalizar y comunicar sus emociones y sentimientos, lo que supone una dificultad para realizar la evaluación correspondiente.

El mismo estudio, plantea los problemas motivacional-afectivos, que sufren frecuentemente algunos alumnos y que pueden atribuirse en gran medida a las condiciones poco favorables en las salas de clase y al uso incorrecto de la dimensión afectiva por parte del profesor y de la institución escolar, lo que constituye la denominada indefensión y la desesperanza aprendida.

La indefensión aparece claramente como un patrón de comportamiento establecido a partir de los 11 ó 12 años de edad. Estos estudiantes atribuyen el fracaso escolar a causas externas, variables y fuera de su control. Así mismo, reportan auto cogniciones negativas y dicen espontáneamente que su inteligencia, su memoria o su capacidad para resolver problemas son deficientes. Presentan aburrimiento o ansiedad frente a la tarea escolar. A medida que aumentan las ocasiones en que han fracasado, disminuye su participación académica.

La desesperanza aprendida se puede identificar en niños de 8 ó 9 años de edad. Independientemente de sus logros académicos, estos alumnos experimentan el sentimiento de estar condenados al fracaso. Los estudiantes que manifiestan indefensión y desesperanza tienden a ver sus propias dificultades como fracasos, indicativos insuperables de sus escasas habilidades.

La aceptación de su poco rendimiento como un sentimiento de inferioridad es otro elemento que reduce el rendimiento académico, lo que coloca al alumno en una situación de alto riesgo al bajo rendimiento y de fracaso en la escuela. La designación de estudiante en riesgo, refleja el reconocimiento de que algunos estudiantes están predispuestos a experimentar problemas, tanto en el rendimiento en la escuela como en sus vivencias personales y sociales.

Un estudiante en riesgo no significa que sea retrasado o que tenga alguna incapacidad, sino más bien, se refiere a características y circunstancias de su medio escolar, familiar y social, que lo predisponen a experiencias negativas, tales como

deserción, bajo rendimiento, trastornos emocionales, drogadicción, trastornos de la conducta, etc.

Los factores de riesgo del estudiante incluyen déficit cognitivo, del lenguaje, atención débil, déficit en las habilidades sociales y problemas emocionales. Los factores de riesgo que se presentan en la escuela, se refieren a aquellas características y circunstancias específicas, ligadas a los docentes, a la estructura, al clima organizacional y a los valores del sistema escolar.

Estudios realizados sobre la relación de distintas variables con el rendimiento académico, muestran que los alumnos con autoestima positiva, altas expectativas y con motivación intrínseca para aprender, obtienen mejores logros escolares que aquellos con autoestima baja, expectativas escasas, necesita una motivación extrínseca para el estudio.

La auto percepción positiva se ha vinculado con la salud mental a largo plazo y con el equilibrio emocional. Aquellos individuos cuya autoestima no se ha desarrollado suficientemente pueden mostrar signos somáticos de ansiedad. Así mismo, el auto concepto académico, se relaciona más directamente con los resultados obtenidos, pues juega un rol fundamental en el rendimiento académico del estudiante.

En un estudio sobre motivación escolar, cuyo propósito es analizar sistemáticamente los aprendizajes en la clase de matemáticas y lenguas, en secundaria, tienen entre sus hallazgos que el auto concepto es fundamental para lo cual los estudiantes utilizan diversas variables personales:

- Cognitivas
- Motivacionales
- Y efectivas

Concluyendo que el nivel de ansiedad y tipo de motivación desarrollada influye en la estrategias de aprendizaje.

Al estimular la motivación intrínseca, es decir, estimular en los alumnos la voluntad de aprender, se logra creando en ellos comportamientos adecuados, como los que a continuación se plantean (Díaz-Barriga y Hernández, 1998):

- a) Que otorguen mayor valor al hecho de aprender que al tener éxito o fracaso.
- b) Que consideren sus capacidades cognitivas y sus habilidades para el estudio, como algo modificable.
- c) Que centren más su atención en la experiencia de aprender, que en las recompensas externas.
- d) Que faciliten su autonomía y autocontrol. Que reconozcan la relevancia y significado de las tareas académicas.

2.4 SISTEMA DE EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS

Cuando nos referimos a la evaluación como sistema, estamos expresando lo que desde un principio se ha afirmado, es decir que, la evaluación es un proceso, lo que al mismo tiempo indica que está ubicado en el tiempo y en el espacio, con un propósito o finalidad, como lo plantea Castillo Arredondo: “Es un proceso dinámico, abierto y contextualizado” (2002 p.6). Un sistema, además de significar proceso, implica el eslabonamiento de los diversos componentes que lo constituyen, es decir tiene una estructura; de ahí que, según este autor la evaluación en Matemáticas pretende realizar un proceso, que sirva para:

- a) Obtener información para la aplicación de procedimientos válidos y fiables, con la finalidad de conseguir los datos que fundamenten la consistencia de los resultados.
- b) Formular juicios de valor y así,
- c) Tomar las decisiones según el caso.

Además, este sistema pretende analizar, por qué provoca reacciones emocionales tan negativas, de modo, que, cuando se evalúan los contenidos matemáticos, aprendidos

en el aula, estos resultados son reportados como deficientes, generando una gran preocupación, tanto para el alumno, como para el maestro y los demás autores del proceso.

Es evidente que los resultados negativos en Matemáticas se deben en gran medida a los prejuicios que la sociedad ha transmitido (creencias), siendo agravadas por la manera de enseñarla, la manera de usarla y en el cómo y para qué se aprende y evalúa.

Los planteamientos de la problemática matemáticas - afectividad, se manifiesta en la panorámica general que presenta Martínez Padrón (2003), en su investigación documental en torno al binomio “Dominio Afectivo – Educación Matemáticas”, en la que manifiesta una serie de aspectos teóricos que han constituido la temática de encuentros educativos, en los cuales se ha discutido la relación de los factores del dominio afectivo, tales como: Concepciones, creencias, motivaciones, convicciones, opiniones, sentimientos, emociones y actitudes que tienen los estudiantes y los docentes hacia las matemáticas y sus procesos.

Un problema persistente en la comprensión del afecto en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, ha sido encontrar una definición clara de que es el afecto en relación con el dominio y rendimiento de las Matemáticas. Según Gómez Chacón (2000), durante una larga época, los estudios sobre la dimensión afectiva en matemáticas estuvieron limitados al estudio de las actitudes, sin embargo, en estas dos últimas décadas se ha empleado al estudio de las creencias y reacciones emocionales.

Este nuevo enfoque de la dimensión afectiva, estudiada por McLeod, citado por la Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, pone de manifiesto que las cuestiones afectivas juegan un papel esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, y que algunas de ellas están fuertemente arraigadas en el sujeto.

Es un hecho que, a pesar de su utilidad e importancia, las matemáticas suelen ser percibidas y valoradas por la mayor parte de los alumnos como una materia difícil, aburrida, poco práctica, abstracta, etc. cuyo aprendizaje requiere una “capacidad especial”, no siempre al alcance de todos.

Por tanto estas creencias influyen en el hecho de que un porcentaje considerable de los aplazados en la educación, corresponden al área de matemáticas, materia en la que se concentra un elevado porcentaje de dificultades y fracasos académicos, convirtiéndose en un importante filtro selectivo del sistema educativo, lo que genera que muchos alumnos, en el transcurso de su vida académica desarrollen actitudes negativas hacia las matemáticas, manifestando, en ocasiones, una auténtica aversión y/o rechazo hacia esta disciplina.

Para una mayoría de los estudiantes, la matemática no es una fuente de satisfacción, sino de frustración, desánimo y angustia. A muchos de ellos, incluyendo a algunos de los más capacitados, les desagradan y agobian las matemáticas; todo ello a pesar que gran parte de nuestro sistema de evaluación se basa en esta preponderancia de las capacidades verbales y matemáticas. (Gardner, 2005).

Esta situación condiciona sucesivos fracasos que refuerzan la creencia de que efectivamente son incapaces de lograr el éxito, limitando las oportunidades de aprendizaje. Atendiendo a estos prejuicios, en cuanto a la capacidad especial en matemáticas, la literatura reciente sobre el aprendizaje de las matemáticas y las investigaciones sobre la influencia de estas creencias, ocupan un lugar destacado McLeod, señala en este fenómeno cuatro ejes:

- Sobre las matemáticas
- Sobre el educando
- Sobre la enseñanza de las matemáticas
- Sobre el contexto en el que acontece la educación matemática (contexto social).

Dicho autor señala dos categorías de las creencias que principalmente parecen tener influencia en los aprendices de matemáticas:

- Las creencias acerca de las matemáticas, que generalmente involucran poco componente afectivo, pero constituyen una parte importante del contexto en el que se desarrolla el afecto.
- Las creencias del estudiante (y del profesor), acerca de sí mismo, y su relación con la matemáticas, que tiene un fuerte componente afectivo, incluyendo las creencias relativas a la confianza, el autoconcepto y la atribución causal del éxito y fracaso escolar.

2.4.1. ESPECIFICIDAD DE LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS

Cuando planteamos este punto de vista, estamos afirmando la importancia de esta disciplina del conocimiento como fundamental en el desarrollo de las competencias que deben evaluarse, es decir, las capacidades cognoscitivas, habilidades y destrezas propias de las matemáticas, para el manejo de la comprensión y utilización de los recursos de su entorno en la solución de problemas que, a su vez, sirvan de base a la solución de otros. Enfocadas las Matemáticas desde esta perspectiva, nos damos cuenta que su evaluación es básica para el análisis de las actividades curriculares que tengan que ver con esta materia para establecer las correlaciones correspondientes.

Parece obvio que las matemáticas tienen la particularidad de manejar en forma rigurosa la abstracción, inducción, jerarquización e inferencia, para hacer relaciones exactas, lo que la hace especial y de que sea la base de su calificativo de específica por su exactitud y que sea al mismo tiempo, fundamental para el desarrollo de aptitudes y actitudes relacionadas con otras áreas del conocimiento.

Para poder asimilar las matemáticas se requiere de un gran esfuerzo y utilización de estrategias cognitivas propias, que necesitan estar eslabonadas, ya que en su

progresión y resolución de problemas, éstas, las estrategias, fundamentalmente deben relacionarse con los conocimientos adquiridos; he ahí la importancia del enfoque constructivista, pues el aprendizaje matemático es acumulativo, en el sentido del enlace de los conocimientos previos con los conocimientos sucesivos.

Se ha comprobado que las matemáticas desarrollan la capacidad intuitiva de los seres humanos, permite la aprehensión del conocimiento, despejar incógnitas a través del pensamiento lógico, desarrolla la capacidad de abstracción, a través de los procesos inductivos y deductivos, y de la capacidad de análisis y síntesis, en fin sirve de apoyo a los diferentes campos del saber.

Es fundamental en matemáticas el uso de la inferencia para el descubrimiento del razonamiento, el manejo de causa y efecto, ya no sólo en el aspecto lineal, sino en lo multicausal, en base a un conjunto de aspectos a considerar desde donde pueden preverse, anticiparse y abstraerse las consecuencias de las estructuras y relaciones lógicas de un problema y así definir reglas para inferir un juicio de otro, analizar formas de discernimiento y desarrollar procedimientos y demostraciones coherentes que respondan a la finalidad que se busca en la solución de el o los problemas planteados.

La evaluación en matemáticas debe responder pues, a esta línea de pensamiento, para que el maestro vea con claridad si el educado está desarrollando estos procesos a través de las actividades que se efectúan en la relación y solución de los problemas y ejercicios realizados en clase.

2.4.2 EVALUACIÓN CONTÍNUA EN MATEMÁTICAS

Para hacer referencia a la Evaluación Continua en Matemáticas, es importante, retrotraer lo referente a la Evaluación Tradicional, con el ánimo de establecer la diferencia entre ambas.

Entre las características principales de la Evaluación Tradicional están las evaluaciones dentro de la cultura del test, ligada muy directamente con la tradición sicométrica de los llamados test objetivos, los que solicitan de los educandos la devolución de los conocimientos dados por el profesor, por lo que a estos exámenes se les denomina de “Báscula”, pues exigen al alumno que depositen en el examen lo que recuerda de lo enseñado por el maestro, en la forma más fidedigna posible; la información de estos exámenes se va acumulando y sumando para ser informada al final del curso y así dar el calificativo de aprobado o reprobado. Los resultados así obtenidos se analizan con el propósito de tomar las decisiones para el siguiente período.

Dentro de las evaluaciones tradicionales se utilizan frecuentemente los test que contienen los ítems de opción múltiple, enumeración, términos pareados, ordenamiento y otros que reflejen una habilidad, o dominio, con instrucciones estándar, un determinado número de ítems, tiempo limitado y obtención de puntos, según resultados; a estos se les llama “exámenes de lápiz y papel”.

El problema mayor de la evaluación tradicional es que no toma en cuenta los condicionantes de los resultados y los juicios de valor que tienen consecuencias fatales para el educando, ya que no se toman las previsiones para corregir y superar los errores en la marcha, para alcanzar el correspondiente logro en su rendimiento, aprendizaje y autoafirmación; relegando a un segundo plano las consecuencias negativas en la autoestima y competencias a alcanzar; quedando señalados como incompetentes y frustrados, lo que significa también una pérdida de recursos humanos, necesarios en el desarrollo individual, institucional y social.

Cuando las consideraciones anteriores las llevamos al campo de las matemáticas, se llega a la conclusión de que con frecuencia los resultados son dramáticos negativamente; lo que ha dado como consecuencia el interés del presente estudio para analizar sus causas y cambiar así esta situación, por lo que se ha llegado a los enfoques actuales que corrigen las debilidades de la evaluación tradicional.

El Rendimiento Académico en Matemáticas, desde el enfoque de la evaluación continua, ha sido objeto de muchos estudios, especialmente en la relación resultados - aptitud, y la capacidad matemáticas. Entre los estudios se destaca el realizado en Argentina, llamado "Oportunidad de Aprender" (ODA), sobre los logros en matemáticas en la educación básica de Argentina, por Cervini Iturre, (2001) en que se presentan estos aspectos.

Para la evaluación continua en matemáticas no hay recetas, sino principios y concepciones básicas, de ahí que los enfoques y estrategias deben revisarse periódicamente y en el momento que lo amerite; estas concepciones son el resultado de una valoración a las formas tradicionales y en la que los resultados en las áreas de Español y Matemáticas son deficitarios.

Es por esta razón que los estudios en la búsqueda de las causas de dichos resultados se inician en la década de los 80, en la que hay una gran proliferación de estudios en los que plantea a la evaluación como el proceso de proyectar, obtener y organizar informaciones y argumentos que permitan el debate crítico dentro de una pluralidad de criterios.

Cuando se especifica la evaluación en matemáticas, no se debe olvidar que ésta no se realiza aisladamente, sino como parte de una política institucional pero que al mismo tiempo respeta la particularidad de cada materia, en este caso el de las Matemáticas, puesto que los aprendizajes se enmarcan dentro de las competencias que se desean alcanzar con esta materia, razón por la que tiene su propio estilo y características.

Es así que se busca no sólo la adquisición del conocimiento matemático por parte del alumno, sino que también las destrezas especiales que exigen exactitud en la solución de problemas, manifestando actitudes y valores que enfatizan en el análisis y no en la memorización. En el estudio realizado por el Departamento de Matemáticas,

Campus de Monterrey, Carmona (1998) se plantearon evaluaciones en matemáticas siguiendo las características de evaluación formativa o continua así:

a) Pruebas de conceptos o procedimientos, b) aplicación de evaluaciones dos veces por semana, c) retroalimentación en la siguiente clase, por medio de pruebas rápidas y d) aplicación de asesorías para las que no alcanzaran lo esperado. El estudio en términos generales confirmó por medio de los resultados que la estrategia aplicada en la evaluación continua fue eficaz, pero al mismo tiempo expresa que fue presionante.

En opinión de Díaz Barriga, F. y Rojas, G.H. (2004), en esta evaluación aplicada a las matemáticas es importante, la observación de las actividades que realiza el alumno (a), para verificar en el momento preciso, el trabajo que lleva a cabo y así hacer las correcciones en el momento que se produce el error. Esta forma permite valorar sobre la marcha los resultados esperados del aprendizaje, con el objeto de tomar decisiones de tipo interactivo, retroactivo o proactivo. Estas acciones, dentro de una evaluación continua son de beneficio para el alumno (a), y ajustadas en la medida de lo posible a las actividades de los mismos.

2.4.3 LA EVALUACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICAS

Uno de los problemas claves en matemáticas es cómo deben desarrollarse los contenidos de una clase para generar aprendizajes efectivos, significativos, como dice Ausubel (1968), estos contenidos deben desarrollarse dentro de la perspectiva del rendimiento, tanto en sus contenidos, como en su metodología, para obtener los resultados deseados y revelados por la evaluación continua, cuyo objetivo fundamental es el fortalecimiento de destrezas en el razonamiento abstracto, lógico y matemático.

Otro aspecto en cuanto al conocimiento a evaluar se plantea la pregunta: ¿Qué

deben aprender?, ¿Cuál es la orientación más conveniente para lograr el éxito efectivo de las matemáticas?

Para estas interrogantes es importante destacar el aprendizaje del lenguaje y la cultura matemática, procedimientos específicos de las matemáticas, formas de razonamiento y resolución de problemas, construcción de modelos matemáticos, entrenamiento de habilidades para la formulación y resolución de problemas.

Para el aprendizaje y evaluación de la matemática en el aula, en base a la observación, se deduce que hay 2 tipos de procedimientos, el algorítmico, es el que se realiza en base a reglas y pasos prefijados para la correcta resolución de un problema; al contrario de éste, está el procedimiento heurístico, en el que no hay reglas fijas, sino que hay una variabilidad, en la que sus procedimientos no están prefijados para el correcto resultado; éste está íntimamente ligado con los conocimientos conceptuales o teóricos.

En el nivel básico, se enfatiza en el dominio de los procedimientos y resolución de ejercicios, por lo que las evaluaciones se plantean en función de los aspectos algorítmicos y reglas, los exámenes no son proyectos de construcción, sino de repetición, más o menos mecánica de técnicas.

En las visiones “modernas” incluyendo la de evaluación continua, sobresale el carácter conceptual (heurístico), en el que se le da importancia a la relación del problema con los conocimientos previos y su entorno cultural; enfocando las matemáticas con situaciones que exijan una elaboración no rutinaria y que se conecten con el entorno social y físico que permitan evidenciar el aspecto cognoscitivo de la conceptualización utilizada.

En las matemáticas coexisten ambos procedimientos, (algorítmico y heurístico), lo importante es utilizar las estrategias que correspondan a cada situación y que

favorezcan el aprendizaje, haciendo las conexiones entre el conocimiento conceptual y el procedimental.

Dentro de la visión actual de la evaluación en matemáticas, se considera a ésta, como la que emite información acerca de los logros desde la perspectiva que “saber matemáticas” es “saber hacer” y por tanto, resolver problemas que se caracterizan por su originalidad, creatividad y generación de relaciones que permitan información y al mismo tiempo descubrir, inventar y comunicar ideas.

Estas consideraciones determinan que la evaluación continua, aplicada en matemáticas no puede ser manejada en base, solamente, a lo procedimental, repetición y memorización de conocimientos, porque se elimina la posibilidad de crear habilidades de razonamiento matemático y de ahí, los malos resultados en el rendimiento y que son un obstáculo para que los educandos puedan comprender el valor y utilidad de las matemáticas en su vida.

2.5 PRESENTACIÓN DE HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Tal como se ha planteado a lo largo del presente documento, la exposición se ha desarrollado mediante el estudio del desenvolvimiento histórico de la evaluación y sus enfoques, objetivos, así como investigaciones realizadas de cada uno de los componentes a tomar en cuenta en la descripción de cada tendencia de evaluación: También se ha presentado un análisis comparativo de cada uno de los enfoques de evaluación, en las que se agrupan las tendencias tradicionales y las ubicadas dentro de la evaluación continua.

Una vez estudiado todo lo referente a la evaluación continua, que en esta investigación es la variable independiente, se pasó a abordar las variables dependientes, rendimiento académico y reacción ante la evaluación, para verificar los nexos entre las variables referidas.

En el estudio del rendimiento académico se tomaron en cuenta las diferentes definiciones o conceptualizaciones en el marco de lo que se considera como rendimiento académico, dentro de los términos de las exigencias actuales del aprender a ser, aprender a conocer, aprender a vivir y aprender a convivir, como parte de las competencias profesionales de respeto y mejoramiento al medio en que se vive, para lo cual se diseñó una metodología para que estuviera en relación con las competencias establecidas dentro de esta conceptualización y esperadas como parte del rendimiento en matemáticas, en el 4º Parcial del 9º Grado Secc. "C".

Dentro de la metodología a que se hace referencia, se planificó el material correspondiente a las guías de trabajo semanal del 4º Parcial, Tema Ecuaciones de 1º y 2º Grado, las que fueron desarrolladas con la metodología que determina la evaluación continua, las que incluyen además del contenido, los objetivos que manifiestan las competencias a alcanzar, el trabajo en aula y los aspectos a evaluar de acuerdo a los requerimientos, características de la evaluación continua y en consonancia con la metodología participativa, los controles y las observaciones pertinentes.

En cuanto al grupo testigo, el 9º Grado, Secc. "B", se estructuró con el sistema tradicional de evaluación, con pruebas quincenales, prueba final, de parcial y de recuperación del mismo. Con los resultados obtenidos se verificaron las relaciones de causa y efecto entre ellas, entre la Variable Independiente, Evaluación Continua y sus dependientes, Rendimiento Académico y Reacción ante la Evaluación, para verificar la hipótesis siguiente:

Hi: La Evaluación Continua, al realizar un proceso de retroalimentación permanente en el aula, promueve la mejora del rendimiento académico y ayuda a controlar el temor a la asignatura y a las evaluaciones de matemáticas.

CAPÍTULO 3

Marco Metodológico

El marco metodológico está referido a los aspectos que describen el tipo de investigación aplicada, las razones por las cuales se utilizó esta investigación, con las respectivas directrices que implican este tipo de estudio. Otro aspecto del trabajo que se plantea en este capítulo, es el referente a que es una investigación **explicativa Correlacional**, debido a que se pretende encontrar la incidencia de la evaluación en el rendimiento de matemáticas.

El planteamiento de la hipótesis, está enmarcado en la demostración de que la **Evaluación Continua** con su respectiva metodología propositiva participativa, mejora el rendimiento y evita las reacciones de ansiedad frente a los exámenes. Para demostrar la hipótesis se utilizaron instrumentos de verificación tales como: los contenidos desarrollados en el cuarto parcial, con su respectiva metodología de evaluación continua y los instrumentos de control aplicados en la misma, así como las evaluaciones del grupo control.

En este capítulo se hace un esquema de las variables incluidas para demostrar la hipótesis, es decir, la variable independiente **Evaluación Continua** y sus dependientes **Rendimiento Académico** y **Reacción ante la Evaluación**. Se hace una explicación de cada variable planteada en el esquema, que fundamentan el porqué de su utilización. En el marco metodológico, se hace una relación de la recolección de información que comprende la población a la que se aplicó el estudio, la definición y descripción de instrumentos utilizados: la entrevista aplicada al maestro, a las alumnas incluidas en el estudio y a un grupo focal de ambas secciones, para sondear acerca del estado emocional que les provocan las evaluaciones.

Otro instrumento que se utilizó en este estudio es una **Guía de Observación**, la cual se aplicó al maestro, de la clase de matemáticas, en las secciones incluidas en esta investigación para apreciar la metodología aplicada a la sección experimental, secuencia del trabajo, la correspondencia entre las actividades y las competencias propias de la materia. Para analizar la actitud de las alumnas del grupo experimental en lo referente a las evaluaciones, se utilizó un cuestionario que incluía preguntas orientadas hacia la satisfacción o insatisfacción que les producían las actividades realizadas en el aula, incluyendo las evaluaciones.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El problema que origina este estudio es el bajo rendimiento en matemáticas, fenómeno multivariado que tiene diversos factores asociados, entre los cuales se ha identificado la evaluación tradicional, por lo que se ha hecho todo un estudio de las variables a incluir en el Marco Teórico que las fundamenta.

Para el diseño de la presente investigación y estructurar su desarrollo, se ha escogido la investigación cuasi experimental, debido a que los grupos de estudiantes estructurados, por ello la muestra no es aleatoria; en este estudio no existe el riesgo en cuanto a validez interna, como ocurre en investigaciones de este tipo, ya que la diferencia de factores, tanto internos como externos, no son marcados, porque los grupos a los que se le aplica este estudio, son homogéneos: grado, sexo, edad, nivel social y económico; por lo que no es necesario establecer semejanzas para relacionarlos, (Sampieri, 2006).

Es una investigación causal explicativa Correlacional, porque pretende establecer la incidencia del tipo de evaluación en el rendimiento en matemáticas, respondiendo a las preguntas planteadas con anterioridad y a una hipótesis sometida a prueba, partiendo de la variable independiente, evaluación, utilizando tanto tradicional como

la continua; verificando así su efecto en el rendimiento académico y la reacción ante los exámenes, como variables dependientes; para comparar los resultados de los dos grupos, el experimental al que se le aplica la evaluación continua y al testigo la evaluación tradicional, con sus respectivas metodologías.

3.2 DISEÑO CUAXIESPERIMENTAL

Como se señalo anteriormente, el diseño es un método específico que incluye una serie de actividades sucesivas y organizadas que deben adaptarse a las particularidades de cada investigación, y que nos indica las pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. El objeto del diseño de esta investigación consiste en proporcionar un modelo de verificación de la hipótesis para cotejar hechos con teorías, a través de un plan general que determine la manera cómo hacerlo.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:

Enfoque de evaluación (Continua y Tradicional)

Variable Independiente

Variable Dependiente: 1

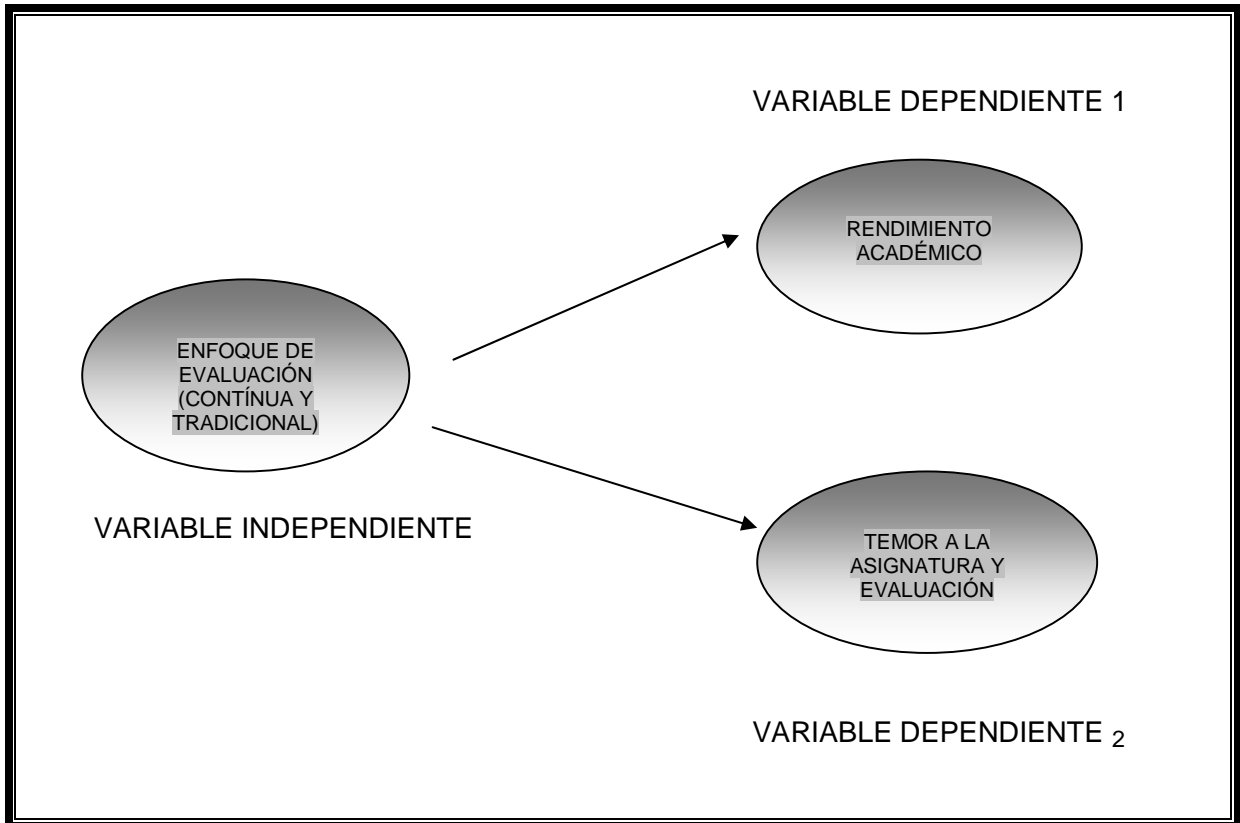
Rendimiento Académico

Variable Dependiente: 2

Temor a la asignatura y Evaluación

Grafico # 4

Diseño de Investigación



3.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente:

La variable independiente, en la presente investigación es el enfoque de evaluación que asume dos realidades: Contínua y Tradicional, entendida ésta como un proceso técnico, integral y sistemático; que establece el grado de eficacia en el logro de los objetivos de aprendizaje, en la clase de Matemáticas de la población objeto del estudio, mediante la observación permanente de la progresión y dificultades del educando, durante todo el proceso y la inclusión de la evaluación como parte de las

actividades diarias. Esta evaluación incluye también una metodología apropiada, en la cual la valoración de los trabajos se hace simultáneamente, evitando de esta manera enfrentar a la estudiante a situaciones evaluativas estresantes.

Variables Dependientes:

En lo referente a la variable dependiente: Rendimiento Académico (1), de las diversas conceptualizaciones de rendimiento expresadas por algunos autores, se sintetiza la siguiente: el rendimiento académico es el resultado de un conjunto de variables, en las que se incluyen la inteligencia, motivación, actitudes y aptitudes y contextos, como ser el entorno familiar, social, cultural y económico, que se manifiesta en los resultados de aprendizajes expresadas en calificaciones que pueden ser numéricas o categóricas.

Esta variable servirá para medir el efecto de la manipulación de la independiente en el resultado de las evaluaciones, tanto en el grupo experimental, como en el testigo o control.

La variable dependiente, Temor a la Asignatura y Evaluación, (2), se define como una situación emocional provocada por la participación en un proceso de evaluación y que puede manifestarse como ansiedad con repercusiones a nivel físico, conductual y de pensamiento, (Reyes Ticas, 2001).

3.3.2 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

Para la recolección de información se seleccionaron las alumnas del Noveno Grado Secciones "B y C", las que fueron los sujetos de estudio y a las que se le aplicaron las estrategias que corresponden por la variable independiente Evaluación Continua,

y las Variables Dependientes: Rendimiento Académico (1) y Reacción ante la Evaluación (2). El Grupo Experimental fue el noveno grado sección "C" y el Grupo Testigo fue el noveno grado sección "B".

3.3.3 DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS

La Entrevista. Es uno de los instrumentos fundamentales para la recolección de datos, necesarios para el estudio, logrando un contacto personal con los sujetos que son parte de la investigación y crear el "rapport" que permita que digan libremente lo que piensan y sienten acerca de su realidad.

Entrevista al Maestro. Se le hizo una entrevista al maestro de la clase de matemáticas del grado y secciones sujetas a este estudio, con la finalidad de conocer sobre el desarrollo y rendimiento en la clase de matemáticas.

El contenido de la entrevista está constituido por preguntas abiertas acerca de su experiencia como profesor de la materia de matemáticas, metodología empleada y sus resultados, dificultades frecuentes y el enfoque de evaluación empleado.

Cuestionario a las Alumnas. Para completar el panorama y tener una visión de conjunto en las actitudes de las alumnas del Noveno Grado de las Secciones "B y C" hacia las matemáticas, se hizo aplicó un cuestionario escrito, para obtener información sobre el desarrollo y rendimiento en matemáticas.

Grupo Focal. Es el que se aplica, como su nombre lo indica, a un grupo seleccionado, es una técnica que se utiliza para recopilar información amplia, generalmente en investigaciones cualitativas; un grupo focal consta de un número reducido de personas, de un grupo mayor, sometido a investigación, entre las que se

desarrolla una conversación cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones deseadas sobre una particular área de interés, (Krueger, 1991).

En este caso la entrevista focal se hizo con la finalidad de hacer un sondeo acerca del estado emocional en que se encuentran las alumnas del Noveno Grado "B" y "C" en relación con su preparación para afrontar las evaluaciones de final de período escolar, especialmente en matemáticas; se les hizo una serie de preguntas abiertas, para promover una situación afectiva, que permitiera una auto apertura entre las participantes, para obtener una información fluida y real y así encontrar la diferencia que ellas observan entre los enfoques aplicados de evaluación, tanto al grupo experimental como al testigo.

Guía de Observación. Es uno de los procedimientos de recolección de datos, en la que se da una interacción intensa y continua, para lograr el conocimiento de detalles de quienes participan, estableciendo relaciones significativas de acuerdo al estudio que se realiza.

En el presente estudio la observación se le hizo al maestro de matemáticas del Noveno Grado Sección "C", para apreciar el desarrollo de la clase en lo referente a la secuencia del trabajo en la misma, la metodología empleada, la correspondencia entre las actividades de aula y las competencias propias de la materia.

Cuestionario (Auto administrado). Es una técnica de investigación que implica la administración de cuestionarios a la población estudiada, para recopilar sistemáticamente la información que se necesita.

En el presente trabajo, este instrumento se aplicó a las alumnas del Noveno Grado Sección "C" con el objetivo de analizar la actitud de las alumnas, hacia las evaluaciones en matemáticas y el estado emocional que ésta les produce; por lo que

el contenido de las preguntas estaba orientado hacia la satisfacción o insatisfacción que les producen las diferentes actividades que se realizan en la clase, incluyendo la evaluación.

Prueba Diagnóstica. La prueba diagnóstica que se aplicó tenía como finalidad, determinar cuáles eran los puntos fuertes y los puntos débiles de las estudiantes, en matemáticas, para el IV Parcial, cuya información sirvió para tomar decisiones acerca del contenido a estudiar en ese período.

Con el propósito planteado en la definición se aplicó antes de desarrollar los contenidos correspondientes al Cuarto Parcial, que se inició en la semana del 31 de agosto al 7 de septiembre, con el contenido siguiente:

- Interpretación y comprensión de símbolos.
- Operaciones aritméticas básicas.
- Comprensión de instrumentos escritos.
- Utilización de procedimientos.
- Aplicabilidad de conocimientos matemáticos.

Con los resultados obtenidos se procedió a diseñar el desarrollo de los contenidos y actividades del Cuarto Parcial tanto para la Sección de Noveno Grado Sección “C” como grupo experimental al que se le aplicó la evaluación continua y como grupo control la sección “B”.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El instituto “Sagrado Corazón” (L.H.) del cual se tomó la población y muestra de este estudio, es una institución fundada en 1930, con 77 años de funcionamiento; al servicio de la educación y formación de la juventud Hondureña, administrado por la Congregación de Religiosas Oblatas al Divino Amor, esta institución educativa es de carácter religioso, católico.

En la actualidad atiende a los niveles de Pre-Básica, Básica y Media, en las modalidades de Bachillerato en Ciencias y Letras y Educación Comercial, con una matrícula de 878 alumnos (as). Este Colegio cuenta con todas las dependencias y recursos de apoyo para realizar su labor educativa y con el recurso humano y docente calificado, para el logro de sus objetivos, sin embargo hay una alta reprobación en matemáticas, especialmente en el Noveno Grado, a pesar de las múltiples estrategias que se desarrollan para superar este problema.

El fenómeno es atribuido al sistema de evaluación tradicional, por lo tanto ésta se aplicó a un grupo testigo, (Noveno Grado Sección "B"), formado por 32 alumnas y en contraposición se aplicó la evaluación continua, a un grupo experimental, (Noveno Grado Sección "C"), constituido por 33 alumnas; haciendo la muestra un total de 65 alumnas, entre las dos secciones, de la población de noveno grado, formada por 95 alumnas, por lo que la muestra es el 68% del alumnado de noveno grado.

Las características de la población escogida es similar, en lo referente a las edades que oscilan entre 14 y 15 años, y que también proceden de un nivel económico medio y medio alto, con una problemática social propia de este estrato de población, el que vive en su mayoría en colonias consideradas como residenciales de la clase media, y media alta

3.5 PROCEDIMIENTOS DESARROLLADOS

La planificación es un aspecto de vital importancia, en la presente investigación para implementar su desarrollo dentro de la cual tenemos los contenidos, objetos de estudio, en el IV Parcial, con la metodología participativa, necesaria para aplicar la evaluación continua y analizar los resultados en comparación con los procedimientos de aprendizaje aplicados al grupo testigo, con las técnicas propias de la evaluación tradicional, lo que se observa en los cuadros correspondientes.

3.5.1. ESQUEMA RESUMEN COMPARATIVO

El esquema descriptivo de los procedimientos desarrollados en la clase de matemáticas que corresponde al grupo experimental, Noveno Grado Sección “C”, muestra el proceso empleado en la clase y que compagina con la evaluación continúa, la casilla que muestra las técnicas aplicadas enuncia los instrumentos utilizados para las diferentes actividades realizadas.

Cuadro # 6

Esquema Descriptivo De Los Procedimientos Desarrollados En El Aula, Con El Grupo Experimental (9º Grado.- Seccion “C”)

PROCEDIMIENTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS APLICADAS
<p>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</p> <p>ANÁLISIS DEL MODELO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y despeje del planteamiento (demostración). • Discusión y revisión de resultados del modelo. • Ejercicios de aplicación, con asignación de puntos (Evaluación Continua) • Ejercitación y fijación <p>PRUEBAS “RELÁMPAGOS” DEL TEMA ESTUDIADO, 2 VECES POR SEMANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas grupales e individuales de evaluación en aula (Observación y valoración cualitativa) <p>RETROALIMENTACIÓN PERMANENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el maestro • Grupal • Individual • Autoevaluación • Coevaluación 	<p>GRUPO EXPERIMENTAL 9º GRADO SECC. "C"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prueba diagnóstica. ✓ Encuestas ✓ Entrevistas ✓ Guías semanales según competencias a desarrollar (trabajo en aula) ✓ Cuadro de aspectos incluidos en la evaluación ✓ Gráfica circular de % según aspectos evaluados. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instrumento (Nº 2, Nº 4, Nº 5, Nº 6, Nº 7, Nº 8) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instrumento (Nº 4)

Fuente: Construcción Propia.

El esquema descriptivo de procedimientos desarrollados en el grupo testigo, noveno grado Sección "B" demuestra las técnicas aplicadas en la clase y visualiza la metodología empleada, forma de evaluación (exámenes) y revisión; para establecer la diferencia con el grupo experimental; en las técnicas aplicadas Incluye los instrumentos de comprobación y mecanismos de control de resultados.

Cuadro # 7

Esquema Descriptivo De Procedimientos Desarrollados En El Aula Con El Grupo Testigo (9º Grado.- Seccion "B")

PROCEDIMIENTOS	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS APLICADAS
<p>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del ejemplo. • Desarrollo y despeje del planteamiento, (demostración) • Desarrollo de ejercicios • 2 pruebas quincenales de 20 puntos, total 40 puntos. • 1 prueba de recuperación, con evaluación del contenido de las 2 quincenas. • Revisión de exámenes por el profesor. • Revisión de los exámenes por las alumnas. (Individualmente) • Asignación de resultados, producto de las evaluaciones realizadas. 	<p>GRUPO TESTIGO 9º GRADO SECC. "B"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Libreta de calificaciones del profesor. ✓ Pruebas y exámenes aplicadas: <ul style="list-style-type: none"> • Quincenales, • De Período • Recuperación ✓ Comparación de los instrumentos N° 5, N° 6, N° 7 y N° 8.

Fuente: Construcción Propia.

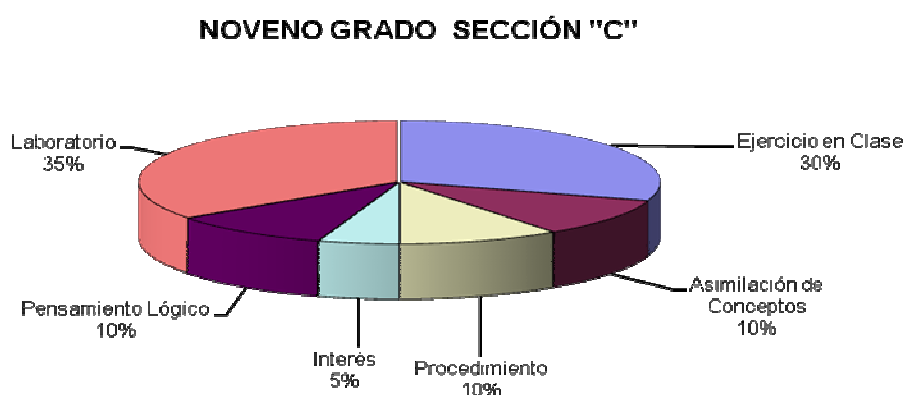
3.5.2 ASPECTOS EVALUADOS

Los aspectos que demuestra el diagrama circular, indican la distribución porcentual de los aspectos evaluados: el trabajo de aula verifica los contenidos desarrollados para aplicar los correctivos en la marcha, como parte de la evaluación continua; el 35 % de laboratorio, lo constituye la participación de las alumnas, en la que ella o ellas, elaboran los ejercicios y los discuten y demuestran al profesor y compañeras, como despejarlos y resolverlos, se estimulan mediante competencias, valorando la realización del proceso.

El 30% que corresponde a los ejercicios en clase, son escogidos por el maestro, a los que se aplican los procedimientos demostrados en “el problema modelo” y que las alumnas deben resolverlo individualmente.

El 35% restante, es el que verifica el maestro en la evaluación “relámpago” aplicadas al final de cada tema y pruebas de verificación al final de unidad, son cortas y evalúan: asimilación de conceptos, procedimientos, interés en clase (observación) y pensamiento lógico, que lo constituyen los procedimientos aplicados en la solución de problemas independientemente del resultado.

Gráfico 5



3.5.4 CRONOGRAMA DE DESARROLLO DE CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS, EN EL IV PARCIAL NOVENO GRADO SECC. "C"

Muestra el contenido del período, en el se puede apreciar la temática del programa; el Cuarto Parcial tiene 8 semanas de clase y se desarrolla una unidad por semana. La programación está organizada siguiendo un grado de dificultad escalonado, es decir, va de lo simple a lo complejo, tomando en cuenta la concatenación de los contenidos y su relación con las competencias a alcanzar.

CUADRO # 8

	AGOSTO Y SEPT.							SEPTIEMBRE							SEPTIEMBRE							OCTUBRE					OCTUBRE					OCTUBRE					OCTUBRE					OCT Y NOV				
	SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4					SEMANA 5					SEMANA 6					SEMANA 7					SEMANA 8				
	31	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31	1	2					
1	Aplicación de Prueba Diagnóstica. Ecuaciones de 1er. grado con productos indicados y con signos agrupación.																																													
2								Solución de problemas de la vida diaria con ecuaciones enteras de 1er. grado con una incógnita.																																						
3															Ecuaciones de 2do. grado con una variable. Componentes de una Ecuación de 2do. grado.																															
4																						Fórmula general de una ecuación cuadrática y su aplicación.																								
5																											Ubicación de puntos en el Plano Cartesiano.																			
6																																Gráfica de Ecuaciones de 1er. grado con dos incógnitas para determinar una recta.														
7																																					Ecuaciones de la recta pendiente ordenada al origen y condiciones de paralelismo y perpendicularidad en un plano cartesiano.									
8																																										Relaciones cuadráticas (Parábola) Sistema de ecuaciones de 1er. grado con dos variables, métodos de sustitución, eliminación e igualación. Sistema de ecuaciones lineales con dos variables, aplicación de los métodos de sustitución, eliminación e igualación.				

3.5.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.

Para desarrollar un trabajo sistematizado y en consonancia con los requisitos de una investigación, se muestran los tiempos de las acciones realizadas, especialmente en lo referente a la recolección de la información y por consiguiente en la aplicación de los diferentes instrumentos requeridos para implementar el estudio.

Cuadro # 9

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZAN"**

**VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº	Actividades	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1.-	Envío de Solicitud a la Administración del Colegio.	10						
2.-	Socialización del Ante proyecto con el Maestro.		31					
3.-	Entrevista con el Maestro de Matemáticas.		8					
4.-	Entrevista con las alumnas de Noveno Grado.		15					
5.-	Observación directa a la clase de Matemáticas grupo experimental.			30				
6.-	Encuesta.				3			
7.-	Revisión de documentos: Acumulativos				10			
8.-	Pruebas Quincenales					4	29	
9.-	Entrevista Focal						26	
10.-	Recuperación de Parciales							19
11.-	Cuadro de Resumen por Parcial.							8

CAPÍTULO. 4

Análisis de Resultados

A continuación se presenta un desglose de los resultados obtenidos en el presente estudio. Los instrumentos aplicados fueron elaborados en base a los objetivos planteados así como en relación con la comprobación de la hipótesis. En este sentido, dichos instrumentos fueron diseñados y enfocados para la recolección de información relacionada con la evaluación aplicada, tanto la continua para el grupo experimental, como la tradicional en el grupo testigo o de control. Como se describió anteriormente, se aplicó al maestro una guía de observación de clase, y una entrevista para comprobar la metodología y la evaluación utilizada en la clase de matemáticas en los novenos grados, esto dió lugar a una planificación por semanas del cuarto parcial para desarrollar la evaluación continua (para el grupo experimental).

Por otra parte, a las alumnas se les aplicaron los siguientes instrumentos: entrevista, encuesta y la técnica de grupo focal a ambos grupos, y un instrumento de autoevaluación al grupo experimental, cuya información se utilizó para analizar las opiniones con respecto a su actitud emocional hacia la materia y sus evaluaciones. Para cotejar los datos de los resultados del enfoque de evaluación continua y tradicional, se utilizó un cuadro que muestra las calificaciones de acumulativos por quincena y ejercicios en aula, del grupo experimental y un cuadro de resultados de exámenes por quincena, de final de período y recuperación del parcial, del grupo testigo.

Los resultados obtenidos, mediante instrumentos diseñados para verificar la hipótesis, se cotejaron para hacer las comparaciones de las encuestas, de los cuadros de evaluaciones, de las técnicas de grupo focal y la Autoevaluación, lo que dió como resultado un conjunto de informaciones de los aspectos cuantitativos, cualitativos y actitudinales buscados en el estudio.

4.1 DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS

Al analizar los resultados obtenidos con la Evaluación Tradicional, aplicada al grupo testigo, y los logros al aplicar la Evaluación Continua, al Grupo Experimental, se deduce que la hipótesis es válida y por tanto hay diferencias positivas del logro con la metodología de la Evaluación Continua. Para evidenciar la verificación de la hipótesis (la que se enuncia así: “La Evaluación Continua, al realizar un proceso de retroalimentación en el aula, promueve la mejora del rendimiento académico y controla el temor a la asignatura y a la evaluación” se elaboraron los siguientes cuadros descriptivos mediante las calificaciones del Tercer y Cuarto Parcial, tanto del Grupo Control, como del Experimental, así: Resultados Mayores 80%, Resultados entre 60 y 80%, y Resultados Menores de 60%.

Cuadro # 10

Cuadro Resumen de Calificaciones del III y IV Parcial en Matemáticas

3º PARCIAL						4º PARCIAL					
Evaluación Tradicional			Evaluación Tradicional			Evaluación Tradicional			Evaluación Continua		
Testigo	Alumna	%	Experi-Mental	Alumna	%	Testigo	Alumna	%	Experi-mental	Alumna	%
Arriba de 80%	10	32.26	Arriba de 80%	7	21.21	Arriba de 80%	8	26	Arriba de 80	20	61
Entre 60 y 80%	10	32.25	Arriba de 60%	11	33.33	Arriba de 60%	17	55	Arriba de 60%	7	21
Bajo de 60%	11	35.48	Bajo de 60%	15	45.45	Bajo de 60%	6	19	Bajo de 60%	6	18
Totales	31	100%		33	100%		31	100%		33	100%

Fuente: Construcción Propia.

Al analizar estos resultados se verifica que es el Grupo Testigo, que continuó con la Evaluación Tradicional, bajó la “Reprobación” en un 16% y bajó en un 6% las “Muy Buenas” y las de “Excelencia”, subiendo las calificaciones “Medias” en un 23%, considerándose aquí el factor de mayor estudio por ser el último del período.

El Grupo Experimental, al que se le cambió la metodología de Tradicional a Contínua, evidencia un resultado positivo en un alto porcentaje, pues la “Reprobación” bajó de un 45% a un 18%, o sea una mejoría del 27%; en el nivel de “Muy Bueno” a “Excelencia” subió de 21% al 61%, lo que significa una mejora del 40%. Al sumar las calificaciones arriba de 60%, hay un 82% de aprobación, evidenciándose la hipótesis de que la Evaluación Contínua está asociada con un mayor rendimiento académico.

CUADRO # 11

1.- Comparación entre Medias de 3º Parcial

	MEDIA	SIGNIFICANCIA
GRUPO EXPERIMENTAL (N = 33)	60.18	0.042
GRUPO DE CONTROL (N = 32)	63.75	

En el tercer parcial el grupo control tuvo mejores promedios, significativamente superiores al grupo experimental, noveno grado sección “C”, razón por la cual se tomó a éste para aplicarle la evaluación continúa y así comprobar si con ésta se alcanzaba una mejora en el rendimiento académico.

CUADRO # 12

2.- Comparación entre Medias de 4º Parcial

	MEDIA	SIGNIFICANCIA
GRUPO EXPERIMENTAL (N = 33)	75.27	0.038
GRUPO DE CONTROL (N = 32)	71.81	

En el cuarto parcial se invirtieron los resultados, el grupo experimental alcanzó un mayor promedio de rendimiento que el grupo de control. La diferencia es significativa estadísticamente, y además debe considerarse que es el parcial anterior el grupo experimental tenía una reprobación mayor que el grupo control, pues ésta pasa de un 45% en el tercer parcial a 18% en el cuarto, por lo que los parámetros comparativos se invierten.

CUADRO # 13

3.- Comparación entre medias de 3º y 4º Parcial

	3º Parcial	4º Parcial	Significancia
GRUPO EXPERIMENTAL (N = 33)	60.18	75.27	.000
GRUPO DE CONTROL (N = 32)	63.75	71.81	.016

Ambos grupos mejoraron significativamente del tercero al cuarto parcial, pero la mejora del grupo experimental fue mayor. (Aumentó 15.07%, mientras que el de control aumentó la mitad 8.06%).

Es de notar como la Metodología de la Evaluación Continua, con una diversidad de técnicas y procedimientos en las actividades de aula, (no necesariamente de cuatro paredes) facilita el conocimiento personal de cada educando, en lo referente a los conocimientos adquiridos, seguridad en su aprendizaje, y el desarrollo de las diferentes competencias, para desempeñarse con propiedad en la solución de sus problemas; provocándole entusiasmo e interés en la materia, lo que se comprueba en el desarrollo de las actividades planificadas por el profesor, en cada tema por semana, durante el cuarto parcial, en función de los objetivos y logros propuestos, y comprobados mediante la evaluación del maestro, coevaluación y autoevaluación realizada por los estudiantes.

Respaldan el estudio, los frutos alcanzados en la organización, selección de métodos, y procedimientos de evaluación de acuerdo con lo esperado en el rendimiento, así como la superación de las reacciones negativas que provocan las evaluaciones, al hacer una verificación de la retroalimentación permanente que se hizo y las informaciones dadas al educando, para hacer las correcciones sobre la marcha.

En el siguiente cuadro se podrá visualizar la aplicación de la metodología empleada en forma esquemática, pero se encontrará más detallada en la planificación semanal y en lo referente a las competencias deseadas. (Verificar en el diagrama circular y en el cronograma de contenidos, pág. 146 y 148).

Cuadro # 14

Esquema Descriptivo De Los Procedimientos Desarrollados En El Aula, Con El Grupo Experimental (9º Grado.- Seccion "C")

PROCEDIMIENTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS APLICADAS
<p>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</p> <p>ANÁLISIS DEL MODELO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y despeje del planteamiento (demostración). • Discusión y revisión de resultados del modelo. • Ejercicios de aplicación, con asignación de puntos (Evaluación Continua) • Ejercitación y fijación <p>PRUEBAS "RELÁMPAGOS" DEL TEMA ESTUDIADO, 2 VECES POR SEMANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas grupales e individuales de evaluación en aula (Observación y valoración cualitativa) <p>RETROALIMENTACIÓN PERMANENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el maestro • Grupal • Individual • Autoevaluación • Coevaluación 	<p>GRUPO EXPERIMENTAL 9º GRADO SECC." C"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prueba diagnóstica. ✓ Encuestas ✓ Entrevistas ✓ Guías semanales según competencias a desarrollar (trabajo en aula) ✓ Cuadro de aspectos incluidos en la evaluación ✓ Gráfica circular de % según aspectos evaluados. ✓ Instrumento (Nº 2, Nº 4, Nº 5, Nº 6, Nº 7, Nº 8) ✓ Instrumento (Nº 4)

Fuente: Construcción Propia.

En los resultados de la investigación efectuada, también se encuentran los siguientes hallazgos que refuerzan la afirmación de mejor rendimiento con la evaluación continua.

Análisis Estadísticos

Cuadro No 1

¿Le gusta la clase de matemáticas? Si

	Control	Experimental
Antes	87.5%	82%
Después	37.5%	72.7%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

Los datos anteriores son producto de la encuesta aplicada a las alumnas, al inicio, ambos grupos participaban de una misma metodología, por tal razón los porcentajes son similares, en cuanto a la satisfacción por las matemáticas.

En el “después”, el grupo control con una metodología tradicional bajó en un 50 %. En cambio al grupo experimental se le aplicó una metodología participativa, la que implica mayor exigencia individual y responsabilidad grupal, por lo que bajó, pero no tan acentuadamente, como en el grupo control.

Cuadro No. 2

¿Le gusta resolver ejercicios de matemáticas en clase? Si

	Control	Experimental
Antes	84.4%	97%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

Al grupo control con una metodología tradicional le satisface menos el trabajo en clase, mientras que al experimental le satisface más, debido a la necesidad de mayor orientación, debido a su bajo rendimiento en el período anterior, lo que puede observarse en el cuadro # 2 (Pág. 156)

Cuadro No 3

¿Le gusta hacer tareas de matemáticas en casa? Sí

	Control	Experimental
Antes	78.1%	61%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

Los porcentajes obtenidos en esta respuesta es coincidente con la anterior, en el sentido de la necesidad que siente el grupo experimental de mayor orientación para hacer tareas, por lo que prefieren ejercicios en clase en lugar de tareas para la casa.

Cuadro No 4

¿Le gusta realizar ejercicios de matemáticas en el pizarrón? Si

	Control	Experimental
Antes	31.2%	48.4%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

En coherencia con los resultados respecto a la preferencia de hacer ejercicios en clase y no en casa de parte del grupo experimental, como el realizar ejercicios en el

pizarrón permite a la alumna mas orientación, tanto del maestro como de compañeras, la respuesta “si” es más baja en el grupo control y más alta en el experimental, lo que puede interpretarse como el deseo del grupo experimental de un mayor seguimiento en la solución de sus problemas en matemáticas.

Cuadro No 5

¿Le gusta pasar a la pizarra y explicar a sus compañeras en clase de matemáticas?
Si

	Control	Experimental
Antes	19%	21.21%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

En coherencia con los resultados anteriores, aunque son bajos, en ambos grupos, se observa una mayor apertura al trabajo en equipo del grupo experimental, dadas sus bajas calificaciones y la necesidad de mejorarlas.

Cuadro No 6

¿Le gusta compartir ideas de matemáticas con sus compañeras? Si

	Control	Experimental
Antes	62.5%	58%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

Al inicio el grupo experimental expresa inseguridad en cuanto a la respuesta de esta interrogante, dado su bajo rendimiento, evidenciándose una vez más la necesidad de una metodología que les apoye.

Cuadro No 7

¿Sientes que son fáciles los exámenes de evaluación tradicional de matemáticas?
Si

	Control	Experimental
Antes	37.5%	45%
Después	78%	42.4%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

El propósito de esta interrogante es verificar la percepción que tienen las alumnas de la evaluación tradicional, en cuanto a la facilidad para resolver los exámenes de matemáticas, considerado la situación “antes”, el hecho de que ambos grupos tienen la misma experiencia de evaluación tradicional, incide para que la apreciación no represente una gran diferencia (8%) entre ambos grupos.

Sin embargo, en la situación “después”, el grupo testigo continua expresando una percepción favorable de la evaluación tradicional, lo que puede interpretarse como una acomodación mayor; de manera que la percepción en lo referente a su facilidad, aumentó hasta un 78%. En cambio el grupo experimental que fue sometido a una metodología de evaluación diferente, a evaluación continua, que implica una mayor exigencia individual y responsabilidad grupal, sólo un 42.4%, del grupo expresó que sigue percibiendo los exámenes tradicionales como “fáciles”.

Cuadro No 8

¿Experimentan miedo, nerviosismo, ante las evaluaciones de matemáticas? Si

	Control	Experimental
Después	78%	42.4%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a alumnas de ambos grupos.

El grupo control, a pesar de que un 78% considera fáciles los exámenes, el porcentaje que expresa miedo y nerviosismo, es de igual proporción al planteamiento anterior, de donde se colige que la evaluación tradicional es para ellas un hecho que provoca tensión, por consiguiente los efectos se reflejan en el cuadro correspondiente a los resultados. En cambio el grupo experimental al que se le aplicó la evaluación continua, el porcentaje de temor y nerviosismo es mucho más bajo debido a la metodología aplicada en este grupo.

Cuadro No 9

¿Consideras que tienes capacidad para las matemáticas? Si

	Control	Experimental
Después	62.5%	79%

Fuente: Elaboración propia en la encuesta a alumnas de ambos grupos.

El grupo control manifiesta un porcentaje menor al experimental en lo referente a la capacidad que se autoperciben para las matemáticas, constatando que la metodología tradicional no promueve suficientemente el desarrollo de la seguridad en sí mismas para aplicar los conocimientos y hacer inferencias; por el contrario el grupo experimental tiene un porcentaje mayor de seguridad en relación de sus capacidades en matemáticas y consecuentemente en la aplicación de sus conocimientos en la solución de los problemas que se les plantean, confirmando la ventaja que tiene la evaluación continua con respecto a la evaluación tradicional y su respectiva metodología.

CAPÍTULO. 5

Síntesis de Resultados

1. Se establece la Relación entre la Evaluación Continua y el Rendimiento Académico.

- ✓ Es así que el estudio realizado ha tenido como finalidad el demostrar que, la Evaluación Continua (Variable Independiente), dada su metodología de enseñanza – aprendizaje y evaluación, mejora el rendimiento académico.
- ✓ Las evidencias de logro son obvias, si se verifican los resultados obtenidos y cotejan las calificaciones del Tercer Parcial con las obtenidas en el Cuarto Parcial, del grupo al que se le aplicó la evaluación continua (Grupo Experimental).
- ✓ El porcentaje de aprobación del grupo experimental, pasó de un 54% a 82%, destacándose en el Cuarto Parcial un aumento de calificaciones arriba del 80%, es decir en el Tercer Parcial, hubo 7 alumnas, dentro de este rango y en el cuarto hay 20, 13 alumnas subieron al rango de Muy Bueno y Excelente.
- ✓ Hay que resaltar en este aspecto, que el logro del rendimiento académico con la evaluación continua, fue no solo en mejorar la aprobación, sino que el logro de un mayor porcentaje en la excelencia.
- ✓ Aclarando que no es la cantidad de exámenes los que mejoran las calificaciones, sino el acompañamiento que da la Evaluación Continua y las actividades de aprendizaje que le corresponden a ésta, es decir, conforme a la metodología activa – participativa y a los enfoques educativos del Siglo XXI.

- ✓ En cambio, el grupo que continuó con la Evaluación Tradicional, bajó de 10 a 8, las Muy Buenas y Excelentes y la tasa de aprobación subió en menor medida, del 65 al 81%.

2. El temor a la asignatura y a las evaluaciones disminuye en las alumnas al aplicar Evaluación Continua.

- ✓ La Segunda Variable Dependiente, que es el temor a la asignatura y a las evaluaciones, está en relación con el tipo de evaluación; para despejar esta incógnita se plantearon las preguntas respectivas en una encuesta y otros instrumentos de investigación como Grupo Focal, Observación del trabajo en aula, la Autoevaluación y Coevaluación, en el grupo experimental; y en la Evaluación Tradicional del grupo control, revisión de cuadros de calificaciones, encuesta a alumnas y Grupo Focal.
- ✓ Los resultados correspondientes expresados por el grupo control al que se le aplicó la evaluación tradicional indican que un 78% de las alumnas experimentan temor a las evaluaciones (preguntas N°. 9 y N° 10 de la encuesta).
- ✓ Las razones que ellas plantean es que le tienen miedo a las evaluaciones, pero no a la materia, este fenómeno ya se había explicado en las conclusiones derivadas de las interrogantes planteadas al respecto y se debe al entusiasmo que promueve el profesor en el desarrollo de las actividades diaria de cada clase.
- ✓ Ahora bien, este resultado corresponde al grupo control, pero no así al experimental en el que solamente un 42% de las alumnas expresaron tener temor a los exámenes, con una diferencia del 36% menos, confirmando así el planteamiento del que esta evaluación es positiva para mejorar el Rendimiento Académico y superar el Temor a los Exámenes. (ver cuadro # 8, pág. 159)

CONCLUSIONES

1. RENDIMIENTO ACADÉMICO.

En este estudio se verificó que la evaluación continua mejora el rendimiento académico, dada la metodología que exige este enfoque de evaluación, pues se van reforzando las competencias deseadas en el transcurso de la actividad que se desarrolla en el aula, dándoles la oportunidad a las alumnas de corregir los errores y comprobar sus resultados; participando de forma consciente al involucrarse en la coevaluación y autoevaluación de su rendimiento.

2. EL TEMOR A LA ASIGNATURA Y A LAS EVALUACIONES DE MATEMÁTICAS.

En la segunda variable dependiente, temor a la asignatura y a los exámenes, las alumnas superaron este problema, al utilizar la estrategia de usar las actividades desarrolladas para cada contenido, como medios de evaluación, constituyéndose la clase como parte de ésta, de modo que se convierte en un trabajo natural de la asignatura, evitándose con ello la sensación de estar en un examen, alcanzándose de esta manera, una estabilización del efecto que causan.

3. LAS DIFICULTADES EXPERIMENTADAS EN MATEMÁTICAS.

Con respecto a las dificultades en matemáticas, que ambos grupos (Testigo y Experimental), presentaban al final del Tercer Período, las investigaciones realizadas, para encontrar las causas de este fenómeno, dieron como resultado que, los problemas se debían a la falta de motivación y dedicación al estudio y no a la materia en sí, pero al sustituir la metodología tradicional, por la metodología proactiva, de la Evaluación Continua en el Cuarto Parcial, los resultados obtenidos son evidentes, demostrándolo las calificaciones correspondientes al rango de Muy Bueno y Excelente y un porcentaje mínimo de reprobación.

BIBLIOGRAFIA

Ahumada, P. (2003). La evaluación autentica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. Perspectiva Educacional.

Artículo tomado de [http://html.rincondelvago.com/motivación](http://html.rincondelvago.com/motivación_escolar.html)escolar.html.

Ausubel, D. P, 1976, Citado en Díaz - Barriga y Hernández Rojas, (2002), Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. (2da ed.). México: Mc Graw-Hill.

Alonso, C. M; Gallego-Domingo, J. y Money, M. (1998). Los estilos de aprendizaje. (6ª ed.). España: Gestingraf, SAL.

Adell, Marc Antoni (2004). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Ediciones Piramide (Grupo Anaya, S.A.). Madrid.

Ander- EGG (1999). Diccionario de pedagogía, Argentina: magisterio del Río de Plata.

Bair, H. (1997) Performance assessment for Science Teachers, EUA <http://www.usoe.k12.ut.us/science/Perform/past1.html>.

Bandura Albert; (1997). Autoeficacia: Hacia una Teoría Unificante del Cambio Conductual, New York.

Bigg, John (1988), Calidad del Aprendizaje Univ. Tabla atribuida según Bigg, a William Classer, en Association for supervision and curriculum Development guide, p. 106

Blanco Prieto, F (1990), Evaluación educativa; marco-concepto-modelo. Librería Cervantes, Salamanca, España.

Bolívar, A. (1998), citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2007 p. 17). Evaluación Educativa y Promoción Escolar.

Campos Carpio, Manuel. (2000). La evaluación continua. Asesor del CEP de Jaén. Asociación de profesores de EEOO// de Andalucía.

Castillo, S.C. (2003). Vocabulario de evaluación educativa. Pearson Prentice Hall . Madrid, España.

Castillo, S.C. Cabrerizo Diago, Jesús (2003). Evaluación educativa y promoción escolar. Pearson Prentice Hall . Madrid, España.

Castillo, Arredondo, Santiago. (2000, p.7). Compromisos de la evaluación educativa Pearson Educación, S.A. Madrid.

Castillo, Arredondo, Santiago. (2002, p.6). Compromisos de la evaluación educativa Pearson Educación, S.A. Madrid.

Castillo Arredondo. Capítulo V del Libro compromiso de la evaluación educativa. p. 111.

Castillo Arredondo, Santiago y Cabrerizo Diago, Jesús (2007). Evaluación Educativa y Promoción Escolar. Pearson Educación, S.A. Madrid. (p. 18)

Carmona, J. (1998). Rompiendo las metas de la evaluación continua. Campus, Monterrey.

Carrasco, J.B. y Hernández, J.F. (2000) Aprendo a Investigar en educación. Madrid: Ediciones RIALP. S.A.

Casanova, Ma. Antonia (1999). Citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago. (2007). Evaluación Educativa y Promoción Escolar.

Cascon, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de Rendimiento Académico. Enred: www.disponible en: www3.usal.es/inico/investigación

Cervini, R. (2001). Efecto de la oportunidad de aprender sobre el logro de las Matemáticas en la educación básica en Argentina. Revista electrónica de Investigación educativa, 3 (2). Consultado el 18 de Abril de 2007 en el World Wide web: tgh://redie.ens.uabe.mx/vol3no2contenidoCervini.html.

Cervinie Iturre (2001). Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Quilmes. Publicación Sept. 2001 racervin@infovia.com.ar

Coll, C. Pozo, J.I. y Valls, E. (1992). Los contenidos de la Reforma. Madrid. Santillana

Cronbach, L.J. (1963). Evaluación como proceso de recogida y uso de la información, con toma de decisiones posterior.

Danke, G.L. (1989). Investigación y comunicación. En C. Fernández –Collado y G.L. Danhke (Eds). La comunicación humana: Ciencias Social (pp .385 - 454). México: MacGrawHill.

De la Orden, A. (1985). La investigación educativa. En Diccionario de Ciencias de la Educaicón. Madrid: Anaya

De la Orden, A. (1989). Investigación cualitativa y medida en educación. En Revista Bordón, 41 (2) , 217 236

Díaz–Barriga, F. y Rojas, H.G. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (2da ed). México: Mc Graw-Hill.

Documento descriptivo del Sistema Nacional de Evaluación de la calidad de la Educación SINECE . Cáp. VII Componentes a evaluar. Tegucigalpa. (2000)

Frida, Díaz – Barriga y Rojas, H. G. (2004). Estrategias docentes para un Aprendizaje significativo (2da ed). México: Mc Granw-Hill.

Filstead, (1986). Citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2007 p. 16) Evaluación Educativa y Promoción Escolar.

Garanto, J. (1989). Modelos de evaluación de programas educativos, en La Evaluación de programas educativos. Madrid, Escuela Española.

Gardner Howard. (2005). Inteligencias múltiples. Ediciones Paidós Surcos 16 Ibérica, S.A., Barcelona. <http://www.paidos.com>

Gilbert, J.K. y Swift. D. J. (1985). Towardds a lakotosian análisis of the piagetian and alternative conceptions research programs. Science education. 69,5, 681-696

Gómez Chacón (2000) Citado por Oswaldo Martínez Padron. Paradigma y ISSN-1011-2251 Versión Empresa, Maracay. Dic 2005

Gronlund, (1973). Que aparece en el libro de Evaluación Educativa y Promoción Escolar de Santiago Castillo Arredondo y Jesús Cabrerizo Diago, p. 6

Similar afirmación expresa Mager (1975): “La evaluación es un proceso para determinar el grado o la amplitud de alguna característica asociada con un objeto o una persona”.

Jadue, Gladys . (2001). “Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar” Universidad Austral de Chile.Facultad de Filosofía y Humanidades Instituto de Filosofía y Estudios Educativos Monografías. com/trabajos23/ansiedad-examenes/ansiedad-examenes.shtml e-mail: gjadue@uach.cl.

Jan Herrington y Anthony Herrington. (1995). Higher Education, Research and Development. Vol. 17, Nº 8. Pedro Ahumada Acevedo. Mg. en Educación. Profesor de Evaluación Educativa. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso. Chile. Correo Electrónico: pahumada@ucv.cl

Jan Herrington y Anthony Herrington. (1988) (Edith Cowan University Australia). En Higher Education research y Development. Vol. 17, No.3, p.305 322. Traducción: Pedro D. Lafourcade.- Edición SDI.

Krueger, R.A. (1991). Focus groups: A practical guide for applied research. Beverly Hills; California: Sage. Tomado de Métodos Cualitativos de Investigación: Los Grupos Focales y el Estudio de Caso. Tomas Reyes, Ph. D

Landsheere, G. (1978). Los tests de institución. Barcelona: Oikos – tau. Logse. (1990). Ley Orgánica General del Sistema Educativo.

López Mojarro, Miguel (2001). “La evaluación del aprendizaje en el aula”, p. 19.

López Frias, Blanca Silvia, Elsa María Hinojosa Kleen, (2002). Evaluación del Aprendizaje, alternativa y nuevos desarrollos. México, Trillas, ITESM, Universidad Virtual.

Luis, R. (2006, agosto). Criterio de calidad y competencia en la enseñanza y Aprendizaje de las matemáticas. Nociones de competencia en matemáticas Curso de verano. Universidad de Granados.

Mcleod, D.B. y Adams, V.M. (Eds.) (1989). Citado en, Nuria Gil Ignacio, Eloisa Guerrero Barona y Lorenzo Blanco Nieto. El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. Universidad de Extremadura, España. eloisa@unex.es

Mcleod, D.B. (1992). Citado en, Nuria Gil Ignacio, Eloisa Guerrero Barona y Lorenzo Blanco Nieto. El dominio afectivo en el aprendizaje de la Matemáticas. Universidad de Extremadura, España. eloisa@unex.es

Martínez Padron (2003). Citado en <http://www2.bvs.org.ve/scielo.php?pid> 18/03/2009 El dominio afectivo en la educación matemáticas: Aspectos Teóricos –referenciales a la luz de los encuentros edumáticos.

Martínez – Otero, V. (1997). Los adolescentes ante el estudio. Causas y consecuencias del rendimiento académico. Fundamentos, España.

Martínez Perdomo Adalid. (2004) 100 técnicas útiles para evaluar los procesos educativos. 1 Edición. (San Pedro Sula) Central Impresora S.A.

Marc Antoni Adell I (2004). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los Adolescentes. Ediciones Pirámides (Grupo Anaya, S.A.), Madrid.

Mateo Andrés, Joan y Martínez Olmo, Francesc: La Evaluación Alternativa de los Aprendizajes. p. 13

Mella, O. y Ortiz I. (1999). Rendimiento escolar, influencias diferenciales de de Factores externos e internos México: Revista latinoamericana de estudios educativos, 1er. trimestre, (1999) vol. XXIX No. 1. pp. 69-92
wide web:Cee México @compuserve.com.mx

Melgosa, Julián (1996). Nuevo estilo de vida ¡sin estrés!. I edición. Editorial Safeliz S.L. Madrid, España. pp. 18, 19

Monereo, C. (Coord.) (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Barcelona. Grao.

Novak, J.D. (1985). Teoría y práctica de la educación. Madrid. Alianza Editorial.

Novak, J. D. y Gown, B. D. (1988). Aprender a aprender. Madrid. Martínez Roca.

Pedro ahumada Acevedo. Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso – Chile.
www.depcuadernos.net/interface/asp/web/leer. Artículo. Asp. ArticleID = 104

OEI (1994). Evaluación de la calidad de la educación. Buenos Aires. Documento Base.

Revista Perspectiva Educacional Evaluación Auténtica No. 45, Primer Semestre 2005.

Pérez Gómez, A.I. (1990). Calidad de la enseñanza y desarrollo profesional del docente. En: Fernández Enguita, M. Sociología y educación. En memoria de Carlos Lorena. Madrid: Universidad Complutense. Págs. 367 - 401

Perrenoud, P. (2001). La construcción del éxito y del fracaso escolar. Morata, Madrid.

Repetto, T. (1984). Inteligencia, personalidad y rendimiento académico: un Análisis de correlación canónica. Morelia, Mich – México.

Reyes – Ticas, J. Américo. (2001) Trastornos de ansiedad. Guía práctica para Diagnóstico y tratamiento. p. 12 y 16.

Riecken y Boruch (1974), Campell y Stanley (1979), Citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2007 p. 15). Evaluación Educativa y Promoción Escolar.

Robles, R. (2001). Programas de orientación educativa de la dgett: Funciones, estrategias, actividades y su enfoque teórico, metodológico. Hidalgo. Noviembre, 1995. México.

Sacristán, G. J. y Gómez, Pérez. A. I. (1998). Comprender y transformar la enseñanza (7ª. ed.). España: Ediciones Morata.

Santos Guerra, Miguel Ángel. (1998). Evaluar es Comprender. By Magisterio del Río de la Plata. Viamonte 1674 (1055) Buenos Aires, República de Argentina.

Santos Guerra, Miguel Ángel. (2000). Evaluación Educativa No. 1. Editorial Magisterio del Río de la Plata. Viamontes 1964 (C1055ABF). Buenos Aires, República de Argentina.

Santos Guerra, Miguel Ángel. (1996). Evaluación Educativa No.2. Editorial Magisterio del Río de la Plata. Viamontes 1964. 1055 Buenos Aires, República de Argentina.

Scriven, M. (1967). The Methodology of Evaluation, en AREA, Series of Curriculum Evaluation, No. 1

Skinner, Watson. Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2007) Evaluación Educativa y Promoción Escolar. P. 4

Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A. J. (1989): Evaluación Sistemática. Guía teórica y práctica . Madrid, Paidós/MEC.

Tyler, R. W. (1930 y 1940). Citado en Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago. (2007 p. 4).

Vilma Pruzzo de Di Pego, (1999). Evaluación curricular. Evaluación del aprendizaje. Ed. Espacio, Buenos Aires, Argentina.

Zabalza. M.A. (1998). Evaluación de actitudes y valores, en A. Medina, J. Cardona, S. Castillo y M.C. Domínguez (eds.), en Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes. Madrid, UNED

Zalaquett, Carlos P. PH D. The Help Screens (HS), the Counseling Center Help Screens (CCHS), the Help Screen for Middle and High School, and the Help Screens en Español.

A N E X O S

ANEXO No. 1 SOLICITUD PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

“FRANCISCO MORAZÁN”

**VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO**

Tegucigalpa, M.D.C., 10 de mayo del 2007

SOR ELBA MARINA TOLEDO
ADMINISTRADORA GENERAL
INSTITUTO “SAGRADO CORAZON”
SU OFICINA

Respetable Lic. Toledo:

Por medio de la presente hacemos, un cordial saludo, deseándole a su persona éxitos en su labor diaria.

A su vez solicitamos la apertura institucional para realizar en su Centro Educativo, una investigación sobre **“EFECTOS DE LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA REACCIÓN ANTE LA EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS”**, lo cual se llevará a cabo con la aplicación de Instrumentos recolectores de información, en el período del 4 al 8 de junio de 2007.

Esperamos una respuesta favorable a nuestra petición, y con el presente trabajo educativo contribuir a la mejora de los procesos educativos en el Centro que usted dignamente dirige.

De usted atentamente,

FACILITADORA TALLER DE TESIS

COORDINADORA DE POST GRADO

ANEXO No. 3

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"

VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO

ENTREVISTA: Dirigida al Maestro de Matemáticas de Noveno Grado del Instituto "Sagrado Corazón"

OBJETIVO: El motivo de esta entrevista es obtener información sobre el desarrollo y rendimiento en la clase de Matemáticas.

Las opiniones obtenidas en esta entrevista serán manejadas con mucha prudencia. De antemano agradecemos su colaboración.

I.- DATOS GENERALES

Edad _____

Sexo _____

Horario de Trabajo _____

II.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA

INSTRUCCIONES: Por favor puede colaborar contestando las siguientes interrogantes en forma breve y precisa.

1.- ¿Por qué escogió la Carrera de Matemáticas?

2.- ¿Cuánto tiempo tiene de servir la materia?

3.- ¿Qué metodología emplea?

4.- ¿Qué procedimientos le han dado mejor resultado?

5.- Puede enumerar las dificultades más frecuentes en la clase de Matemáticas.

6.- ¿Son efectivos los acumulativos asignado en ejercicios de aula?. Explique

7.- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del trabajo en aula?

8.- ¿Cuáles son los logros obtenidos en las pruebas quincenales?

9.- ¿Qué resultados se han obtenido en los exámenes de recuperación?

ANEXO No. 4

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"

VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO

ENTREVISTA: Dirigida a las alumnas de Noveno Grado del Instituto "Sagrado Corazón", en la clase de Matemáticas.

OBJETIVO: El motivo de esta entrevista es obtener información sobre el desarrollo y rendimiento en la clase de Matemáticas.

Las opiniones obtenidas en esta entrevista serán manejadas con mucha prudencia. De antemano agradecemos su colaboración.

I.- DATOS GENERALES

Edad _____
Horario de Trabajo _____

Sexo _____

II.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA

INSTRUCCIONES: Por favor lea detenidamente cada pregunta y conteste en forma breve lo que se le pide.

1.- ¿Cómo le ayudan los ejercicios en clase, para saber cómo realizar las diferentes operaciones en Matemáticas?

2.- Las pruebas quincenales, ¿son elaboradas de acuerdo a los contenidos desarrollados en clase?

3.- Los exámenes de recuperación, ¿son una opción para mejorar sus calificaciones de parcial?

4.- ¿Cuáles son las dificultades que tiene en esta materia?

5.- ¿Qué sugieres en esta clase para mejorar los promedios en Matemáticas?

ANEXO No. 5

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL "FRANCISCO MORAZÁN"

VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO DIRECCIÓN DE POST GRADO MAESTRIA EN CURRÍCULO

GUIA DE OBSERVACIÓN: Dirigida al Maestro de Matemáticas de Noveno Grado del Instituto "Sagrado Corazón".

OBJETIVO: El propósito primordial de esta guía de observación es observar si la ejecución de los ejercicios en aula está de acuerdo con las competencias que exige la Matemática. **Las opiniones obtenidas en esta Guía de Observación** serán manejadas en términos confidenciales. De ante mano agradecemos su gentil colaboración para la realización de la misma.

I.- DATOS GENERALES

Edad _____ Sexo _____
Horario de Trabajo _____

II.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" las competencias que se ejercitan en el trabajo de aula.

1. Se trabaja conforme a objetivos planteados en clase:

SI NO

2. Antes de asignar los ejercicios se dan las explicaciones debidas:

SI NO

3. Tiempo estipulado para la realización de los ejercicios en aula:

5 Minutos 15 Minutos

10 Minutos 20 Minutos

4. Tiempo para la revisión de ejercicios en aula:

5 Minutos 15 Minutos

10 Minutos 20 Minutos

5. Que competencias se ejercitan con la ejecución de los ejercicios:

- a) Pensamiento Lógico
- b) Lenguaje Matemático
- c) Recursos Tecnológicos
- d) Estrategias o Procedimientos
- e) Aplicación de Conocimientos
- f) Utilización de Conocimientos previos

ANEXO No. 5
PRUEBA DIAGNÓSTICA

NOMBRE: _____

SECCION: _____

FECHA: _____

OBJETIVO: Verificar los conocimientos básicos de matemáticas que debe manejar toda Alumna de Noveno Grado.

✚ A continuación se le presentan varios ejercicios su trabajo consistirá en identificar los símbolos, circulando la opción correcta.

1. El siguiente símbolo $\sqrt{\quad}$ representa a:

- a) Símbolo del radical
- b) Al número (π)
- c) La división de fracciones

2. ∞ este símbolo representa:

- a) La multiplicación de fracciones
- b) Infinito positivo
- c) Los números enteros

✚ Lea detenidamente para responder de forma específica a cada pregunta.

a) ¿Cuál es la jerarquía que se sigue para resolver operaciones combinadas sin signos de agrupación?

b) ¿Qué son intervalos reales?

✚ Realice las siguientes operaciones aritméticas.

a) $2^3 - 5 \times 2 + 4$

b) $(-5 + 2) - (3 - 2)$

✚ Resuelva el siguiente problema. (Vida diaria)

Un comerciante compra dos docenas de calcetines a L. 3.50 (Tres Lempiras c/Cincuenta Centavos) el par y 3 docenas de pañuelos a L. 2.00 (Dos Lempiras) cada pañuelo.

a) ¿Cuánto fue su gasto total?

b) Si paga con billete de L. 500.00 (Quinientos Lempiras) ¿Cuál será su cambio?.

ANEXO No. 6

INSTITUTO "SAGRADO CORAZON" (Liceo Hondureño)

ENCUESTA: SOBRE MATEMATICAS PARA ALUMNAS DE NOVENO GRADO

SECCION C AÑO 2007

OBJETIVO: La presente encuesta tiene por objetivo analizar la aptitud de las alumnas hacia las matemáticas y el estado emocional que esta les produce.

INDICACIONES: En el siguiente cuadro marque con una X en el cuadro donde dice MUCHO, ALGO, MUY POCO, NADA, NO SE la respuesta que usted considere correcta.

Gracias por su colaboración.

No	ASPECTOS A EVALUAR					
		MUCHO	ALGO	MUY POCO	NADA	NO SE
1.-	¿Le gusta a usted la clase de Matemáticas?					
2.-	¿Le gusta resolver problemas de la vida diaria en la clase de Matemáticas?					
3.-	¿Le gusta a usted recibir la clase de Matemáticas usando su libro?					
4.-	¿Le gusta resolver ejercicios de Matemáticas en la clase?					
5.-	¿Le gusta resolver tareas de Matemáticas en su casa?					
6.-	¿Le gusta pasar a la pizarra a realizar ejercicios de Matemáticas?					
7.-	¿Le gusta pasar a la pizarra a explicar sus ideas a sus compañeras en la clase de Matemáticas?					
8.-	¿Le gusta compartir ideas de Matemáticas con sus compañeros?					
9.-	¿Siente que son fáciles los exámenes de Matemáticas?					
10.	¿Siente que le gusta la clase de Matemáticas?					
11.	¿Le gusta como su Profesor (a) le da la clase de Matemáticas?					
12.	¿Los ejercicios de factorización (Tanteo 1) son los que más le gustan?					

ANEXO No. 7

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"**

**VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO**

ACUMULATIVOS POR QUINCENA DE EJERCICIOS EN AULA

No.	NOMBRE DE LAS ALUMNAS	EJERCICIOS					PUNTOS ACUMULADOS
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							

ANEXO No. 8

A.M.D.G.

SEMANA DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: "ECUACIONES ENTERAS DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA"

OBJETIVO:

- **Al terminar la clase la alumna será capaz de las siguientes competencias: explicar y decir cuando una ecuación es de primer grado, sus componentes y aplicación práctica.**
- **Manifestar interés por la clase y expresar sus dudas.**
- **Hacer la corrección de sus errores, desarrollar ejercicios en clase y manejar el tiempo.**

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividades No. 1: **El Profesor desarrolla un ejercicio modelo, así:**

$$2x - 3x + 5 - 2 = 4 + 5x$$

- **Las alumnas, analizan el ejemplo y definen que es una ecuación de 1er. grado y sus componentes**
- **Desarrollan los ejercicios de Guía No. 78 del Álgebra de Aurelio Baldor.**

Actividad No.2 Trabajo en Casa:

- **Seleccionan los 3 tipos modelos que contengan las dificultades de todos los ejercicios realizados.**

Actividad No. 3 Trabajo en Aula:

- **Forman equipos y revisan el trabajo de casa.**
- **Revisan en la pizarra ejercicios seleccionados.**

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

Actividad No. 4 **Control de Conocimientos Adquiridos.
Prueba Relámpago**

GUIAS: 79

INDICACIONES: **Determine el conjunto solución de las siguientes ecuaciones de Primer Grado.**

$$* 15x - 10 = 6x - (x + 2) + (-x + 3)$$

$$* (x - 2)^2 - (3 - x)^2 = 1$$

A.M.D.G.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: ECUACIONES ENTERAS DE 1er. GRADO CON PRODUCTOS INDICADOS

OBJETIVO:

- **A partir de los conocimientos previos, comprobar el conjunto solución en una ecuación con productos indicados para adquirir competencias de dominio de procedimientos, uso del pensamiento lógico, aplicación de conceptos.**

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1

- **Retroalimentación del tema de la Guía No. 79, puntualizando en las dificultades encontradas.**
- **Se plantea un ejemplo modelo en la pizarra.**

$$(x - 2)^2 - (3 - x)^2 = 1$$

- **Resuelven dudas y dan ejemplos.**

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Resuelven la Guía No. 80, Álgebra de Aurelio Baldor, mediante trabajo en equipo.
- Cada grupo indica al profesor los problemas que necesitan ser resueltos en pizarra.

Actividad No. 3 Trabajo en Casa:

- Trabajan en casa con problemas seleccionados individualmente.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

Actividad No. 4 Trabajo en Aula:

- Revisan trabajo realizado en casa con la supervisión del profesor.
- Resuelven hoja de control de conocimientos adquiridos.
- Revisión de hoja de control en equipos con la supervisión del profesor.

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

ALUMNA: _____ T.P. (10 Minutos)

No. DE LISTA: _____ NOTA: _____

TIPO PRÁCTICO (VALOR 5 PUNTOS)

INDICACIONES: Resuelva en forma clara y ordenada el siguiente ejercicio, dejando constancia de lo que usted realiza y señalando los respectivos resultados.

1. Determine el C.S. de la siguiente ecuación de primer grado. Verifique su respuesta.

$$3 X + 101 - 4 X - 33 = 108 - 16 X - 100$$

A.M.D.G.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: ECUACIONES ENTERAS DE 1er. GRADO CON SIGNOS DE AGRUPACIÓN.

OBJETIVO: La Alumna al finalizar el contenido de este tema será capaz de:

- Resolver ejercicios de ecuaciones lineales, con una incógnita y con signos de agrupación.
- Desarrolla los ejercicios en clase, hace correcciones a sus errores, mejorar el ritmo de trabajo.
- Asimilar conceptos, manejar procedimientos y dominar el contenido.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- El profesor da un ejemplo para demostrar cuando un resultado de la ecuación está correcto. (dominio)
- Plantea un ejemplo modelo de ecuación en la que se usan signos de agrupación, la resuelve demostrando los pasos correspondientes.

$$* (5 - 3x) - (4x + 6) = (8x + 11) - (3x - 6)$$

- La alumna observa el trabajo del profesor, hace los ejercicios y hace preguntas para aclarar dudas.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 31 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE**

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Las alumnas resuelven los ejercicios de la Guía 79 del Álgebra de Aurelio Baldor.

- Con la ayuda del profesor, realizan los ejercicios de mayor dificultad, en la pizarra.

A.M.D.G.

SEMANA DEL 10 AL 14 DE SEPTIEMBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA VIDA DIARIA CON ECUACIONES ENTERAS DE 1er. GRADO CON UNA INCÓGNITA.

OBJETIVO: Con el desarrollo del tema, la alumna será capaz de:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas de la vida diaria.
- Dominar los procedimientos más relevantes y usa el pensamiento lógico, para la aplicación de conceptos.
- Realizar los laboratorios, correspondientes a la solución de problemas.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- El profesor y las alumnas, analizan un problema para encontrar los pasos a seguir en la solución de una ecuación, aplicada a una situación de la vida diaria:

Ej.: 3 cestas contienen 575 naranjas; la primera tiene 10 naranjas más que la segunda y 15 más que la tercera, ¿Cuántas naranjas hay en c/u?

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Elaboran ejemplos de problemas de la vida diaria con ecuaciones de 1er. Grado.
- Resuelven ejercicios de aplicación planteados en la Guía 82 de A. Baldor.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 10 AL 14 DE SEPTIEMBRE**

Actividad No. 3 Trabajo en Casa:

- Resuelven en casa la Guía No. 83 del Álgebra de Aurelio Baldor.

Actividad No. 4 Trabajo en Aula:

- Forman equipos para revisar ejercicios realizados en casa.
- Plantean al profesor problemas para resolverlos en la pizarra
- El profesor plantea en pizarra el siguiente ej.

La edad de María es el triplo de la edad de Rosa, más quince años y ambas edades suman 59 años. Hallar ambas edades.

- Plantean al profesor otros ejemplos.

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 10 AL 14 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

ALUMNA: _____

No. DE LISTA: _____ **NOTA:** _____

TIPO PRACTICO: (VALOR 5 PTS. C/U – TOTAL 10 PUNTOS)

INDICACIONES: Resuelva en forma clara y ordenada los siguientes ejercicios, dejando constancia de los cálculos realizados, señalando los respectivos resultados.

1.- En un Hotel de dos pisos hay 48 habitaciones. Si las habitaciones del segundo piso son la mitad del primero, ¿Cuántas habitaciones hay en cada piso?

2.- La edad de María es el triplo de la de Rosa, más quince años y ambas edades suman 59 años. Hallar ambas edades.

A.M.D.G.

SEMANA DEL 24 AL 28 DE SEPTIEMBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: ECUACIONES DE 2do. GRADO CON UNA VARIABLE.

OBJETIVO:

- Utilizando las competencias de disposición hacia la materia, dominio de procedimientos más relevantes, uso del pensamiento lógico, y aplicación de conceptos identificar una ecuación de 2do. Grado con una variable y comprobar su resultado.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- El profesor escribe en la pizarra el siguiente ejemplo:

$$x^2 - 4 = 0$$

- Analizan el ejemplo hacen preguntas y piden aclaraciones.

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Las alumnas escuchan las indicaciones del maestro y observan un problema planteado.
- El profesor resuelve el problema con la participación de las alumnas.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 24 AL 28 DE SEPTIEMBRE**

- Observan una ecuación de 1er. Grado y una de 2do. Grado, encuentran las diferencias y dicen como encontrar el resultado:

Ej.: $4x^2 = -5x$

- El profesor observa el trabajo individual de las alumnas en la solución de los ejercicios de la Guía No. 13.

A.M.D.G.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 24 AL 28 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: COMPONENTES DE UNA ECUACIÓN DE 2do. GRADO.

OBJETIVO:

- Con el desarrollo del tema , y los anteriores lograr que la alumna exprese interés por la clase, manifieste sus dudas, participe y tenga disposición hacia la materia, dominio de los procedimientos más relevantes para encontrar los componentes de una ecuación de 2do. Grado.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- Las alumnas identifican los componentes de una ecuación de 2do. Grado, en un ejemplo escrito por el profesor en la pizarra:

$$\text{Ej.: } x^2 - 6x - 3 = 0$$

- Las alumnas escriben en el pizarrón ejemplos dados por ellas, los resuelven e indican sus componentes.

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Desarrollan la Guía No. 14 del texto del Magíster Horacio Reyes Núñez.
- El profesor supervisa el trabajo, da las indicaciones correspondientes para la corrección de errores.

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 24 AL 28 DE SEPTIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: Ecuaciones Cuadráticas Completas (Guía 14 H.R.N.)

OBJETIVO: Determinar el conjunto solución de una ecuación cuadrática completa, aplicando las fórmulas del discriminante y la general.

COMPETENCIAS: Comunicación, manifestación de interés por la clase y trabajo en equipo; desarrollo de ejercicios, corrección de sus errores, manejo del tiempo (ritmo de trabajo).

No.	ALUMNA	No. De Lista	No. De Fila
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			

EJERCICIOS MODELOS

❖ $8X^2 - 2X - 3 = 0$

❖ $X^2 - 15X = 56$

A.M.D.G.

SEMANA DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: FÓRMULA GENERAL DE UNA ECUACIÓN CUADRÁTICA Y SU APLICACIÓN.

OBJETIVO:

- Utilizando las competencias alcanzadas como asimilación de conceptos, manejo de procedimientos, dominio del contenido estudiado encuentra la fórmula general de una ecuación cuadrática y la aplícala a la solución de problemas.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- El profesor hace una retroalimentación del uso de las ecuaciones de 1er. Grado, en la solución de problemas; ahora aplicando ecuaciones cuadráticas.
- Analizan el siguiente problema:

Un caballo costó 4 veces lo que sus arreos y la suma del cuadrado del precio del caballo y el precio de los arreos es Lps. 860,625.00. ¿Cuánto costó el caballo y cuánto los arreos?

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Las alumnas recuerdan lo estudiado en el uso de las ecuaciones para la solución de los ejercicios de la Guía No. 16 del Libro de Matemáticas del Magíster Horacio Reyes Núñez.

CONTINUACION SEMANA DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE

Actividad No. 3 Trabajo en Casa:

- Escogen tres ejercicios de mayor dificultad para resolver en la pizarra.

Actividad No. 4 Trabajo en Aula:

- Se reúnen en equipo y analizan los problemas escogidos para Resolverlos.
- Alumnas voluntarias resolverán los ejercicios en pizarra con la ayuda del maestro.
- Indican el punto de dificultad de cada problema y la forma de solucionarlo.

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: Aplicación de las ecuaciones cuadráticas en la solución de problemas. (Guía No. 16)

OBJETIVO: Aplicar las ecuaciones cuadráticas en la solución de problemas de la vida diaria.

INDICACIONES: Plantear y resolver el siguiente problema.

- ❖ Si A tiene tres años más que B y el cuadrado de la edad de A aumentado en el cuadrado de la edad de B equivale a 317 años. Hallar ambas edades.

A.M.D.G.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: UBICACIÓN DE PUNTOS EN EL PLANO CARTESIANO

OBJETIVO:

- Con el dominio de los procedimientos más relevantes, uso del pensamiento lógico y aplicación de conceptos la alumna será capaz de ubicar diferentes puntos en un plano cartesiano, determinando distancia, coordenadas del punto medio y pendiente.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- Utilizando la demostración, ejemplificación, ejercitación él Maestro explica y las alumnas analizan, como está constituido el plano cartesiano en un ejemplo real.
- Las alumnas identifican y enumeran los componentes del plano cartesiano en un ejemplo.
- Ubican puntos en el plano cartesiano, determinan distancias, coordenadas del punto medio y pendiente, utilizando las fórmulas dadas por el Profesor.

Actividad No. 2 Trabajo de Aula:

- Las alumnas resuelven la Guía No. 18 del Libro de Matemáticas del Magíster, Horacio Reyes Núñez, supervisadas por el Profesor.

CONTINUACION SEMANA DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE

Actividad No. 3 Trabajo en Casa:

- Seleccionan problemas de difícil solución para ser discutidas en clase.

Actividad No. 4 Trabajo de Aula:

- Trabajan en equipos para resolver los problemas seleccionados en casa.
- Resuelven en la pizarra los problemas que contengan mayor dificultad.

Actividad No. 5 Trabajo de Aula:

- Trabajan en un laboratorio para encontrar las fórmulas de distancia, coordenadas del punto medio y pendiente.
- Elaboran láminas para ilustrar cada una de las fórmulas y las colocan en el aula.

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 1 AL 5 DE OCTUBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: Distancia entre dos puntos (Coordenadas del Punto Medio, Pendiente). (Guía No. 18)

OBJETIVO: Determinar la distancia, las coordenadas del punto medio y la pendiente.

INDICACIONES: Resolver en forma clara y ordenada el siguiente ejercicio, señalando los respectivos resultados.

❖ Dados los siguientes puntos A (- 3, 4) y B (1, - 1); se pide:

- a) Ubicar los puntos en el plano cartesiano
- b) Calcular la distancia entre los dos puntos
- c) Determinar las coordenadas del punto medio
- d) Calcular la pendiente

A.M.D.G.

SEMANA DEL 15 AL 19 DE OCTUBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: GRAFICA DE ECUACIONES DE 1er. GRADO CON DOS INCÓGNITAS PARA DETERMINAR UNA RECTA.

OBJETIVO:

- Utilizando las competencias de asimilación de conceptos, manejo de procedimientos, dominio de los conocimientos adquiridos, la alumna determinará que es una ecuación de 1er. Grado con dos incógnitas para encontrar una recta.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1

- Mediante la exposición dialogada, preguntas inductivas, ejemplificación y demostración las alumnas indican que es una recta, utilizando una ecuación de 1er. Grado con dos incógnitas.
- Utilizando una ecuación de 1er. Grado, dado dos incógnitas, el Profesor demuestra la fórmula para encontrar la pendiente de una recta y determinan su importancia.

Ej.
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

**CONTINUACION SEMANA
DEL 15 AL 19 DE OCTUBRE**

Actividad No. 2 Trabajo de Aula:

- Resuelven la Guía No. 19 en grupos.
- Resuelven en la pizarra los ejercicios de mayor dificultad.
- Elaboran afiches para colocar en el aula con las fórmulas estudiadas.

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 15 AL 19 DE OCTUBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

ALUMNA: _____ (Valor 5 Puntos)

TEMA I: Gráfica de una Ecuación de Primer Grado con dos incógnitas
(Guía No. 19)

OBJETIVOS: Graficar una línea recta por medio de interceptos.

INDICACIONES: Resolver en forma clara y ordenada el siguiente ejercicio:

❖ Dada la siguiente ecuación: $3X + Y = 6$; determine:

- A) Ecuación de la Recta en la forma pendiente ordenada al origen.
- B) Los interceptos en los ejes.
- C) Trace la gráfica

A.M.D.G

**VERIFICACION DE RESULTADOS DE LA SEMANA
DEL 15 AL 19 DE OCTUBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

ALUMNA: _____ (Valor 5 Puntos)

TEMA II: Gráfica de una Ecuación Cuadrática de con dos incógnitas (Guía No. 22)

OBJETIVOS: Dibujar la gráfica de una Ecuación Cuadrática por medio de la fórmula general.

INDICACIONES: Resolver en forma clara y ordenada el siguiente ejercicio:

❖ Graficar la siguiente ecuación cuadrática:

$$Y = X^2 + 6X + 5$$

A.M.D.G.

SEMANA DEL 22 AL 26 DE OCTUBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

**TEMA: ECUACIONES DE LA RECTA PENDIENTE
ORDENADA AL ORIGEN Y CONDICIONES DE
PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD EN
UN PLANO CARTESIANO.**

OBJETIVO:

- Utilizando los conocimientos previos y la capacidad de interactuar resolver ecuaciones de la recta pendiente ordenada al origen y de paralelismo y perpendicularidad en un plano cartesiano.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- Mediante técnicas inductivas el profesor analiza un ejemplo para encontrar:
 - Ecuación de la recta
 - Su pendiente y
 - Gráfica
- Discuten con el Maestro, plantean nuevos ejemplos, aclaran dudas, resuelven dificultades.

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Las alumnas trabajan en equipo para resolver los ejercicios de la Guía No. 20 del Libro de Matemáticas. Magíster Horacio Reyes N.
- Participan en la pizarra y con el Profesor elaboran las gráficas correspondientes.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 22 AL 26 DE OCTUBRE**

Actividad No. 3 Trabajo en Aula:

- Elaboran en cartulina las gráficas correspondientes a ejercicios modelos y los colocan en el aula.

Actividad No. 4 Trabajo en Casa:

- Estudian los ejercicios de la Guía No. 21 del Libro de Matemáticas y seleccionan los de mayor dificultad.
- Trabajan en equipo para resolver los problemas seleccionados.
- El Maestro resuelve en la pizarra los ejercicios indicados por las alumnas.

A.M.D.G.

**SEMANA DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE Y
DEL 1 AL 2 DE NOVIEMBRE**

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

**TEMA: RELACIONES CUADRÁTICAS (PARÁBOLA)
SISTEMA DE ECUACIONES DE 1er. GRADO CON
DOS VARIABLES, METODOS DE SUSTITUCIÓN,
ELIMINACIÓN E IGUALACIÓN.**

OBJETIVO:

A través del desarrollo de los contenidos la alumna podrá:

- Hacer relaciones cuadráticas; resolver sistemas de ecuación de 1er. Grado con dos variables o incógnitas.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- El maestro plantea en la pizarra la gráfica de una ecuación cuadrática con dos variables y sus componentes.
- Las alumnas dibujan mediante un proceso inductivo la gráfica de una ecuación cuadrática.
- Hacen un análisis del trabajo realizado, participando, haciendo preguntas, dando ejemplos, resolviendo los problemas planteados.

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Escuchan las indicaciones del Profesor y forman grupos para resolver la Guía No. 23 de la Matemática del Magíster Horacio Reyes Núñez.

Actividad No. 3

- Resuelven en la pizarra los ejercicios de mayor dificultad.

A.M.D.G.

SEMANA DEL 1 AL 3 DE NOVIEMBRE

FACILITADOR: PROF. JORGE RENE LAMBUR VALLE

CURSO: NOVENO GRADO SECCION "C"

INSTITUTO: "SAGRADO CORAZON" (L.H.)

TEMA: SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES CON DOS VARIABLES; APLICACIÓN DE LOS METODOS DE SUSTITUCIÓN, ELIMINACIÓN E IGUALACIÓN.

OBJETIVO:

- Mediante ejemplos demostrativos las alumnas serán capaces de: resolver ecuaciones de 1er. Grado con dos variables o incógnitas, utilizando los métodos planteados.

COMPONENTES EDUCATIVOS

Actividad No. 1:

- A partir de un ejemplo las alumnas identifican un sistema de ecuaciones con dos variables y los diferentes métodos de resolución.
- Participan en la pizarra resolviendo ejemplos de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas o variables, usando los tres métodos analizados con el Profesor.

Actividad No. 2 Trabajo en Aula:

- Resuelven la Guía No. 25 en forma individual, el Profesor revisa el trabajo de cada alumna y da las indicaciones correspondientes para resolver las dificultades encontradas.
- El Profesor resuelve en la pizarra los ejercicios que observó en el trabajo individual y que presentan mayor dificultad.

**CONTINUACION SEMANA
DEL 1 AL 3 DE NOVIEMBRE**

Actividad No. 3 Trabajo en Casa:

- Resuelven ejercicios seleccionados previamente.

Actividad No. 4 Trabajo de Aula:

- Revisan el trabajo realizado de cada compañera en equipos.
- Pasan a la pizarra las que desean aclarar dificultades.
- Resuelven una guía de autoevaluación.

ANEXO No. 9

TÉCNICA DE GRUPO FOCAL

ALUMNAS DE NOVENO “ B Y C “

ENCUESTA

Muy buenos días nos encontramos en el INSTITUTO “SAGRADO CORAZÓN”.

Vamos a realizar una entrevista a las alumnas del Noveno Grado Sección A Y B de Ciclo Común de Educación Básica, iniciamos presentando a 8 alumnas que nos servirán como grupo focal.

Bien, cada una me dará su nombre por favor.

ENTREVISTADORA

Niñas les pido por favor contestar las siguientes preguntas, de acuerdo a lo que ustedes han experimentado en este año escolar y de forma específica en este parcial.

Me gustaría que me comentaran:

- ✓ ¿Cómo te sientes a esta altura del año escolar.
- ✓ ¿Te sientes preparada para las evaluaciones de este parcial?
- ✓ ¿En que materia tienes mayor dificultad?
- ✓ ¿Tienes alguna dificultad en la clase de matemáticas?
- ✓ ¿Por qué se te hace difícil esta clase?
- ✓ ¿Crees que puedes superar las calificaciones en matemáticas?

ANEXO No. 10

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
"FRANCISCO MORAZÁN"**

**VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
DIRECCIÓN DE POST GRADO
MAESTRIA EN CURRÍCULO**

RECUPERACIÓN DE PARCIALES

No.	NOMBRE DE LAS ALUMNAS	NOTA DE RECUPERACIÓN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		

CUADRO COMPARATIVO DE III Y IV PARCIAL AÑO 2007

CUADRO No. 1

Noveno Grado

Sección "C"

Instituto Sagrado Corazón (L.H.)

No.	SUJETO	3ro. Período				4to. Período			Observaciones
		NA	NE	TOTAL		NA	NE	TOTAL	
1		20	27	47		16	37	53	
2		21	37	58		40	51	91	
3		25	59	84		40	49	89	
4		30	68	98		40	55	95	
5		19	48	67		22	35	57	
6		05	31	36		21	40	61	
7		22	41	63		40	45	85	
8		20	42	62		25	42	67	
9		11	39	50		25	44	69	
10		22	17	39		06	36	42	
11		09	14	23		09	30	39	
12		24	47	71		30	43	73	
13		13	24	37		25	46	71	
14		16	13	29		05	27	32	
15		25	48	73		39	46	85	
16		21	26	47		40	51	91	
17		14	18	32		09	29	38	
18		26	54	80		40	50	90	
19		26	43	69		40	48	88	
20		27	64	91		40	50	90	
21		24	46	70		39	50	89	
22		30	61	91		40	53	93	
23		17	32	49		40	47	87	
24		22	42	64		40	40	80	
25		25	12	37		16	46	62	
26		30	59	89		40	52	92	
27		26	36	62		25	46	71	
28		20	31	51		40	40	80	
29		27	55	82		40	47	87	
30		22	42	64		40	48	88	
31		21	44	65		40	42	82	
32		20	27	47		40	42	82	
33		25	34	59		40	45	85	