

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA

Tema: **“INFLUENCIA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL RENDIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “DR. TRAJANO NARANJO I”**

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Docencia Matemática

AUTOR: Ing. César Augusto Castillo Cadena

DIRECTOR: Dr. M.Sc. Wilson Marcelo Román Vargas.

Ambato- Ecuador

2011

Al Consejo de Posgrado de la UTA

En tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “INFLUENCIA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL RENDIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “DR. TRAJANO NARANJO I”, presentado por: Ing. César Castillo Cadena y conformado por: Dr. Mg. Edgar Cevallos Panimboza, Dra. Mg. Sonia Navas Montero y Dr. Mg. Carlos Reyes Reyes, Miembros del Tribunal, Dr. M.Sc. Wilson Román Vargas, Director del trabajo de investigación y presidido por Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

-----  
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
Presidente del Tribunal de Defensa

-----  
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
DIRECTOR CEPOS

-----  
Dr. M.Sc. Wilson Román Vargas  
Director del Trabajo de Investigación

-----  
Dr. Mg. Edgar Cevallos Panimboza  
Miembro del Tribunal

-----  
Dra. Mg. Sonia Navas Montero  
Miembro del Tribunal

-----  
Dr. Mg. Carlos Reyes Reyes  
Miembro del Tribunal

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: “INFLUENCIA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL RENDIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “DR. TRAJANO NARANJO I”, nos corresponde exclusivamente a: Ing. César Castillo Cadena, Autor y de Dr. M.Sc. Wilson Román Vargas, Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Ing. César Castillo Cadena  
Autor

-----  
Dr. M.Sc. Wilson Román Vargas  
Director

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

-----  
Ing. César Augusto Castillo Cadena

## **DEDICATORIA**

A mi esposa y a mis hijos por ser mi fuente de motivación espiritual.

## **AGRADECIMIENTO**

Un reconocimiento sincero a todas las personas que me brindaron su apoyo para la realización de este trabajo, en especial a las autoridades, docentes y administrativos del Centro de Estudios de Posgrado, a las autoridades del Colegio “Dr. Trajano Naranjo” y al Dr. Wilson Marcelo Román, Director de Tesis.

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
CARÁTULA.....	i
MIEMBROS DEL TRIBUNAL Y DIRECTOR DE TESIS.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

## **CAPÍTULO I EL PROBLEMA**

1.1 Tema de Investigación.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	9
1.2.3 Prognosis.....	12
1.2.4 Formulación del Problema.....	12
1.2.5 Preguntas directrices.....	12
1.2.6 Delimitación del objeto de estudio.....	12

1.3	Objetivos.....	13
1.3.1	Objetivo general.....	13
1.3.2	Objetivos específicos.....	13
1.4	Justificación.....	14

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes investigativos.....	16
2.2	Fundamentación filosófica.....	22
2.3	Fundamentación legal.....	23
2.4	Categorías fundamentales.....	24
2.5	Hipótesis.....	120
2.6	Señalamiento de variables de las hipótesis.....	120

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

3.1	Enfoque de la investigación.....	119
3.2	Modalidad básica de la investigación.....	119
3.3	Nivel o tipo de investigación.....	120
3.4	Población y muestra .....	120
3.5	Operacionalización de variables .....	121
3.6	Plan de recolección de información .....	123
3.7	Procesamiento y análisis de la información .....	123

## **CAPÍTULO IV**

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



4.1 Análisis de los resultados .....	125
4.2 Interpretación de resultados .....	140
4.3 Verificación de hipótesis .....	141

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones .....	144
5.2. Recomendaciones .....	146

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

6.1 Datos informativos .....	147
6.2 Antecedentes de la propuesta .....	148
6.3 Justificación .....	150
6.4 Objetivos de la propuesta .....	152
6.4.1 General .....	152
6.4.2 Específicos .....	152
6.5 Análisis de factibilidad .....	152
6.5.1 Factibilidad política .....	152
6.5.2 Factibilidad socio-cultural .....	152
6.5.3 Factibilidad tecnológica .....	153
6.5.4 Factibilidad organizacional .....	154
6.5.5 Equidad de género .....	154
6.5.6 Factibilidad ambiental .....	155
6.5.7 Factibilidad económico-financiera .....	155
6.5.8 Factibilidad legal .....	155
6.6 Fundamentación Científica .....	157

6.7 Propuesta de innovación .....	181
6.7.1 Metodología .....	181
6.7.2 Estructura de la propuesta .....	181
6.7.3 Equipo ejecutor de la propuesta .....	190
6.7.4 Número de participantes .....	190
6.7.5 Equipo de control y supervisión .....	190
6.7.6 Equipo Evaluador .....	190
6.7.7 Recursos institucionales .....	190
6.7.8 Recursos materiales .....	190
6.7.9 Recurso humano .....	191
6.8.10 Material tecnológico .....	191
6.8.11 Espacio físico .....	191
6.8.12 Recursos financieros .....	192
6.8.12.1 Presupuesto .....	192
6.8.12.2 Financiamiento .....	192
6.9 Previsión de la evaluación .....	193
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	194
<b>ANEXOS 1</b> .....	196

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro I. VARIABLE INDEPENDIENTE: La evaluación continua.....	121
Cuadro II. VARIABLE DEPENDIENTE: El rendimiento escolar en Matemáticas.....	122
Cuadro III. Plan de recolección de información .....	123
Cuadro IV Frecuencia actual de la evaluación en Matemáticas .....	125
Cuadro V Frecuencia requerida de la evaluación .....	126
Cuadro VI Eficiencia del modelo actual de evaluación .....	127
Cuadro VII Cambio del método de evaluación actual .....	128
Cuadro VIII Evaluación actual de Matemáticas .....	129
Cuadro IX Eficiencia de un nuevo modelo de evaluación .....	130
Cuadro X Nivel de capacitación docente .....	131
Cuadro XI Relación entre evaluación permanente y rendimiento .....	132
Cuadro XII Rendimiento en Matemáticas .....	133
Cuadro XIII Evaluación de cada clase .....	134
Cuadro XIV Relación entre evaluación diaria y aprendizaje .....	135
Cuadro XV Relación revisión diaria/rendimiento .....	136
Cuadro XVI Ejercitación diaria/evaluación exitosa .....	137
Cuadro XVII Existencia de material didáctico efectivo en aprendizaje de Matemática .....	138
Cuadro XVIII Aprendizajes convincentes en la actualidad .....	139
Cuadro XIX FRECUENCIA OBSERVADA .....	141
Cuadro XX FRECUENCIA ESPERADA.....	141
Cuadro XXI CÁLCULO DE $X^2$ .....	142
CUADRO XXII: MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN .....	183
CUADRO XXIII: MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN .....	184
Cuadro XXIV. PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN .....	192
Cuadro XXV. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	193

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: RENDIMIENTO PROMEDIO DE LOS ESTUDIANTES DEL ECUADOR DESDE EL AÑO 1996 HASTA EL 2007 POR REGIONES .....	4
Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO .....	120
Tabla 3. DISTRIBUCIÓN DE AUTORIDADES Y DOCENTES .....	121
Tabla 4. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE CLASE EN QUE SE REQUIERE INFORMACIÓN .....	168
Tabla 5. VISIÓN GLOBAL DE LA EVALUACIÓN .....	179
Tabla 6. LOS NIVELES DE LA EVALUACIÓN .....	180

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas de la evaluación en Matemáticas .....	9
Gráfico N° 2. Red de inclusiones conceptuales de las variables .....	22
Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la variable independiente .....	23
Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la variable dependiente .....	24
Gráfico N° 4. Operaciones básicas de la evaluación .....	26
Gráfico N° 5. Modelo para estudio de la enseñanza .....	32
Gráfico N° 6. Interrelaciones de la evaluación continua .....	35
Gráfico N° 7. Los tipos de evaluación .....	51
Gráfico N° 8. El cubo de la evaluación .....	70
Gráfico N° 9. El sistema de evaluación continua .....	87
Gráfico N° 10 Frecuencia actual de la evaluación en Matemáticas .....	125
Gráfico N° 11 Frecuencia requerida de la evaluación .....	126

Gráfico N° 12 Eficiencia del modelo actual de evaluación.....	127
Gráfico N° 13 Cambio del método de evaluación actual .....	128
Gráfico N° 14 Evaluación actual de Matemáticas .....	129
Gráfico N° 15 Eficiencia de un nuevo modelo de evaluación .....	130
Gráfico N° 16 Nivel de capacitación docente .....	131
Gráfico N° 17 Relación entre evaluación permanente y rendimiento .....	132
Gráfico N° 18 Rendimiento en Matemáticas .....	133
Gráfico N° 19 Evaluación de cada clase .....	134
Gráfico N° 20 Relación entre evaluación diaria y aprendizaje .....	135
Gráfico N° 21 Relación revisión diaria/rendimiento .....	136
Gráfico N° 22 Ejercitación diaria/evaluación exitosa .....	137
Gráfico N° 23 Existencia de material didáctico efectivo en aprendizaje de Matemática .....	138
Gráfico N° 24 Aprendizajes convincentes en la actualidad .....	139
Gráfico N° 25. Campana de Gauss .....	143

# **INFLUENCIA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS APRENDIZAJES DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “DR. TRAJANO NARANJO I”**

AUTOR: Ing. César Augusto Castillo Cadena

TUTOR: Dr. M.Sc. Wilson Marcelo Román Vargas

FECHA: Ambato a Noviembre del 2011

## **RESUMEN:**

En la investigación titulada “Influencia de la Evaluación Continua en el Rendimiento Académico de los Aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del Tercer año de bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I, año lectivo 2010-2011”, se planteó como objetivo determinar la relación existente entre las dos variables planteadas, siendo que éste tipo de trabajo corresponde a un enfoque cuali-cuantitativo, ya que describe el comportamiento de las variables desde la perspectiva de los implicados, detallando sobre la mismas sus atributos y características principales. Según la profundidad, se trata de un trabajo exploratorio, que familiariza al investigador con las variables de la Evaluación Continua y el Rendimiento Académico, y es a la vez también descriptiva, porque realiza un acercamiento a la posible relación existente entre las variables mencionadas. Al clasificar este trabajo según el lugar de realización, se puede mencionar que es un estudio bibliográfico, por la indispensable consulta a los medios escritos de información primaria y secundaria como textos, revistas e internet, para disponer de un respaldo teórico que fortalezca la investigación de campo, esta última se realizó en el lugar donde se produce el fenómeno, para su ejecución fue necesario que se extraigan los datos con la aplicación de una encuesta, con su instrumento respectivo: el cuestionario. La metodología utilizada para llevar a cabo los objetivos fue la Inductivo-deductiva, en vista de que sobre el fenómeno ya producido del Rendimiento Académico, se logró deducir de la opinión de los estudiantes, docentes y autoridades, el tipo de vínculo con la evaluación continua. También se aplicó el método Analítico-Sintético, gracias a lo cual se desagregaron teóricamente las variables en estudio y fueron integradas posteriormente para la obtención de los resultados y conclusiones, siendo las más relevantes: “La evaluación continua incide significativamente en el rendimiento

académico de los aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Técnico Industrial Dr. Trajano Naranjo I”

## **INTRODUCCIÓN.**

El objeto de estudio tratado en el tema “Influencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los aprendizajes de matemáticas, en los estudiantes del tercer año de bachillerato del colegio “Dr. Trajano Naranjo I”, año lectivo 2010-2011, fue en efecto la evaluación, el estudio de esta variable fue motivado por el hecho que en la Institución involucrada no se da la importancia debida a éste componente de la actividad pedagógica, tomando en cuenta que el seguimiento, monitoreo y evaluación generan una orientación hacia la Calidad Total.

El tema tratado, es muy importante, es actual, y aún no ha sido solucionado, sus consecuencias son persistentes y comunes para todas las asignaturas, es un estudio original en el Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”.

Los datos recolectados hacen referencia a las características, funciones y ámbitos de la evaluación, y las destrezas cognitivas y actitudinales del rendimiento académico.

El método de análisis empleado para el estudio, es el Inductivo-deductivo, mediante su aplicación se pudieron abstraer las características más significativas tanto de la evaluación cuanto del rendimiento académico, se evaluó la percepción de los docentes y estudiantes respecto al tema y se dedujeron los resultados a partir de la aplicación de una encuesta de opinión.

En la Institución Educativa investigada, se ha podido detectar el problema de la evaluación discontinua en el Área de Matemáticas, generando consecuencias muy desagradables, por ejemplo, provoca baja autoestima, repitencia de año y deserciones estudiantiles, con el correspondiente deterioro de la imagen institucional, los planes de clase, no se logran y sobreviene el caos por incumplir una de las actividades fundamentales del currículo educacional, este trabajo de investigación se realizó desde Enero hasta Julio del 2010.



El reporte final que se presenta a continuación está distribuido de la siguiente manera:

En el CAPÍTULO I concierne al PROBLEMA, se contextualiza lo referente al rendimiento académico alcanzado por los estudiantes ecuatorianos, aludiendo directamente a la variable evaluación, de cuya periodicidad depende una mejora en la responsabilidad y el cumplimiento de las obligaciones de los estudiantes.

En el MARCO TEÓRICO del CAPÍTULO II, se han extraído antecedentes de investigaciones anteriores realizadas tanto en el país como en el exterior, donde se publica el comportamiento de las variables estudiadas, además de realizar un análisis teórico y la exposición de las hipótesis en las que se vinculan la evaluación continua y el rendimiento académico.

Al abordar el CAPITULO III del MARCO METODOLOGICO, se dejan establecidos los métodos, técnicas y herramientas que se aplicarán para la recolección de la información, así como también el universo a estudiarse.

Los RESULTADOS se exponen en el CAPÍTULO IV con el uso de estadística descriptiva y se comprueba la validez de la conjetura realizada con la prueba de “Chi cuadrado”

Ya en el CAPÍTULO V se sintetiza el trabajo realizado al exponer las CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, afirmando la relación significativa de las dos variables y demás deducciones de los objetivos específicos planteados.

La PROPUESTA especificada en el CAPÍTULO VI se refiere a un “Plan de Capacitación sobre la Evaluación Continua” que servirá para reducir paulatinamente y a posteriori eliminar el problema del bajo rendimiento originado en la frecuencia de la evaluación.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Influencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los aprendizajes de matemáticas, en los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I, Año Lectivo 2010-2011.”

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

En nuestro País, catalogado como tercermundista, la evaluación surge como una necesidad imprescindible para alcanzar el desarrollo que permita elevar el nivel de vida de cada ciudadano. Todo Gobierno debe presentar un Plan, el mismo que contendrá proyectos de diferente índole; pero, todos deberán estar debidamente evaluados, pues la evaluación es un proceso dinámico, continuo y sistemático mediante el cual se verifican los logros en función de los objetivos propuestos, siendo el más importante, lograr un elevado rendimiento académico de los estudiantes.

La gran mayoría de maestros y maestras, viven el rendimiento educativo como un problema, esa gran mayoría intenta muchas alternativas para solucionar ese problema y se impacienta porque parece que ninguno de sus esfuerzos da resultado.

El ecuatoriano común cuando fue niño o niña, vivió el bajo rendimiento como una angustia, cuando llega a maestro, lo vive como un problema preocupante. En este

nivel, la respuesta a la pregunta de ¿es el rendimiento escolar un problema?, es afirmativa.

En el Estado Ecuatoriano, la evaluación se realiza, en la mayoría de los casos de forma no planificada, es característica en el maestro, que al finalizar determinado ciclo, ya sea mensual, trimestral, quimestral y, aún anual, dedique todo el tiempo a evaluar trabajos, exposiciones, investigaciones, y conocimientos adquiridos, de manera urgente, por haberse vencido su plazo de entregar informes de aportes y promedios, es decir; no se evalúa continuamente. Lo mencionado anteriormente, acarrea sorpresas a la hora de recolectar los aportes, sobre todo para el alumnado, reina el desconcierto, la insatisfacción con manifestaciones de rebeldía, y el reflejo, son las bajas calificaciones tanto en conducta, cuanto más en rendimiento.

Se ha podido notar además, que éste tipo de evaluaciones apresuradas, no son de ninguna manera objetivas y no se orientan al desarrollo de competencias, de hecho la enseñanza ha ido en declive los últimos años y se culpa al sistema educativo por las consecuencias.

Mediante la evaluación continua, se pretende lograr que los estudiantes eleven su nivel de conocimientos, que se preparen con suficiente antelación previo a la recepción de aportes, que entiendan la función apreciativa que tiene la evaluación, que se presenten a éste tipo de eventos con agrado, que se sientan a gusto cuando el docente mide su nivel de destrezas, habilidades y conocimientos y sobre todo que el país cuente en el futuro con ciudadanos capaces de enfrentar las situaciones cotidianas con eficacia y basados en resultados.

Un buen rendimiento académico en la actualidad se determina por la superioridad en las calificaciones, las mismas que, en un elevado porcentaje, no son el reflejo de la realidad, solamente evaluando las capacidades, las competencias “saber es saber hacer”, se puede juzgar el nivel de aprendizaje de manera objetiva, caso contrario, una prueba escrita evidencia la sutileza del estudiante para el copiado, no su nivel de conocimientos.

En ciertas instituciones, se vienen manteniendo por muchos años, y a pesar que el pensum ha variado significativamente, los mismos formatos desastrosos de evaluaciones que fueron aplicadas de la misma manera a varias generaciones de estudiantes, y que se repiten constantemente, y que por ende, arrojan cada vez peores resultados en el aspecto cognitivo y por ende en el rendimiento. Las repercusiones de la existencia de todo éste círculo vicioso, afectan directamente a la formación del ciudadano, cada año se pueden apreciar en las puertas de las instituciones educativas, largas columnas de Padres de Familia, Amigos, y Familiares de los estudiantes, quienes con justicia reclaman por diferentes razones: La escases de conocimientos comparados con los de otras instituciones, el incumplimiento de los programas de enseñanza, el bajo rendimiento alcanzado durante el año lectivo, la baja competitividad de los egresados de cada nivel y pérdidas de año y/o promociones de estudiantes a niveles superiores sin obtener los conocimientos básicos para merecerlo, porque el docente de tal o cual área “ayudó” incrementando los puntajes.

En el área de Matemáticas, la situación no es más halagadora, en el Ecuador, es una de las materias en las que existe mayor número de pérdidas de año. En Matemáticas la cantidad de tarea para las clases siguientes es escandalosa y no produce los resultados esperados, por lo general, los estudiantes incumplidos, asisten a clases más temprano, para copiar la tarea realizada por otros y con la colaboración de terceros, por ésta razón es que el conocimiento que se debió perfeccionar y fortalecer en casa, no tuvo el éxito deseado. La evaluación subsiguiente que se aplicará, en el mejor de los casos, una vez por semana, será el reflejo de la mala administración del conocimiento.

Una de las causas principales para el fracaso escolar en Matemáticas dentro del Plantel es la falta de capacitación al personal docente en el manejo y aplicación de la evaluación continua, así como de la actualización de conocimientos técnicos inherentes a la Matemática y los paquetes computacionales.

Dentro del modelo de evaluación descrito, el rendimiento es concebido como el reflejo de la calidad de conocimientos adquiridos por estudiantes irresponsables con su obligación académica, finalmente, se deslinda de responsabilidad a los docentes, autoridades, familiares y programas educativos.

Sobre la evaluación de la prueba “Aprendo” para determinar los logros académicos y factores asociados de la Educación se puede resumir los resultados en el siguiente esquema:

Tabla 1: RENDIMIENTO PROMEDIO DE LOS ESTUDIANTES DEL ECUADOR DESDE EL AÑO 1996 HASTA EL 2007 POR REGIONES

<b>COBERTURA</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
NACIONAL	7.3	5.4	6.0	5.6
COSTA	6.6	4.6	6.0	4.9
SIERRA	7.9	7.2	6.0	6.4

**Fuente:** Ministerio de Educación, Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos 2007.

**Elaborado por:** César Castillo

Este cuadro es un indicador de la mala calidad de la educación que reciben los estudiantes ecuatorianos.

Mediante la llamada “rendición de cuentas” se procedió a evaluar todo el aparato estatal, determinando que los servicios sociales más importantes como son la Salud y la Educación se encuentran en serio abandono.

La Evaluación Educativa, a nivel nacional está a cargo del Ministerio de Educación, entidad que aplicará a todos los procesos, estamentos y personas, iniciando con la evaluación a los Docentes

Bajo el título “Ecuador reprueba en Matemáticas”, publicado por DIARIO HOY (Quito. 16 Jul 2000), en la era de la informática y la tecnología avanzada, el Ecuador pierde el año en matemáticas.

Solo un 7% de estudiantes es diestro en esta materia, los profesores de la cátedra

tienen deficiencias para enseñar, no hay libros adecuados para estudiar y los programas son caducos.

A ello se añade un problema de fondo: en muchas familias ecuatorianas no hay estímulo suficiente, seguimiento o control de estudio en los niños y adolescentes.

De acuerdo al Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación Aprendo, en el que se califican las destrezas en matemáticas, un 80% de estudiantes se encuentra en un nivel básico y el 13% en el de avance (intermedio).

Esto significa que solo siete de cada 100 alumnos están en capacidad de dominar las destrezas y por lo tanto de pasar un año escolar.

Según Rolando Sáenz, matemático de la Universidad Central, la causa principal del bajo rendimiento es la falta de preparación del maestro en todos los niveles: "Los institutos pedagógicos y las facultades universitarias dan mayor importancia a la parte pedagógica y se deja de lado el área científica. El profesor primero debe saber qué se enseña y luego encargarse del cómo".

Mientras tanto, Martha Grijalva, directora del proyecto, considera que al priorizar la aritmética asociada con logaritmos y cálculos precisos, "estos mutilan la matemática y la capacidad del alumno de apreciar su versatilidad para comprender la realidad".

El maestro tiene que desarrollar los cuatro sistemas de las matemáticas: numérico, de funciones, simetría y medida, y probabilidad estadística. Adicionalmente, Sáenz identifica dos problemas: no existen en el país libros adecuados para la educación elemental y media que satisfagan las necesidades.

Entre ellos se citan al Álgebra y la Aritmética de Baldor, que fueron pensados para la época antigua. "Otros tienen falencias matemáticas". Y los programas de cuarto a sexto año de colegio datan de hace 25 años y no han sido actualizados, ni revisados.

Así, los ecuatorianos no pasan de diez (el 50%) en matemáticas, con lo que reprobaban el año.

En definitiva, Sáenz y Grijalva coinciden en que se debe utilizar la matemática no solo para resolver cálculos, sino también para aprender a pensar: "*Una matemática bien enseñada desarrolla el pensamiento, la lógica y capacidad de síntesis*".

La Educación en la provincia de Cotopaxi y concretamente en el área de Matemáticas es donde se refleja que los estudiantes son afectados de una forma de evaluación tradicional, conductista, lo que no beneficia el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y por ende el desarrollo de competencias que son indicadores del rendimiento académico.

Los profesores que alcanzan el nombramiento en el Magisterio Nacional ascienden de categoría sin ser obligados a cumplir requisitos de capacitación o actualización de conocimientos. Los eventos que se dan no contemplan evaluaciones adecuadas que demuestren el cumplimiento de los objetivos.

El Colegio Técnico Industrial "Dr. Trajano Naranjo I." de la ciudad de Latacunga, con los escasos recursos económicos que los gobiernos asignan a la Educación, no puede propiciar una educación de calidad y esto se refleja en los estudiantes, a los que la inadecuada evaluación y la no aplicación de la evaluación continua, afecta a su rendimiento escolar, a tal punto que la evaluación es para ellos una especie de castigo que impone el profesor.

La carencia de la evaluación continua impide la toma de decisiones oportunas que orienten las acciones de las autoridades, profesores, estudiantes y padres de familia hacia una verdadera formación en el campo de las Matemáticas.

Una causa para el fracaso escolar en Matemáticas, dentro del Plantel, es la escasa capacitación del personal docente en el manejo y aplicación de la evaluación continua, así como de la actualización de conocimientos técnicos inherentes a la materia.

La evaluación continua ayudará a mejorar el rendimiento escolar, la misma debe ser acompañada con el ajuste de otros elementos, entre los cuales podemos citar: la inexistencia de un programa de computación que maneje automáticamente las calificaciones vía Internet, los escasos recursos económicos asignados a la infraestructura educativa, el desconocimiento de las ventajas de la evaluación continua, el temor de los estudiantes a la evaluación, la escasa participación del padre de familia, etc., factores que lamentablemente provocan: deserción escolar, repitencia de año, odio a las Matemáticas, antipatía al profesor, abandono del hogar, además del desperdicio de los pocos recursos humanos y financieros. Todo esto conduce a un bajo rendimiento escolar definido como una falla en el proceso enseñanza - aprendizaje.

## **1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

La insuficiente capacitación docente es uno de los limitantes más profundos, en el problema de la Evaluación discontinua de los aprendizajes de matemáticas en los estudiantes de tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I”, el común denominador entre estos profesionales es el quemeimportismo justificado en muchos casos por los bajos ingresos que tiene el docente en el país.

Las consecuencias del problema identificado son conocidas, siendo la más relevante el Bajo Rendimiento Académico alcanzado por los estudiantes, el mismo que es un reflejo, no solo de la instrucción recibida, sino de las formas en las que esa instrucción se evalúa, acarreado consigo el débil desarrollo lógico-matemático.

En el transcurrir del tiempo, además se puede notar la antipatía por la materia de Matemáticas, éste fenómeno es generalizado, a cualquier estudiante, de cualquier nivel académico: Básico, bachillerato o superior, esa antipatía se convierte en fobia.

El incremento de las repitencias de año, es exclusivo de las asignaturas de Matemáticas e Idioma extranjero y las materias técnicas, cualquiera que éstas sean.



La disminución del autoestima y algo más grave: la deserción estudiantil, son consecuencias finales y definitivas con respecto al factor mencionado, la evaluación discontinua en Matemáticas, es responsabilidad de la estructura educativa, las instituciones educativas, Direcciones provinciales y Ministerios deben tomar cartas en el asunto para reducir los alarmantes indicadores expuestos en éste trabajo.

Frente a la problemática detectada de la Evaluación discontinua de los aprendizajes de matemáticas en los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”, cabe manifestar que las situaciones negativas causales de este malestar en la citada institución, son:

El desconocimiento de las técnicas adecuadas de evaluación en el Área de Matemáticas, factor que repercute de manera definitiva en la aplicación de la evaluación de forma pertinente.

La metodología tradicional de evaluar los conocimientos de los estudiantes empuja al educador a evaluar de manera unilateral, sin acuerdos y tampoco sin haber determinado de antemano la frecuencia del examen de rendimiento.

De la misma forma la repercusión de la deficiente planificación del tiempo obliga al docente, por la necesidad de calificaciones para realizar los promedios, a evaluar de manera acumulada, sin objetivos ni programación, y descuidando toda pedagogía posible para solucionar su problema con la mayor facilidad posible para él, pero agregando carga, tareas y trabajos para los estudiantes.

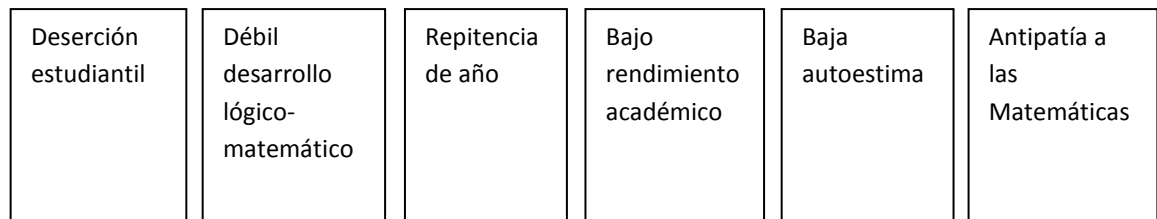
La existencia de normativas caducas en la evaluación del rendimiento académico, así como en el trabajo educativo diario son consecuencias de la despreocupación por actualizarse.

Es muy perjudicial que se pierda de vista el rendimiento académico, las evaluaciones inoportunas generan tal desconocimiento, es muy complicado que el docente evalúe el aprendizaje solo al final de un ciclo o una vez al mes o en casos extremos a la

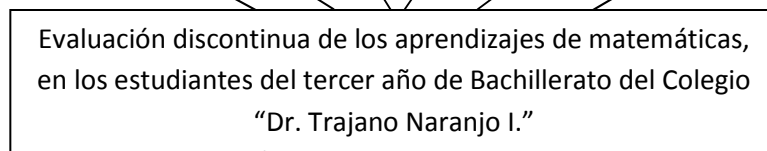
culminación de un ciclo normal (trimestre, quimestre, semestre, etc.), en cualquiera de los casos mencionados, el resultado será un pésimo rendimiento por el descuido que origina en los estudiantes en la falta de preocupación por cumplir con las tareas escolares.

Gráfico I: ÁRBOL DE PROBLEMAS DE LA EVALUACIÓN EN MATEMATICAS

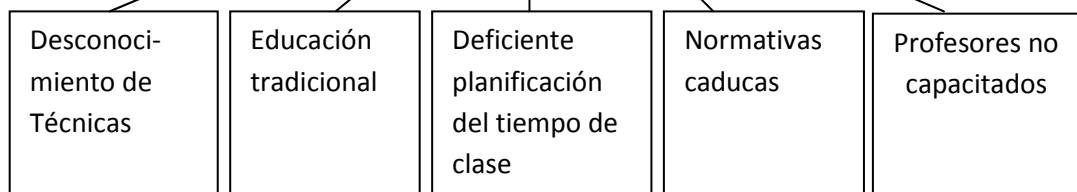
**Efectos:**



**Problema:**



**Causas:**



**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** César Castillo.

### 1.2.3 PROGNOSIS

La evaluación intempestiva sin reglas establecidas es un fenómeno que provoca baja autoestima, repitencia de año y deserciones estudiantiles que son factores que

determinan un deterioro de la imagen institucional que se vislumbra como efecto final que deriva del problema identificado.

El odio a las Matemáticas determina en instancias posteriores un desprecio a los profesores de esta área y en general a todo el personal docente.

Los objetivos planteados para el plan curricular, cada unidad de estudio y plan de clase, no se logran y sobreviene el caos por incumplir una de las actividades fundamentales del currículo educacional.

#### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye la no aplicación de una evaluación continua en el Rendimiento Académico de Matemáticas, de los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio Técnico Industrial "Dr. Trajano Naranjo Iturralde"?

#### **1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿Cuáles son conocimientos básicos que deben tener los docentes para evaluar adecuadamente los conocimientos de Matemáticas?
2. ¿La evaluación continua provoca efectos positivos en el Rendimiento Académico de los estudiantes de Matemáticas?
3. ¿La Matemática es una Ciencia que requiere de algún modelo de evaluación continua?

#### **1.2.6 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

De contenido: Matemáticas de tercer año de Bachillerato

Campo: Didáctica.

Área: Evaluación.

Aspecto: Rendimiento estudiantil

Espacial: Colegio Técnico Industrial “Dr. Trajano Naranjo I.”.

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Parroquia: Ignacio Flores

Sector: Sur – oriental (Barrio Loco)

Dirección: Calle Dr. Trajano Naranjo

Teléfono: 032811193

Temporal: De Enero a Julio del 2010

Unidades de observación: Autoridades, docentes y estudiantes.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los aprendizajes de Matemáticas de los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio Técnico Industrial "Dr. Trajano Naranjo I." de Latacunga. Año lectivo 2010 – 2011.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las formas o tipos de evaluación, aplicables en el Área de Matemáticas.
- Analizar la repercusión que tiene la frecuencia de las evaluaciones en el rendimiento estudiantil en la asignatura de Matemáticas, del Colegio Técnico Industrial “Dr. Trajano Naranjo I.”

- Proponer un sistema de evaluación continua que mejore el rendimiento de los aprendizajes de Matemáticas en el Colegio, para elevar el Nivel Académico de esta Asignatura.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La razón por la que se realizó el presente estudio es porque en la Institución involucrada se ha perdido de vista la importancia que tiene la evaluación como uno de los pilares del quehacer educativo, considerando que los países desarrollados aplican la evaluación continua en todos los campos, en especial en las actividades industriales, generando la llamada Reingeniería de Procesos, que tiene como finalidad alcanzar la Calidad Total.

Esperando que el trabajo a realizarse tenga impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes a partir de la aplicación de la propuesta, ya que según la misma, se orienta a la solución del problema mediante una propuesta novedosa e interesante, siendo los beneficiarios los estudiantes pues se elevará su nivel de conocimientos técnicos y humanísticos, buscando su bienestar y su aprendizaje, formulando estrategias de solución al problema identificado.

Se trata de un problema de actualidad, que aun no ha sido solucionado y cuyas consecuencias son persistentes y comunes para todas las asignaturas, el estudio es original en el Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”, ya que no se tienen antecedentes de trabajos parecidos realizados en esta institución.

Se cuenta con los recursos bibliográficos necesarios para una buena conceptualización y análisis de las variables en estudio, la inversión en el estudio es muy razonable y correrá a cargo del investigador, como recurso humano útil para la investigación se requirió la colaboración de los estudiantes, docentes y personal administrativo de la institución.

La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona, existe interés por conocer si la evaluación continua responde a las exigencias de una educación de calidad.

La importancia de la aplicación de la evaluación continua se fundamenta en la adquisición de una cultura sobre la evaluación, que permita entender que ser evaluados todo el tiempo se orienta a la corrección de cualquier error en forma inmediata, tanto teórica como prácticamente.

Es necesario crear conciencia en los profesores y en el personal administrativo del Colegio "Dr. Trajano Naranjo I." sobre el grado de responsabilidad que tienen en la entrega oportuna de la información académica en especial de la evaluación, de tal forma que se posibilite la formación de estudiantes con capacidad creativa, reflexiva y crítica.

Esta investigación ayudará a los estudiantes a resolver oportunamente problemas de bajo rendimiento, evitando de esta manera la repitencia de año o la deserción escolar con lo cual el Colegio estaría brindando una educación de calidad conforme a su misión y visión institucionales.

Es necesario que el control académico del rendimiento escolar se actualice de acuerdo a las actuales tecnologías informáticas, la evaluación continua permitirá que los procesos pedagógicos con la aplicación de técnicas, métodos y modelos educativos sean revisados para llegar a la optimización de recursos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Según el Ministerio de Educación, Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos 2007

- De dos millones de niños y niñas en edad escolar, el 75% se educan en escuelas públicas o estatales.
- Los niños de escasos recursos que generalmente se educan en las escuelas públicas, necesitan en promedio 7.6 años para concluir los seis grados de primaria.
- En 1995/6, la tasa de repitencia en el sector rural llegó al 5.63% y en el sector urbano al 2,53%
- En 1995/6, en el primer grado (segundo ciclo básica) llegó a 9.66% en el sector rural y 4.76% en el sector urbano.
- Uno de cada 3 niños no completa los seis grados de la escuela primaria.
- El 40% de los niños/as y adolescentes, se alejan de la escuela.
- La primera prueba nacional sobre los aprendizajes en las áreas de castellano y matemáticas, realizada en 1996, demostró que: “el nivel de dominio de casi todas las destrezas evaluadas es insuficiente según todas las medidas que se utilizaron, lo cual es un indicador del nivel de la educación básica en el país.” (Evaluación de Logros Académicos, Aprendo 96 del MEC/PRODEC).
- Las calificaciones promedio sobre 20 fueron, para el área de castellano de 10,43 en el tercer año, 11,15 en séptimo y 12,86 al final de décimo año de

básica. *Para el área de matemáticas, las calificaciones de la prueba y en el mismo orden anterior, fueron 9,33; 7,17 y 7,29.*

- Los análisis de las pruebas Aprendo 97 muestran que cerca de un 50% de los alumnos se halla recién en un nivel de inicio y apenas un 25 alcanza el nivel de avance. *Los promedios que sobre 20 puntos se logran en matemáticas son: 7,21 en tercer año, 4,86 en séptimo y 5,35 en décimo. En lenguaje: 8,24 en tercero; 9,31 en séptimo y 11,17 en décimo.*

Hay múltiples interpretaciones, análisis y explicaciones a datos como los anteriores, y mucho se ha escrito al respecto, lo mismo que ocurre en el nivel básico se aplica también a nivel secundario, parece ser un problema no solamente para los maestros, sino para el conjunto del sistema educativo del país, ¿será necesario avanzar hacia una re-conceptualización, hacia una nueva y más amplia forma de entender el concepto de Rendimiento? ¿No será que la asociación única rendimiento-puntaje-conocimientos, es una asociación limitada y demasiado restringida para las múltiples formas en las que un estudiante concreta los aprendizajes logrados?

El bajo rendimiento escolar es, efectivamente, un problema y un problema de dimensiones alarmantes. Quizás por eso, muchos se han preocupado de encontrar sus causas, de explicarlo desde distintos enfoques, de descubrir los factores que dan origen a ese problema. Vale la pena, aunque sea brevemente, hacer un recorrido por algunas de las respuestas que se han encontrado.

Los factores que se asocian directamente con el bajo rendimiento escolar son:

#### *Mirando desde afuera*

- El 37% del total de los niños niñas y jóvenes que asisten a escuelas y colegios fiscales, están incorporados a la población económicamente activa, es decir, se trata de menores de edad trabajadores que van a la escuela. Sus situaciones de vida son complejas y tienen serios problemas que pueden ir desde



enfermedades hasta malos hábitos, que les dificultan su buen rendimiento y/o permanencia en la escuela.

- Las familias de los niños y niñas son desestructuradas, desorganizadas e inestables. No hay un control familiar al niño/a ni un interés de su familia para que el niño o la niña rinda bien en la escuela.
- El deterioro de las condiciones económicas hace que los padres decidan no enviar al niño/a a la escuela, o que el niño/a no tenga tiempo de hacer deberes o estudiar, porque tiene que ayudar en la casa.
- El bajo nivel educativo de los padres.
- Un alto porcentaje de los niños/as tiene problemas de desnutrición, en muchos casos. Son agresivos, fastidiosos, indisciplinados, carecen de afecto y tienen baja autoestima.
- El medio en el que el niño/a vive tiene una influencia negativa. Sus amigos y la vida en familias y barrios hacen que los niños tengan problemas de disciplina y adaptación, por eso no rinden.
- El presupuesto del Estado ecuatoriano para el sector educativo fue disminuido en las dos últimas décadas pasadas hasta encontrarse por debajo del 14%, en la actualidad, y bajo el nuevo gobierno ha habido importantes ajustes para bien, pudiendo rescatar entre ellos la evaluación general a las instituciones educativas del país, sus autoridades, estudiantes y en los últimos días también los docentes.
- Las escuelas no cuentan con infraestructura y materiales adecuados y suficientes.
- Cuatro de cada cinco escuelas rurales son incompletas y una de cada tres es unidocente.
- Los bajos ingresos de los maestros/as deterioran su autoestima y disminuyen el valor social de la profesión factor que está por corregirse en el futuro según los nuevos acuerdos y planes de gobierno.

Se trata de un conjunto de efectos externos, de condiciones “objetivas”, de situaciones y problemas de los niños/as o de sus familias...De un problema cuyas causas están fuera de la escuela, no dentro de ella. Así, con enorme frecuencia, se

habla de los niños hiperactivos, de niños apáticos, de niños agresivos, de niños que no tienen interés por aprender.

### *Mirando desde adentro*

- Cuando se pregunta a los niños/as cómo son tratados en sus escuelas, el 54% entre 10 y 6 años, 47,2% entre 11 y 13, el 32,9% entre 14 y 16 y el 28,5% de los de 17 años responden que sus profesores les pegan. Más en los estratos marginales y en la zona rural.
- El 21,5% de adolescentes sufren diversos tipos de violencia sexual en la escuela y el 8,17% fueron violadas por sus profesores.
- Un 18,2% de los niños/as dicen que preferirían que sus maestros los escucharan, un 15,7% que no les griten y un 12,8%, que los llamen por su nombre.
- El 40% de los niños considera que los temas que son tratados en la escuela son aburridos, indiferentes, cansados, difíciles y sin ningún interés para sus vidas.
- Un 61,8% afirma que lo que más utiliza el maestro/a para enseñar son los textos y cerca de un 50% opina que le gustaría que sus maestros/as les enseñaran con ejemplos reales y con dibujos
- El 95,3% de los niños dice que las reglas de disciplina, al interior de la escuela, no son discutidas con los alumnos.
- En el caso de los niños de culturas diferentes, particularmente indígena, el racismo profundamente arraigado de algunos maestros, causa ostracismo, complejo de inferioridad, baja imagen de sí mismos y escaso estímulo para emprender con entusiasmo nuevos desafíos.

Esta mirada, también independientemente de la validez o no de los anteriores elementos, abre la posibilidad de analizar una serie nueva de factores de “bajo rendimiento”, que fácilmente pueden mantenerse oculta, o ignorarse.

Abre la posibilidad de preguntarse, por ejemplo, por las formas de relación que se dan dentro de las escuelas y del aula. Abre la posibilidad de preguntarse por la pertinencia de currículo frente a la vida de los niños y niñas, por la oportunidad de esos conocimientos frente a las aspiraciones y deseos de los niños. Abre la posibilidad de preguntarse por las metodologías utilizados en el aula, por lo entretenido o aburrido del aprendizaje. Abre la posibilidad de preguntarse por el grado de autoritarismo presente en la escuela y en el aula.

Estas y otras posibilidades, sin lugar a dudas, hacen que el análisis de factores que inciden en el bajo rendimiento escolar de los niños y niñas, se convierta en un ejercicio más rico, más profundo y también más complejo.

#### *Mirando todavía más adentro*

- Es posible que los altos índices de abandono y repitencia, estén evidenciando una profunda falta de articulación entre la escuela y la vida de los niños y niñas.
- El alarmante índice de repitencia en el primer grado, indica que los niños y niñas que ingresan a la escuela sufren un “choque” que les repele.
- Aulas cerradas e inmovilizadoras para un niño que quiere y necesita moverse, provocan comportamientos que se califican de hiperactividad y apatía.
- Es posible que currículos que no dicen nada a la vida cotidiana de los niños que no toman en cuenta lo que él ya sabe como punto de partida para nuevos aprendizajes, provoquen reacciones que pueden ser leídas como falta de interés.
- El autoritarismo e irrespeto, muchas veces presentes en la relación educativa, provocan comportamientos que son clasificados como agresivos, irrespetuosos o, más genéricamente, como problemas de conducta.
- Sustentar los aprendizajes en deberes y memoria, hace que niños que viven situaciones de trabajo infantil, de imposibilidad de los padres para ayudarlos porque los dos trabajan o porque ellos mismos no tienen niveles de

instrucción en las asignaturas escolares, incumplan las tareas y obtengan bajas calificaciones.

Un concepto de evaluación que retoma la Pedagoga Isabel Mora Vargas es el de: "Una fase de control que tiene como objeto no sólo la revisión de lo realizado sino también el análisis sobre las causas y razones para determinados resultados, y la elaboración de un nuevo plan en la medida que proporciona antecedentes para el diagnóstico".

En el Colegio Técnico Industrial Dr. Trajano Naranjo no se han realizado estudios sobre esta temática.

No es posible determinar exactamente cuándo comenzó la Evaluación y el Rendimiento Académico, pues forman parte de todos los procesos donde interviene la relación profesor – alumno, desde tiempos inmemoriales, sin embargo, se han encontrado algunos estudios que guardan relación con este proyecto de investigación.

A continuación se presenta un resumen de esta información:

PULGAR (2005) en su obra “La evaluación del aprendizaje en educación no formal”, pág. 65-66 establece las partes que componen la evaluación mediante preguntas, que son:

- 1) ¿Por qué se va a evaluar?, es la justificación en base a las necesidades de evaluar al alumno
- 2) ¿Para qué se va a evaluar?, son los objetivos de la evaluación del aprendizaje (medir, valorar, calificar, titular, etc.)
- 3) ¿Cómo se va a evaluar?
- 4) ¿Qué se va a evaluar?
- 5) ¿Con qué se va a evaluar?
- 6) ¿Cuándo se va a evaluar?
- 7) ¿Quién va a evaluar?

GONZÁLEZ (2005) en su obra “ El trabajo docente” señala que: “ El término evaluación en nuestro contexto tiene un significado muy amplio ya que lo usamos tanto en un sentido específico como cuando se evalúa el aprendizaje del alumno, hasta cuando se evalúa un programa, un curso o un currículum. Los autores anglosajones la enfocan desde dos diferentes perspectivas: assessment y evaluation. Aún cuando ambas formas se impliquen o traslapen, el assessment tiene que ver con la evaluación del aprendizaje del alumno, mientras que evaluation tiene que ver con la evaluación de programas o del currículum”.

MANAUS Y KELLAGHAN, 1992: “El proceso de evaluación es esencialmente el proceso de determinar a qué magnitud los objetivos educativos están siendo realmente logrados por el programa de instrucción” (pp 105-106).

## 2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Este estudio sobre la incidencia de la evaluación discontinua e inadecuada en el aprendizaje de Matemáticas se enmarca dentro del paradigma crítico-propositivo pues está orientado a la realización de un diagnóstico de la evaluación, el manejo de la información mediante estadística gráfica, la verificación de las hipótesis gracias a pruebas estadísticas y la formulación de una propuesta de solución al problema detectado.

El trabajo docente relacionado con la formación de los estudiantes del Colegio Técnico Industrial “Dr. Trajano Naranjo I.”, en el campo de las Matemáticas se sustenta en diversas ramas filosóficas:

- **Fundamento ontológico.-** El estudiante del Colegio Dr. Trajano Naranjo es un ser humano con las características propias de un joven que tiene ilusiones y aspiraciones propias de su edad, por lo tanto, el docente debe enfocar su actividad hacia el cumplimiento de esas aspiraciones siempre que sean legítimas.

La Constitución Política del Ecuador (2008) en el artículo 342 manifiesta que el sistema educativo tendrá como centro al sujeto, que aprende y funciona de manera flexible y dinámica, incluyente y eficaz.

La investigación busca que la problemática identificada pueda ser reducida y, de ser posible, revertida en función del desarrollo de cada uno de los estudiantes como individuos, motivando la percepción y comprensión de lo recibido en clases; para beneficiar de esta forma su aprendizaje tanto individual como grupal, su rendimiento académico y a la vez fortaleciendo la imagen institucional.

Corresponde realizar un estudio profundo de las características culturales de los estudiantes del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” ya que sus saberes y costumbres familiares pueden estar ligados a su tierra y a ciertos valores ancestrales, los mismos que pueden ser afectados y aún distorsionados por los aprendizajes académicos.

Cada comunidad tiene una identidad más o menos definida, por lo que, tratar de ubicar a todos al mismo concepto teórico, es un terrible error.

En el aula se debe tener mucha consideración a estudiantes del Colegio, pues son en su mayoría, campesinos, hijos de obreros de la construcción, hijos de vivanderas y también provienen de hogares desorganizados.

- **Fundamento epistemológico.-** El docente y el estudiante interactúan entre sí para cumplir los objetivos de la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas, generando nuevos conocimientos y experiencias.

En los seres humanos, la motivación engloba tanto los impulsos conscientes como los inconscientes. Las teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales, como respirar, comer o beber, y un nivel

secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto. Se supone que el primer nivel debe estar satisfecho antes de plantearse los secundarios, sin embargo, ninguna teoría de la motivación ha sido universalmente aceptada.

En primer lugar, muchos psicólogos, dentro del enfoque del conductismo, plantearon que el nivel mínimo de estimulación hacía a un organismo comportarse de forma tal que trataba de eliminar dicha estimulación, ocasionando un estado deseado de ausencia de estimulación, de hecho, gran parte de la fisiología humana opera de este modo.

Sin embargo, las recientes teorías cognitivas de la motivación describen a los seres humanos intentando optimizar, antes que eliminar, su estado de estimulación.

Con ello, estas teorías resultan más eficaces para explicar la tendencia humana hacia el comportamiento exploratorio, la necesidad —o el gusto— por la variedad, las reacciones estéticas y la curiosidad.

Aplicar en todo momento en el aula, entre profesor y estudiante los preceptos y bases teóricas que sustentan la ciencia misma, no sólo los fundamentos de la Matemática que se ven en los teoremas, leyes y principios.

- **Fundamento axiológico.**- Esta investigación se fundamenta en el servicio al estudiante para que valore la importancia de la evaluación continua y tenga el derecho a una preparación académica de calidad.

El ámbito de los valores es permanentemente, transitado consciente o inconscientemente por el estudiante durante todo su desarrollo personal hasta llegar a la madurez, sin duda que los mismos afectarán a cada uno

dependiendo casi en su totalidad de las influencias del medio social y de su madurez personal.

- **Fundamento metodológico.-** Las Matemáticas son un conjunto de ciencias que para su tratamiento requieren de los métodos inductivo y deductivo, sin embargo se dará paso al pensamiento crítico, reflexivo y creativo en la aplicación de técnicas, estrategias e instrumentos de investigación.

La escasa evaluación que se realiza, sin la debida planificación y exclusivamente cuando necesitan de aportes para verificar el conocimiento adquirido de forma mensual, trimestral, semestral o anual, es el detonante para que los estudiantes se despreocupen en su preparación; es posible que el bajo rendimiento en Matemáticas sea una consecuencia de éstos sistemas inadecuados de recolección de notas para registrar promedios, que muchas de las veces son solo el reflejo del empeño del docente en su trabajo.

- **Fundamento ético.-** La investigación y la propuesta se realizan con sujeción a las leyes, reglamentos y disposiciones de educación vigentes en el país, respetando la integridad personal de los involucrados y adoptando una postura frontal, apolítica y no inducida a fines extracurriculares.

Se pone de manifiesto dentro del trabajo de investigación, el hecho de que la profesión de educador es una de las más monitoreadas no solo por la sociedad sino por el Gobierno y las leyes del Estado, por ende el profesional de la educación, debe ser un ente responsable y cuidadoso de desempeñar con tino la labor a él encomendada.



## 2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

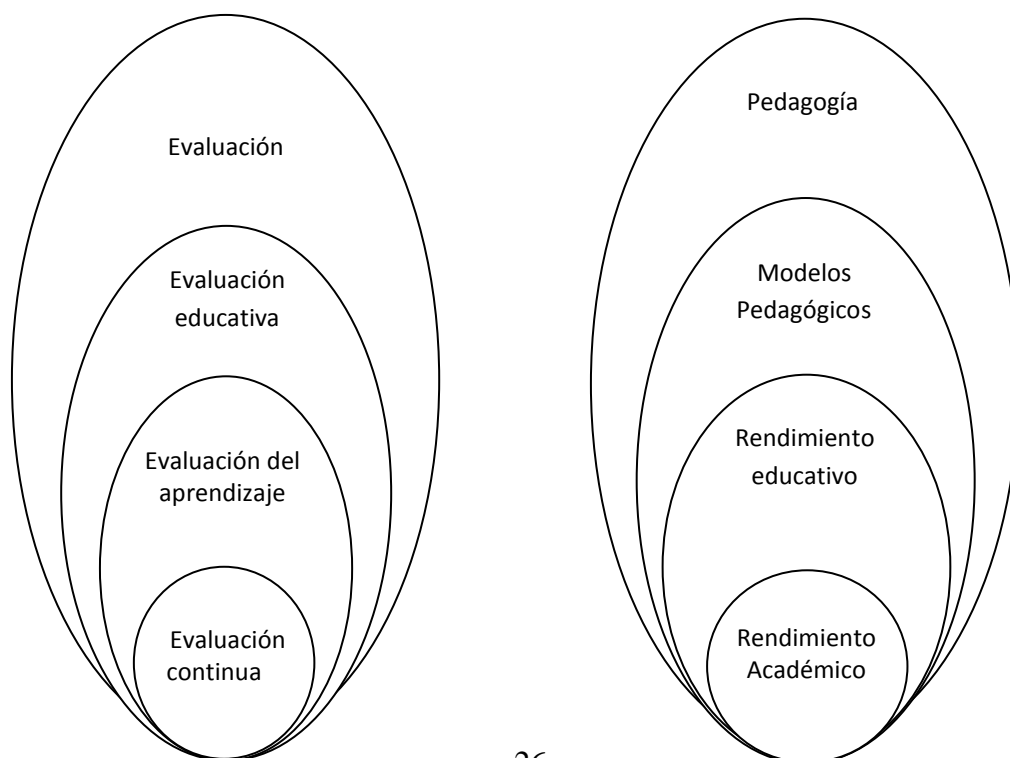
Este trabajo se fundamenta en el Reglamento General de la Ley de Educación, Capítulo XIII. Del Art. 290.al 317 y en el Reglamento Interno del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”

Para puntualizar y sustentar legalmente el término rendimiento, el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (1.986) lo explica como el proceso alcanzado por los alumnos en función de los objetivos programáticos previstos, y que puede ser medido mediante la realización de actividades de evaluación.

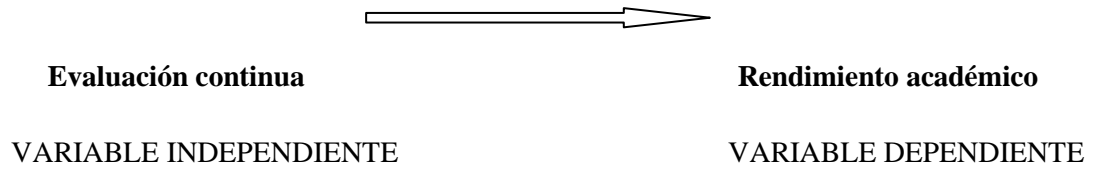
Todas las definiciones dadas, exceptuando la expresa por el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación, coinciden en un punto, y es que para precisar el rendimiento escolar o académico logrado por un grupo de alumnos han de considerarse dos aspectos fundamentales en el proceso educativo: aprendizaje y conducta.

## 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Esquema 2. Red de inclusiones conceptuales de las variables



Influencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I. “ año lectivo 2010-2011.



**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** César Castillo.

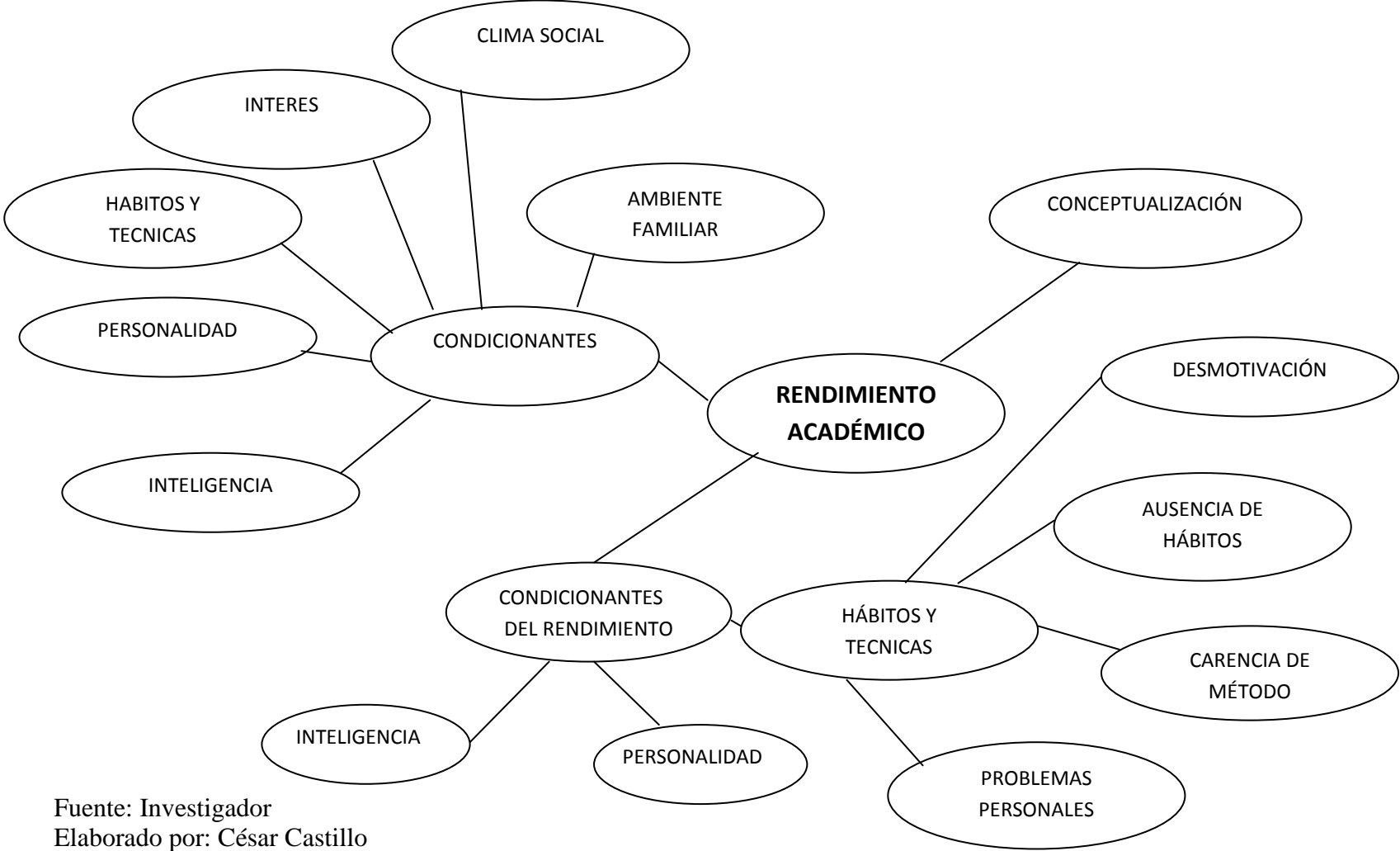
## 2.4 Categorías Fundamentales

Esquema 3. Constelación de ideas de la variable independiente



Fuente: Investigación bibliográfica.  
Elaborado por: César Castillo.

Esquema 3. Constelación de ideas de la variable dependiente



Fuente: Investigador  
Elaborado por: César Castillo

## **Evaluación**

### **Definición**

Actividad cotidiana dentro o fuera del aula, taller o institución que permite determinar el grado de eficacia y eficiencia del proceso enseñanza aprendizaje.

Decir qué es evaluar no es algo simple, existe una gran amplitud de significados posibles. Una definición que recoge las ideas de este estudio es la de GIMENO SACRISTÁN (1992):

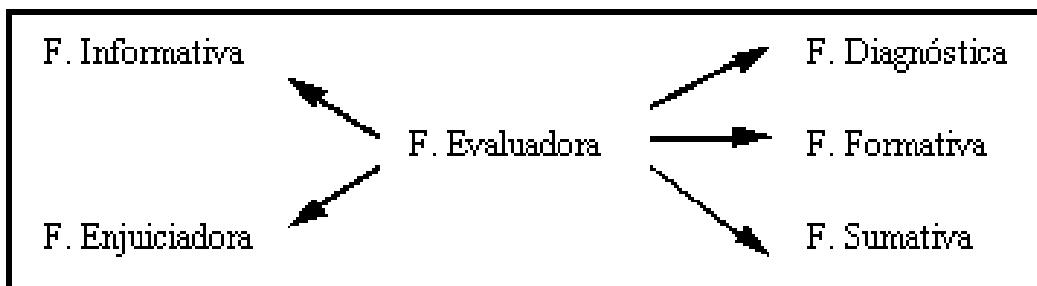
“Evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, instituciones, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia, para emitir un juicio que sea relevante para las personas o entidades”.

Es evidente que la evaluación está presente en todas las actividades del ser humano, por lo tanto se puede encontrar una gran cantidad de definiciones y aplicaciones, según el propósito general o último que se persiga.

### **Evaluación educativa**

Si aplicamos la definición de Sacristán, estrictamente a los alumnos, podríamos decir que la evaluación es: *“el proceso por medio del cual los profesores realizan, buscan y usan información procedente de numerosas fuentes para llegar a un juicio de valor sobre el alumno”*

Este concepto de evaluación implica dos operaciones básicas que se sintetizan en el siguiente esquema:



En otras palabras, evaluar es el enjuiciamiento comparativo, corrector y continuo del progreso del alumno, a partir de datos recogidos (BLANCO, 1990 pág. 37).

Vamos a analizar el significado y alcance de los conceptos básicos que se incluyen en la definición dada.

### **Enjuiciamiento**

Es evaluar el aprendizaje de un alumno es ante todo emitir un juicio de valor sobre el mismo, lo cual conlleva una grave responsabilidad. Un juicio de valor no puede reducirse a un número, ni a un sólo elemento. Ha de abarcar todos los aspectos que directa o indirectamente inciden en el aprendizaje: características del alumno, condiciones del centro, elementos del programa y características psicopedagógicas del docente.

En un proceso en el que intervienen tantos aspectos, simplificar la evaluación es trivializarla. Esta situación ha sido una de las causas de la perseverancia en los errores vistos anteriormente. Evaluar un proceso implica tener en cuenta toda su complejidad. Debe evitarse la esquematización que supone una calificación en beneficio de una reflexión profunda que dé origen a un informe riguroso, fundamentado, serio y competente.

### **Argumento comparativo**

Para ZABALZA (1991) "evaluar es comparar". Cuando evaluamos estamos realizando tanto una medición como una valoración. Una y otra cumplen funciones diferentes en el

proceso evaluador. A través de la medición constatamos el estado actual del objeto o situación que queremos evaluar. A través de la valoración realizamos una comparación entre los datos obtenidos en la medición y unos determinados parámetros de referencia. Estos puntos de referencia se llaman normotipos. ZABALZA considera tres tipos o modalidades básicas de normotipos:

- *Normotipo estadístico.* Se aplica este normotipo cuando la comparación se establece con respecto a un grupo de referencia. Por ejemplo, se aplica este tipo de normotipo en un examen de oposición en el que se trata de escoger el mejor entre los aspirantes. En este caso el valor que se otorga al resultado de evaluar depende de la posición relativa con respecto a los otros resultados con los que se compara.
- *Normotipo de criterio.* En este caso la comparación se establece con un marco de referencia externo que especifica las características que ha de reunir el objeto evaluado para ser valorado positivamente. Los objetivos son el criterio principal a utilizar en la evaluación didáctica.
- *Normotipo individualizado.* Aquí la comparación se establece entre la situación de un alumno en un momento de su proceso de aprendizaje y los resultados obtenidos después que ha tenido lugar el proceso. Es decir valora la calidad en función de la mejora obtenida a lo largo del periodo a que se refiere la evaluación.

Cada uno de estos normotipos estudiados posee unas virtualidades, será el profesor quien decida oportunamente por uno u otro en función de las circunstancias en que haya de realizar su evaluación.

Analizado el concepto de evaluación vamos a introducirnos en el análisis de todos sus componentes. Este análisis nos debe llevar a dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las funciones de la evaluación?
- ¿Qué es objeto de evaluación?
- ¿Quién debe realizarla?

- ¿Qué tipo de información exige la evaluación de algo en particular?
- ¿Qué método de indagación es el adecuado para recoger información?
- ¿Qué criterios tenemos para decidir el mérito de lo evaluado?

El significado y valor de la evaluación en la práctica depende de las opciones que se tomen en cada una de las dimensiones que plantean estas preguntas sin que se pueda hablar de procedimientos válidos en cualquier caso y para cada propósito.

### **Funciones de la evaluación**

La evaluación desempeña diversas funciones, es decir sirve a múltiples objetivos, no sólo para el sujeto evaluado, sino de cara al profesor, a la institución educativa, a la familia y al sistema social. Aquí nos vamos a detener a analizar dos de las funciones básicas que el profesor debe tener presentes en la práctica evaluadora: la función social y la pedagógica.

#### **a. Función social**

La función social que cumple la evaluación es la base de su existencia como práctica escolar. Certificar o no el saber ha hecho que las instituciones escolares y los profesores desencadenen toda una dinámica interna de ritos de evaluación reiterados que acaban desembocando en una calificación final.

DEALE (1975) considera que la forma técnica de llevar a cabo la selección y graduación se justifica científicamente comparando los rendimientos de los individuos con una norma estadística relativa a un grupo o apelando al dominio de un criterio de excelencia y de competencia en ciertos conocimientos y destrezas. Esta función selectiva y jerarquizadora en todos los niveles escolares es más evidente cuanto más elevado es el nivel escolar.



Este tipo de evaluación se ha convertido en un recurso para lograr el control sobre el alumno y en un instrumento de poder. Estamos ante una función de la evaluación, generalmente encubierta, que contamina el clima social del aula.

Las normas y valores por las que funciona el grupo escolar tienen mucho que ver con el clima de la evaluación e incide muy directamente en el desarrollo de cualquier proyecto pedagógico. La confusión llega a un punto en el que los profesores no sabemos si evaluamos porque queremos comprobar lo enseñado o enseñamos porque tenemos que evaluar. Para los alumnos la situación es evidente, tienen claro que la evaluación no es el diagnóstico de lo aprendido sino la razón para estudiar.

### **b. Función pedagógica**

La función pedagógica de la evaluación, aunque constituye la legitimización más explícita para su realización, no es la razón más determinante de su existencia. Una evaluación justifica su utilidad pedagógica cuando se utiliza como recurso para conocer el progreso de los alumnos y el funcionamiento de los procesos de aprendizaje con el fin de intervenir en su mejora.

Este conocimiento que se deriva de la evaluación lo puede usar el profesor:

- Con el fin de conocer al estudiante para detectar su punto de partida y establecer necesidades de aprendizaje. Estamos ante una evaluación inicial y se suele hacer al comienzo de un curso o de una unidad de enseñanza.
- Con el fin de tomar conciencia sobre el curso que va tomando el proceso de aprendizaje. Se trata de proporcionar información para detectar errores, incomprensiones, carencias, etc., y poder corregirlos y superarlos, evitando el fracaso antes de que se produzca. Esta es la evaluación formativa y tiene lugar a lo largo del desarrollo del proceso educativo. La evaluación con fines formativos se inserta en el ciclo reflexivo de la investigación-acción. Pretende responder a la pregunta de cómo están aprendiendo y progresando nuestros alumnos. Sólo así se podrán introducir correcciones, añadir acciones alternativas y reforzar determinados aspectos. *“El carácter formativo de la evaluación está más en la*

*intención con la que se realiza y en el uso de la información que se obtiene que en las técnicas concretas” (GIMENO SACRISTÁN, 1992 pág. 372). No toda evaluación en el proceso es evaluación formativa, sino solamente aquella que incide en el proceso, como indica el siguiente esquema:*

- Con el fin de determinar el estado final de un alumno. Es la evaluación sumativa y tiene lugar después de un periodo de aprendizaje, del desarrollo de una parte significativa de la materia o de una unidad didáctica. Su óptica es retrospectiva, sanciona lo que ha ocurrido mirando desde el final de un proceso, pretende determinar niveles de rendimiento y su finalidad fundamental es servir a la selección y jerarquización de alumnos según los resultados alcanzados. Aunque la institución reclama la evaluación sumativa, la formativa es la útil al profesor.

### **Características de la evaluación**

El tipo de evaluación que estamos presentando se caracteriza por los siguientes aspectos básicos:

- a. Integrada al proceso de enseñanza-aprendizaje
- b. Holística y globalizadora
- c. Continua

#### **a. Una evaluación integrada**

Reclamar la evaluación como integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es una exigencia pedagógica que no es fácil de satisfacer. Este planteamiento nos lleva a contrastar dos tipos de evaluaciones: la evaluación ligada al proceso de enseñanza y aprendizaje y aquella otra separada o desconectada del proceso que se suele realizar al final de un periodo más o menos prolongado de enseñanza.

La evaluación separada del proceso de enseñanza-aprendizaje debe su preponderancia a las funciones de clasificación y de selección a las que sirve. Trata de comprobar el saber independientemente del modo de trabajar cotidiano de los alumnos y de cómo adquieren

y utilizan el conocimiento una vez que han acabado un proceso de aprendizaje. Esta evaluación resta importancia al conocimiento que podemos obtener de los alumnos mientras trabajan y se dialoga con ellos y hace que los profesores separen los momentos de enseñanza de los de comprobación, dando como resultado una evaluación desintegrada del aprendizaje y perdiendo así el valor formativo de la misma.

*La evaluación de la comprensión de un aprendizaje de calidad y la enseñanza para la misma no son actividades separadas. El profesor fomenta el aprendizaje comprensivo dando acceso a los alumnos al diálogo crítico sobre los problemas que encuentran al llevar a cabo sus tareas. Este tipo de evaluación forma parte del proceso de aprendizaje y no es sólo una actividad final, centrada en los resultados.*

(ELLIOT, 1990 pág. 224)

El procedimiento para hacer posible la evaluación integrada consiste en plantearla de manera interactiva, es decir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de conocer al alumno y esto precisa: *"una atención consciente y reflexiva por parte de los profesores, como una preocupación de estos cuando enseñan"* (GIMENO SACRISTÁN, 1992 pág. 384).

Esta evaluación no separada del proceso de enseñanza-aprendizaje tiene su defensa en los paradigmas de investigación que tienen como primera preocupación mejorar las prácticas reales de educación. La evaluación integrada posee mucho más valor informativo para los docentes que los resultados de la evaluación separada del proceso.

La posibilidad de obtener diferentes tipos de información sobre el alumno depende, no sólo de las capacidades de apreciación de los profesores, sino también de las actividades que se trabajan. Por ejemplo, sólo se puede apreciar la originalidad de un alumno cuando el método y las tareas concretas de aprendizaje permitan su expresión.

Por otra parte, su utilidad pedagógica tiene que ver con la metodología que se utiliza para realizarla y expresarla. Esto nos lleva a considerar la dialéctica entre una evaluación cualitativa y una evaluación cuantitativa o, lo que es lo mismo, entre las

exigencias de vigor frente a las exigencias de rigor. El control científico implica altas cuotas de rigidez y artificialidad y aquí la cuestión es la siguiente: ¿qué nos interesa más a nosotros, como profesores, que la evaluación sea exacta o que sea rica? (ZABALZA, 1991).

La orientación hacia el rigor-exactitud llevó a insistir en la objetividad, control de las situaciones, automatización de la corrección, reducción de la evaluación a las conductas observables y cuantificables. Así surgieron las pruebas objetivas, los tests estandarizados de instrucción, etc. En la medida que la escuela parecía centrarse en los resultados cognitivos alcanzados por los sujetos, una evaluación de este tipo respondió adecuadamente a las exigencias de precisión informativa y justificación técnica que se le solicitaba y que era posible lograr en este ámbito restrictivo.

El problema surgió con los nuevos planteamientos de la función de la escuela. Lo que importa ahora evaluar no es sólo los productos cognitivos de los alumnos sino otras muchas variables: adaptación de los sujetos, dinámica de la clase, ámbitos de la afectividad y expresión personal. Desde esta perspectiva la evaluación es entendida como: “Un proceso de recogida y provisión de evidencias sobre el funcionamiento y evolución de la vida en el aula, en base a las cuales se toman decisiones sobre la posibilidad, efectividad y valor educativo del currículum” (PÉREZ GÓMEZ, 1983 pág. 431).

No se puede recoger información sobre todo el conjunto de aspectos relacionados con lo educativo desde las técnicas convencionales y clásicas, son necesarios nuevos enfoques y modelos menos rigurosos en cuanto a su elaboración interna, pero más capaces de responder a la multidimensionalidad, dinamismo e impredecibilidad del acto didáctico. Así, se consideran importantes medios para obtener información: el diario del profesor, la observación de las clases, los coloquios abiertos, etc. las técnicas cualitativas y cuantitativas han de complementarse para permitirnos captar en toda su globalidad y riqueza de matices lo que sucede en la enseñanza.

## **b. Una evaluación holística o globalizada**

*“La evaluación integrada de manera natural en el proceso didáctico tiene que abarcar al alumno como ser que está aprendiendo”* (GIMENO SACRISTÁN, 1992 pág. 387).

Una evaluación que tenga un carácter globalizador y holístico, debe alcanzar a toda la personalidad del alumno. Esta pretensión holística de la evaluación se apoya en los siguientes aspectos:

- La implantación de una forma más humana de entender a los alumnos, que se centra no sólo en los aspectos intelectuales de la persona, sino también en otras dimensiones de tipo afectivo, social y ético.
- La adopción de modelos ecológicos de explicación del desarrollo y del aprendizaje.
- La repercusión de modelos de evaluación que plantean la necesidad de explicar realidades complejas.

Una pedagogía total que atienda a la integridad del desarrollo del estudiante entiende al alumno que aprende como una unidad, explicando su progreso como consecuencia del comportamiento de toda su personalidad en relación con las circunstancias que le rodean. Esta es una aspiración inherente al entendimiento de la enseñanza como comunicación personal y estímulo del desarrollo de las posibilidades personales y de ayuda a la superación de limitaciones.

Llevar a la práctica este tipo de evaluación en el momento actual tiene serios obstáculos. Uno de ellos es una formación profesional limitada de los docentes para procesar información, recogerla, interpretarla y registrarla. Otra limitación procede de la organización de la docencia en los niveles superiores, donde un profesor imparte clases de acuerdo a la especialidad de una asignatura, teniendo que atender muchos alumnos en varios grupos. Esta situación restringe la posibilidad de conocimiento global de los alumnos, exigiéndose en este caso la formación de equipos docentes de trabajo con el fin de integrar, en una visión coherente y cooperativa, los criterios de valoración de los alumnos.

### **c. Una evaluación continua**

Esta evaluación es inherente a los planteamientos de una evaluación integrada en el proceso de enseñanza con intención formativa y desarrollada más bien por procedimientos informales.

Más adelante se realiza un análisis detallado de esta evaluación.

### **Ámbitos de la evaluación**

Según los planteamientos estudiados, hay que someter a evaluación todo lo que afecte en cualquier medida al proceso enseñanza-aprendizaje. Aquí se trata exclusivamente de la evaluación del alumno, la pregunta por tanto será: ¿qué dimensiones o ámbitos del alumno son objeto de evaluación?

En un sentido, el profesor debe evaluar aprendizajes referentes a los contenidos, entendidos éstos en un sentido amplio, es decir, a contenidos de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación conceptual no representa gran dificultad porque es la que realizan los profesores más comúnmente, no ocurre lo mismo con la procedimental y actitudinal. Por su carácter innovador vamos a hacer algunas consideraciones acerca de estas dos últimas evaluaciones.

### **Concepto de Evaluación Aplicada**

Evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos.

La Evaluación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente.

Lo que destaca un elemento clave de la concepción actual de la evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar los programas, la organización de las tareas y la transferencia a una más eficiente selección metodológica.

### **La Evaluación en el ámbito educativo**

Hoy, la enseñanza está al servicio de la educación, y por lo tanto, deja de ser objetivo central de los programas la simple transmisión de información y conocimientos.

Existiendo una necesidad de un cuidado mayor del proceso formativo, en donde la capacitación del alumnado está centrada en el auto-aprendizaje, como proceso de desarrollo personal. Bajo la perspectiva educativa, la evaluación debe adquirir una nueva dimensión, con la necesidad de personalizar y diferenciar la labor docente.

Cada alumno es un ser único, es una realidad en desarrollo y cambiante en razón de sus circunstancias personales y sociales. Un modelo educativo moderno contemporiza la atención al individuo, junto con los objetivos y las exigencias sociales. Las deficiencias del sistema tradicional de evaluación, han deformado el sistema educativo, ya que dada la importancia concedida al resultado, el alumno justifica al proceso educativo como una forma de alcanzar el mismo.

La evaluación debe permitir la adaptación de los programas educativos a las características individuales del alumno, detectar sus puntos débiles para poder corregirlos y tener un conocimiento cabal de cada uno. No puede ser reducida a una simple cuestión metodológica, a una simple "técnica" educativa, ya que su incidencia excediendo lo pedagógico para incidir sobre lo social.

No tiene sentido por sí misma, sino como resultante del conjunto de relaciones entre los objetivos, los métodos, el modelo pedagógico, los alumnos, la sociedad, el docente, etc. Cumpliendo así una función en la regulación y el control del sistema educativo, en la

relación de los alumnos con el conocimiento, de los profesores con los alumnos, de los alumnos entre sí, de los docentes y la familia, etc.

La modificación de las estrategias de evaluación puede contribuir, junto con otros medios, a avances en la democratización real de la enseñanza.

### **Planificación de la evaluación educativa**

Siendo la evaluación un proceso sistemático en el cual se involucran diferentes fases, el considerarlas garantiza una mejor calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. A continuación se detallan estas etapas:

1. Identificar los objetivos del programa de estudio a evaluar.

Para cualquier instancia de evaluación, es indispensable que el docente tenga claro el aprendizaje deseado; es decir, los objetivos y metas que se esperan lograr al finalizar el proceso de aprendizaje.

2. Determinar la finalidad para la que se evaluará.

Toda acción evaluativa debe tener un propósito definido. Así se pueden identificar las fortalezas, para reforzarlas, y las dificultades, para suplirlas.

3. Definir los criterios con los que se juzgarán los resultados.

Es importante precisar con claridad los criterios para valorar las condiciones o características de los trabajos evaluados para ser considerados satisfactorios, suficientes o poco satisfactorios.

4. Seleccionar el instrumento.

El paso siguiente es decidir qué instrumento se empleará para la recolección de información ( pruebas escritas, observación, cuestionarios, etc.). Las técnicas e instrumentos son decisivas en el momento de la evaluación porque aportan los datos y la información que sostienen sus juicios y decisiones.

5. Aplicar los instrumentos para obtener la información.

Es importante que los estudiantes sepan seguir correctamente las instrucciones para obtener una información verdadera.

6. Registrar y analizar la información.



Una vez aplicado el instrumento a los estudiantes, se realiza el análisis de los resultados obtenidos, que muestran los logros alcanzados, así como también las deficiencias y errores del desempeño de los educandos en función de los objetivos planteados. El cuidado con que se realiza el proceso y análisis determina la utilidad de los resultados para los propósitos evaluativos.

#### 7. Tomar decisiones.

La evaluación debe aclarar los logros en cada uno de los objetivos valorados, para decidir sobre los conocimientos que necesitan ser reforzados, así como identificar las posibles causas de los errores, tanto a nivel grupal como individual y también del profesor.

## **Evaluación del aprendizaje**

Para PÉREZ, M (2010). La identificación y sistematización de las tendencias del desarrollo de la evaluación del aprendizaje constituye un hito en el trabajo orientado a perfeccionar la práctica evaluativa en nuestras universidades, en tanto conforma un marco de referencia para la reflexión y toma de decisiones inherentes a toda labor de mejora de la enseñanza. Con tal propósito el presente artículo procura una aproximación a esta temática, con base en el análisis de diversas concepciones y propuestas que se manifiestan actualmente en este campo y la valoración y puntos de vistas de la autora a partir de su experiencia profesional docente e investigativa.

De modo general, la tendencia actual es la de concebir a la evaluación desde una perspectiva comprensiva en cuanto a su objeto, funciones, metodología y técnicas, participantes, condiciones, resultados, efectos y determinantes.

Las transformaciones que se vislumbran, con una mirada optimista, en la evaluación del aprendizaje, están asociadas, en opinión de la autora, a factores tales como:

- El lento progreso hacia una ideología no tan selectiva y meritocrática, que se expresa en los objetivos educativos de los sistemas educacionales de muchos países. Las recientes tendencias en la esfera sociolaboral, particularmente

respecto al concepto de "empleabilidad", permiten vislumbrar perspectivas alentadoras.

- Las tendencias pedagógicas contemporáneas sobre educación que dimensionan el papel de la enseñanza en el desarrollo personal y social, el aprendizaje individual y grupal, el carácter comunicativo de la educación, las relaciones democráticas, menos directivas y autoritarias entre los participantes del hecho educativo, entre otros aspectos.
- La irrupción de las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación en el ámbito educativo y social, en general.
- La cada vez mayor convicción de la importancia de las concepciones sobre la educación y la evaluación, en particular, de los profesores, dirigentes y alumnos, en la regulación de su actividad. Los aportes que en este sentido ofrece el desarrollo de las teorías sobre las representaciones sociales y su inclusión en el trabajo orientado a la sensibilización y toma de conciencia de los implicados en el cambio.
- La implantación progresiva de las ideas sobre la validez de los análisis ecológicos en la valoración de la enseñanza y el aprendizaje. La potenciación de los resultados de la investigación educativa con la conjunción de métodos cualitativos y cuantitativos.
- Los avances esperables, en el estudio del aprendizaje y sus mecanismos, que permita una aproximación más certera al objeto de evaluación; así como los progresos en la creación de herramientas, como las matemáticas, pertinentes para la medición del aprendizaje.
- Los estudios interdisciplinarios y transdisciplinarios de la evaluación del aprendizaje y la ampliación y desarrollo de la evaluación educativa como campo científico dentro de las propias ciencias de la educación.

La presencia de estas tendencias se refleja, en mayor o menor medida, en la aparición de concepciones y propuestas diversas que se le ha denominado "evaluación alternativa". Alternativa ante un abordaje más tradicional, de corte instrumental, que ha presidido durante la mayor parte del presente siglo el tratamiento de la evaluación del aprendizaje, desde mucho antes de que *Ralph Tyler* introdujera, en la década del 30, con tanto éxito

el concepto de "evaluación educacional" en el campo educativo. Los abordajes sociales críticos que en las últimas décadas se disputan el predominio de las ideas y enfoques metodológicos de la evaluación del aprendizaje, han llevado el acento a las determinaciones e implicaciones sociales y han revalidado el papel de las relaciones interpersonales al interior de las instituciones educativas y del proceso de enseñanza aprendizaje.

El significado más aceptado en el presente se aproxima a las definiciones más globales y amplias que se encuentran en los diccionarios generales; la de apreciar, valorar, fijar el valor de una cosa, hecho o fenómeno. Este significado, que pudiera calificarse de ambiguo, no es casual ni responde a un desatino, ni a una expresión de superficialidad de los estudiosos, aun cuando a toda vista es insuficiente. Tiene la intención de abarcar la riqueza y complejidad de su contenido y de evitar simplificaciones abusivas que se han sucedido al pretender precisiones técnicamente "rigurosas", positivas; o, al reducir su objeto y funciones, como ocurre con la tan frecuente identificación de la evaluación con la calificación, entendida como el acto de otorgar una nota o, con una impronta cotidiana: la de aplicar exámenes.

En el campo semántico de la evaluación aparece frecuentemente el del control. Pero el término "control" no expresa necesariamente el aspecto valorativo, consustancial a la evaluación; lo que vendría a reforzar la cuestionada "neutralidad" y la limitada noción de que los problemas de la evaluación son puramente técnicos. Conviene recordar que este término toma fuerza en el ámbito educativo, cuando se importa el escenario laboral. Su contenido subraya dos ideas: la técnica y la de poder o ejercicio de autoridad. Estas dos ideas han sido amplia y justamente analizadas y criticadas desde posiciones de la denominada pedagogía crítica, y de la sociología de la educación.

La mayoría de las definiciones actuales coinciden en reconocer, como procesos básicos de la evaluación, la recogida de información y la emisión de un juicio valorativo. No obstante, existen discrepancias en la extensión del concepto, y por tanto del proceso evaluativo en su totalidad, en lo que se refiere a la inclusión o no del juicio valorativo y

de la toma de decisiones derivadas de la información y valoración que se realizan, así como de la ejecución de esas decisiones y sus resultados.

Sin dudas, la obtención sistemática de información o evidencias sobre el objeto de evaluación y la elaboración y formulación de un juicio fundamentado sobre dicho objeto, constituyen procesos básicos, centrales de la evaluación, pero no agotan el acto evaluativo y por tanto no son suficientes para el análisis del mismo. Al igual que -si se permite una analogía de la evaluación con la investigación- la ciencia y la investigación científica no se agota en la producción de nuevos conocimientos, pues implica la divulgación y aplicación de éstos.

Obviamente la evaluación del aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta todas las complejidades de la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente. La comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación es vital para entender por qué sus resultados no dependen sólo de las características del "objeto" que se evalúa, sino, además, de las peculiaridades de quien(es) realiza(n) la evaluación y, de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da ésta.

La distinción introducida por *Scriven* entre meta y funciones de la evaluación puede resultar útil para el estudio de la evaluación. Para dicho autor la meta es siempre la misma: juzgar el valor de algo; y definió la evaluación sobre esta base como "la determinación sistemática y objetiva del valor o mérito de algún objeto" (citado por *Stufflebeam*). En cambio, las funciones son muy variadas y están en relación con la utilización de los datos evaluativos.

Interesa subrayar la distinción entre metas y funciones. La identificación de una meta o propósito fundamental de la actividad evaluativa facilita establecer sus peculiaridades, y distinguirla de otras actividades que comparten muchos de su procesos y fases, como

puede ser la actividad de investigación, aspecto éste que constituye uno de los temas de interés y debate dentro del campo de la evaluación.

Por otra parte, reconocer las diversas funciones de la evaluación, permite estudiar sus distintos usos y concepciones; su evolución, desde una perspectiva histórica, su práctica actual, sus desviaciones o "patologías" y ayuda a trazar propuestas para su proyección.

### **Funciones y finalidades de la evaluación del aprendizaje.**

El objetivo de la evaluación del aprendizaje, como actividad genérica, es valorar el aprendizaje en su proceso y resultados. Las finalidades o fines marcan los propósitos que signan esa evaluación. Las funciones se refieren al papel que desempeña para la sociedad, para la institución, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para los individuos implicados en éste.

Las finalidades y funciones son diversas, no necesariamente coincidentes; son variables, no siempre propuestas conscientemente, ni asumidas o reconocidas. Pero tienen una existencia real. Están en estrecha relación con el papel de la educación en la sociedad con el que se reconoce de modo explícito en los objetivos educativos y con los implícitos. Están vinculadas con la concepción de la enseñanza y con el aprendizaje que se quiere promover y el que se promueve.

Durante la primera mitad del siglo xx y hasta la década de los 60, la función de la evaluación fue la de comprobar los resultados del aprendizaje. Ya se tratase en términos del rendimiento académico o del cumplimiento de los objetivos propuestos.

Las insuficiencias de esta posición se hicieron sentir agudamente, con el auge de la evaluación de programas y de instituciones educativas, en las décadas del 60 y el 70. Se abre un espacio para cuestionarse las metas: "Las metas propuestas pueden ser inmorales, poco realistas, no representativas de las necesidades de los consumidores o demasiado limitadas como para prever efectos secundarios posiblemente cruciales" (*Stufflebeam*, 1985).

La distinción de más impacto en la historia de la evaluación se debe a *Scriven* cuando, en 1967, propuso diferenciar las funciones formativa y sumativa. La función formativa, la consideró, como una parte integrante del proceso de desarrollo (de un programa, de un objeto). Proporciona información continua para planificar y para producir algún objeto, y se usa, en general, para ayudar al personal implicado a perfeccionar cualquier cosa que esté realizando o desarrollando. La función sumativa "calcula" el valor del resultado y puede servir para investigar todos los efectos de éstos, examinarlos y compararlos con las necesidades que los sustentan. Estas funciones han sido ampliamente tratadas, por numerosos autores, en lo referido a la evaluación del aprendizaje, desde el momento en que fue propuesta hasta nuestros días.

Desde la perspectiva sociológica, filosófica y de la pedagogía crítica tiene lugar, hoy día, los mayores y más ricos aportes, sobre las funciones sociales de la evaluación educativa y del aprendizaje. Argumentados análisis de las implicaciones ideológicas y axiológicas de la evaluación evidencian aquellas funciones que trascienden el marco escolar y pedagógico, al subrayar, en última instancia, un hecho establecido: la inserción del sistema educativo en un sistema mayor, el de la sociedad en su conjunto, que en gran medida explica la multifuncionalidad de la evaluación.

Uno de los valores a nuestro juicio, más destacables de estas aportaciones, es su capacidad para develar el "lado oculto" o, cuando menos, no fácilmente aceptado de la evaluación, aquello que no se hace explícito en los objetivos de la educación ni en la evaluación que se realiza; que no responde a una intención, pero que está latente o que sencillamente se asume como algo natural y con ello despojado de valoraciones. Muestra que no hay valoración neutral, tampoco educación neutral.

Resulta interesante la observación de *Cardinet* (citado por *Fernández Pérez*, 1994) que bajo el rubro de "crítica social de la evaluación" concluye: "los sociólogos han analizado los mecanismos de las barreras que obstruyen la movilidad social y su veredicto es claro: la escuela, en especial su sistema de exámenes y de calificaciones constituyen el principal instrumento de diferenciación y estratificación social".

Dentro de las funciones pretendidas o no, de la evaluación están:

- Las funciones sociales. Tienen que ver con la certificación del saber, la acreditación, la selección, la promoción. Los títulos que otorgan las instituciones educativas, a partir de resultados de la evaluación, se les atribuye socialmente la cualidad de simbolizar la posesión del saber y la competencia, en función de los valores dominantes en cada sociedad y momento. Una sociedad meritocrática reclama que sus individuos e instituciones se ordenen por su aproximación a la "excelencia". A mayor cercanía, mayor mérito individual. A mayor cantidad o nivel de los títulos que logra una persona, más vale socialmente.

Si se llevan a un extremo, estas funciones de la evaluación que la sociedad ha acuñado como legítimas, pueden tener interesantes implicaciones personales, institucionales, sociales. Un título puede ser una "patente de corso" para personas no necesariamente competentes, puesto que los títulos garantizan formalmente el saber, pero como dice *Boudieu* (1988, pág. 22), no pueden asegurar que sea cierta tal garantía. En otros casos la persona es competente para las tareas que desempeña, pero no posee el título acreditativo, y cae bajo sospecha. También puede ocurrir con las instituciones.

Desde el punto de vista de las políticas educativas que se expresan en los objetivos de los sistemas de educación, se evidencia una creciente aspiración no elitista, expresada en la búsqueda de mayor calidad de educación para mayor cantidad de personas. Esta política toma cuerpo, fundamentalmente, en la definición de niveles obligatorios de educación y por tanto la democratización da acceso a niveles básicos y crea oportunidades para todos. Si en la enseñanza obligatoria, cuando menos, la evaluación se realiza con carácter selectivo y jerarquizador, constituye una práctica antisocial.

- Función de control. Esta es una de las funciones relativamente oculta de la evaluación. Oculta en su relación con los fines o propósitos declarados, pero

evidente a la observación y análisis de la realidad educativa. Por la significación social que se le confiere a los resultados de la evaluación y sus implicaciones en la vida de los educandos, la evaluación es un instrumento potente para ejercer el poder y la autoridad de unos sobre otros, del evaluador sobre los evaluados.

En el ámbito educativo tradicional el poder de control de los profesores se potencia por las relaciones asimétricas en cuanto a la toma de decisiones, la definición de lo que es normal, adecuado, relevante, bueno, excelente, respecto al comportamiento de los estudiantes, a los resultados de su aprendizaje, a los contenidos a aprender, a las formas de comprobar y mostrar el aprendizaje, al tiempo y condiciones del aprendizaje.

Las tendencias educativas de avanzada abogan por una relación educativa democrática, que abra cauces a la participación comprometida de todos los implicados en el proceso evaluativo, en la toma de decisiones pertinentes. En la medida que estas ideas lleguen a ser efectivas y generalizadas en la práctica, se deben contrarrestar los efectos negativos de esta función.

- Funciones pedagógicas. Bajo este rubro se sitúan diversas y constructivas funciones de la evaluación que, aunque tratadas con diferentes denominaciones por diversos autores, coinciden en lo fundamental respecto a sus significados. Entre ellas se nombran las funciones: orientadora, de diagnóstico, de pronóstico, creadora del ambiente escolar, de afianzamiento del aprendizaje, de recurso para la individualización, de retroalimentación, de motivación, de preparación de los estudiantes para la vida.

Las funciones nombradas no agotan todo su espectro. Ante tal amplitud algunos autores han optado, sabiamente, por usar clasificaciones más genéricas. Así *Rowntree* (1986) las reduce a dos, según se use la evaluación para 1: enseñar al estudiante y/o 2: informar sobre el estudiante. *Cardinet* (1988) propone tres funciones: predictiva, formativa y certificativa. En el ámbito nacional, *O. Castro* (1998) propone la clasificación siguiente: función pedagógica, función innovadora y función de control.



Sin pretensión de ofrecer nuevas clasificaciones, o funciones, vale destacar y comentar algunas de especial interés, en opinión del autor del presente trabajo:

- La determinación de los resultados del aprendizaje y la calidad de éstos. Si se ha alcanzado o no el aprendizaje esperado \_u otros no previstos\_ y qué características o atributos posee, de acuerdo con los criterios asumidos a tal fin. En tal caso la principal función es la de comprobación de resultados.

La constatación de los resultados o productos es una función legítima de la evaluación, aunque no suficiente. Es difícil cuestionar la necesidad de conocer y apreciar los logros de la actividad realizada, cuando menos por un asunto de satisfacción o insatisfacción con lo que se hace, consustancial al ser humano.

Aporta información para acciones de ajuste y mejoras del proceso, a más largo plazo, al contrastar los resultados con las necesidades que le dieron origen, por lo que no se excluye su vínculo con la retroalimentación y regulación de la actividad.

Se supone que la evaluación de los resultados tenga también una proyección futura y no solo retroactiva. Esto es, sirve de base para hacer predicciones sobre el ulterior desempeño académico y profesional de estudiantes. En este sentido se habla de una función de predicción, tan cuestionada como asumida.

- La de proporcionar información que permita la orientación y regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas funciones son muy valoradas actualmente y constituyen un pilar para fundamentar la concepción de la evaluación como parte del proceso enseñanza-aprendizaje. En este sentido la evaluación es un elemento necesario para realizar el proceso.

- La de servir de vía de enseñanza y aprendizaje, es decir la evaluación vista como un medio o recurso para la formación de los estudiantes. Con tal finalidad la evaluación cumple una función formativa.

En tal sentido se pueden considerar dos dimensiones. En una acepción amplia esta función incluye todas las restantes y debiera constituir la esencia de la evaluación en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que ella representa para la conformación de su identidad. Con un significado más estrecho, designa aquello que directamente contribuye a formar en los estudiantes: las estrategias de control y autorregulación como sujeto de la actividad, y su autovaloración personal cuya génesis tiene un espacio en las valoraciones recíprocas que se dan en las interacciones con los demás copartícipes del proceso de enseñanza aprendizaje y consigo mismo.

La función formativa, en toda su extensión, como atributo y razón de ser del sistema de evaluación del aprendizaje y que subsume las restantes funciones, implica que sirva para corregir, regular, mejorar y producir aprendizajes. El carácter formativo está más en la intención con la que se realiza y en el uso de la información, que en las técnicas o procedimientos que se emplean, sin restar importancia a estos últimos.

Las anteriores consideraciones sobre las funciones de la evaluación llevan a considerar que la evaluación está al servicio del proceso de enseñanza y no a la inversa e introduce modificaciones en los enfoques tradicionales respecto a la posición de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como la relación que se establece entre evaluador-evaluado de cooperación o colaboración para el logro de fines comunes. La interpretación de los resultados de la evaluación pasa de ser un dato estático y por lo tanto fácilmente extrapolable como juicios globales sobre la capacidad o la valía del estudiante, a considerarse un momento más del aprendizaje.

## **El objeto de la evaluación.**

La delimitación del objeto que se evalúa es un asunto central. De ella se deriva, en gran medida, las decisiones sobre cómo se realiza la evaluación: los instrumentos, procedimientos, momentos, indicadores, criterios, que se utilicen en el proceso evaluativo.

La respuesta a qué se evalúa depende de los fines de la evaluación; de la concepción de enseñanza y de aprendizaje; de los objetivos y contenidos de enseñanza; de las condiciones en que se realiza el proceso, que incluye la factibilidad y la facilidad para la selección de los instrumentos y procedimientos de captación y valoración de la información sobre el aprendizaje de los estudiantes. Estas últimas razones han dado lugar a la reiterada crítica de que se evalúa aquello que es más fácil de evaluar y, quizás ellas expliquen el apego a formas de evaluación que solo demandan niveles reproductivos del conocimiento aun cuando los objetivos de enseñanza planteen mayores exigencias cognitivas.

Al igual que los fines, la definición del objeto, tiene connotaciones ideológicas y axiológicas. La decisión de qué se evalúa, supone la consideración de aquello que resulta relevante, significativo, valioso del contenido de enseñanza y del proceso de aprendizaje de los estudiantes; es decir, qué contenido deben haber aprendido, cuáles son los indicios que mejor informan sobre el aprendizaje. Al comenzar un proceso de evaluación ya existen prejuicios sobre lo que resulta relevante o no.

Las tendencias históricas en cuanto a la consideración del objeto de evaluación del aprendizaje, trazan direcciones tales:

- Del rendimiento académico de los estudiantes, a la evaluación de la consecución de los objetivos programados.

- De la evaluación de productos (resultados), a la evaluación de procesos y productos.
- De la búsqueda de atributos o rasgos estandarizables, a lo singular o idiosincrásico.
- De la fragmentación, a la evaluación holística, globalizadora, del ser (el estudiante) en su unidad o integridad y en su contexto.

Estas tendencias no se dan de modo paralelo, tienen múltiples puntos de contacto y funciones entre sí. Algunas van perdiendo fuerza dentro de las ideas pedagógicas, aun cuando dominan la práctica; otras se vislumbran como emergentes.

La primera línea enunciada se mantiene, en lo fundamental, centrada en los productos o resultados. En los primeros decenios del presente siglo la atención al rendimiento académico de los estudiantes, fue el aspecto privilegiado en la evaluación del aprendizaje. Se asoció a un sistema de referencia estadístico, basado en la curva normal, que permitía establecer la posición relativa de un alumno respecto a su grupo o cualquier población pertinente al efecto, reflejo de una concepción espontaneísta del aprendizaje y de la enseñanza, en última instancia.

Por otra parte se da, lo que pudiese denominarse falacia de los procedimientos y medios de evaluación. El sistema de referencia basado en la norma, privilegia la obtención de indicadores estandarizables del objeto de evaluación, comunes a todos los individuos evaluados, de modo que permita establecer la posición relativa de cada uno respecto a las medidas de tendencia central de la población que sirve de referente. A tal efecto la aplicación de exámenes, iguales en cuanto a contenido y forma, unifica la situación de prueba, por lo que sus resultados sirven para establecer los estándares y comparar las realizaciones individuales con los mismos; lo que refuerza el valor del examen en el ámbito de la evaluación. La sobrevaloración del instrumento involucra sus resultados, y este hecho refuerza la consideración de dichos resultados como indicadores pertinentes del aprendizaje.

La evaluación de y por objetivos, surge y se constituye en el paradigma, aun dominante, de la evaluación del aprendizaje. Se trata igualmente de fincarse en los productos del aprendizaje para valorarlos, pero marca diferencias importantes respecto al simple rendimiento o aprovechamiento docente anteriormente referido. Subraya el carácter no espontaneísta, sino propositivo, orientado, dirigido, del aprendizaje que se da en el contexto de la enseñanza, que se expresa en sus objetivos; los mismos que guían la acción educativa y sirven de criterios para su evaluación.

Sin embargo esta evaluación es insuficiente, porque desatiende el proceso de aprendizaje. Sus limitaciones aparecen, además, a la luz del análisis de la formulación y del contenido de los propios objetivos: determinaciones imprecisas, ambiguas; objetivos cuestionables como metas. Se añade, el demostrado hecho de la existencia de aprendizajes no previstos, que son ignorados si solo se evalúan los objetivos. Esto no implica que los objetivos pierdan su importancia como guías y sistema de referencia, máxime si se tiene en cuenta que expresan el encargo social respecto a la formación de los estudiantes, acorde con los intereses, ideales, aspiraciones de una sociedad determinada. Los objetivos son necesarios pero no suficientes para la evaluación.

En las últimas décadas se ha consolidado la evaluación del nivel de partida de los estudiantes, al iniciar un proceso de enseñanza. Los aportes de la psicología cognitiva fundamentan la relevancia del conocimiento previo de los alumnos para su aprendizaje ulterior. En realidad, la idea de una experiencia previa siempre ha sido un elemento consustancial del concepto de aprendizaje, y un aspecto contemplado por la pedagogía. No obstante, la información generada por los estudios realizados desde dicha perspectiva psicológica, constituye una verdadera avalancha que marca una de las líneas de desarrollo de la evaluación de aprendizaje en la enseñanza y que hace avanzar el pensamiento pedagógico más allá del viejo principio didáctico de la accesibilidad.

Cercanas a estas ideas se encuentran algunos de los más recientes desarrollos en el campo de la evaluación como la evaluación de la organización del conocimiento, la evaluación de ejecuciones (los portafolios) y la evaluación dinámica.

## Tipos de evaluación

Existen diferentes tipos de evaluación de acuerdo a ciertos criterios que se deben conocer para aplicar con pertinencia este proceso.

1. Por su finalidad y función	Formativa Sumativa
2. Por el criterio de comparación	Individual Comparación con otros
3. Por los agentes evaluadores que intervienen.	Interna: Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Externa.
4. Por el momento de aplicación	Inicial (diagnóstica) Proceso (Regulación o continua) Final (Prueba y/o productos)

### Por su finalidad y función

#### Función Formativa.

La evaluación se utiliza preferentemente como estrategia para mejorar y ajustar, sobre la marcha, los procesos educativos para lograr los objetivos planteados. Esta función es la más apropiada para la evaluación de procesos; aunque también se usa para la evaluación de productos educativos, cuando sus resultados son empleados para mejorarlos.

#### Función Sumativa

Suele utilizarse con mayor frecuencia en la la evaluación de productos; es decir, de procesos terminados con realizaciones precisas y valorables. Con la evaluación no se pretende modificar; ajustar o mejorar el objeto, sino determinar el valor de su funcionalidad posterior.

### Según los agentes evaluadores

## **Evaluación interna**

Es aquella que es llevada a cabo y promovida por los integrantes de una institución o programa educativo. En ella, se ofrecen diversas alternativas para su realización: autoevaluación, hetero-evaluación y co-evaluación.

### **Autoevaluación**

Los evaluadores valoran su propio proceso de aprendizaje. Los roles de evaluador y de evaluado coinciden en la misma persona.

La autoevaluación está estrechamente ligada a la corriente humanística y es el propio sujeto de aprendizaje quien emite un juicio sobre los logros alcanzados en el plano conceptual, procedimental y actitudinal. Es un proceso gradual de desarrollo de la capacidad de apreciación de los resultados alcanzados en el aprendizaje. Es un medio idóneo para que el estudiante reflexione sobre sí mismo y sobre su desempeño en lo personal y social. Supone el reconocimiento de las capacidades alcanzadas por el propio estudiante para diagnosticar sus posibilidades respecto de la consecución de determinados logros y la participación en propuestas de aprendizaje. Su lugar en la enseñanza personalizada es muy importante. Parafraseando a Guardini podemos marcar que en la autoevaluación está el acto por el cual la persona se acepta a sí misma, reconociendo sus límites pero sin renunciar al esfuerzo de superación en lo personal y social.

### **Hetero-evaluación**

Es aquella en la que personas distintas a las evaluadas valoran una actividad, objeto o producto (docentes, equipo técnico o consejo directivo de la institución).

Este tipo de evaluación puede darse en diversas circunstancias:

- Durante la puesta en marcha de una serie de actividades o al finalizar una unidad didáctica, alumnos y profesores pueden evaluar ciertos aspectos que resulten interesantes de destacar.
- Al finalizar un trabajo en equipo, cada integrante valora lo que le ha parecido interesante de los otros.

Luego de una ponencia, se valora conjuntamente el contenido de los trabajos, las competencias alcanzadas, los recursos empleados, las actuaciones destacadas, etc.

Puede ser pertinente repartir un cuestionario anónimo a los alumnos para que opinen con absoluta independencia sobre lo realizado, para luego contrastarlo con lo recibido por el profesor.

### **Coevaluación**

Es aquella en la que unos sujetos o grupos se evalúan mutuamente ( alumnos y profesores, entre equipos docentes). Evaluadores y evaluados intercambian sus papeles alternativamente.

### **Evaluación externa.**

Se da cuando agentes no integrantes de una institución educativa o de un programa evalúan su funcionamiento. Estos evaluadores pueden ser inspectores, supervisores, equipos de apoyo, etc.

### **Según el momento de aplicación**

#### **Evaluación inicial o diagnóstica**

Se realiza al comienzo del período educativo o de una unidad didáctica. Consiste en recoger los datos de la situación en la que se encuentran los estudiantes al comienzo de un aprendizaje. Es imprescindible para iniciar cualquier proceso, para decidir los



objetivos que se deben conseguir y para valorar si al final de un proceso los resultados son satisfactorios o no.

### **Evaluación formativa o de procesos**

Consiste en la valoración, a través de la información recogida en forma continua y sistemática del funcionamiento de una institución educativa, de un programa o aprendizaje en particular; a lo largo de un período de tiempo fijado para alcanzar las metas propuestas.

Tiene una función primordial dentro de la dicotomía enseñanza aprendizaje, pues se retroalimenta el proceso.

### **Evaluación final**

Consiste en recoger y valorar los datos al finalizar un período de tiempo previsto para la realización de un aprendizaje, un programa o la consecución de unos objetivos.

Además de las pruebas, pueden desarrollarse otras formas para que los estudiantes demuestren sus aprendizajes, como composiciones, informes, maquetas, exposiciones orales, etc.

### **Según el criterio de comparación.**

Cualquier valoración se hace comparando el objeto evaluado con un patrón o criterio. Se pueden distinguir dos situaciones distintas.

Individual

La referencia es el propio sujeto (sus capacidades, intereses o metas, considerando el tiempo y esfuerzo invertidos y sus aprendizajes previos) o cualquier otro objeto de la evaluación.

## **Comparación con otros**

Se pueden evaluar los aprendizajes en función de objetivos previamente fijados o bien de patrones de realización dentro de un conjunto de situaciones deseables.

## **Teoría de la evaluación cognoscitiva**

Teoría de la motivación que propone que la introducción de recompensas extrínsecas por comportamientos que ya han recibido una recompensa intrínseca debido al gusto asociado con el contenido del trabajo en sí mismo, tiende a disminuir el nivel total de motivación.

Desde siempre los teóricos de la motivación han asumido que las motivaciones como el éxito, el logro, la responsabilidad y la competencia, es decir motivadores intrínsecos, son totalmente independientes de los motivadores extrínsecos; es decir que ambos no se afectan ni se influyen una a la otra.

Sin embargo la teoría de la evaluación cognoscitiva supone todo lo contrario, pues afirma que cuando se recompensa a un empleado con recompensas extrínsecas cuando presenta un comportamiento deseado para la organización, se reduce el interés de dicho trabajador por las recompensas intrínsecas del trabajo en sí mismo.

Esta teoría de ser efectiva, proporcionaría muchas implicancias para las prácticas gerenciales. En tal sentido, sería lo más adecuado hacer que la paga de los individuos no tendría que ir de acuerdo con su desempeño, porque de ser así se disminuiría su motivación intrínseca.

Esta teoría si bien es cierto ha recibido mucho apoyo de un grupo grande de investigadores, también ha recibido diversos ataques, debido a que emplea una metodología poco consistente que provoca criticas, por la inadecuada interpretación de los resultados. Por tanto se requiere seguir investigando. Puesto que las investigaciones que se realizaron fueron realizadas con estudiantes, el comportamiento de un estudiante

no es igual la que adopta un empleado de una organización, pues sus motivaciones están orientadas a otro tipo de logros, que se mueven más por recompensas claramente intrínsecas que extrínsecas. Además los estudios indican que los altos grados de motivación intrínseca soportan los impactos perjudiciales de las recompensas materiales. En el otro extremo las recompensas extrínsecas, por tareas rutinarias y desabridas por lo general crean una clara tendencia a la motivación intrínseca.

En resumen esta teoría bien puede tener una aplicación en el trabajo que se lleva a cabo en la organización, pero ésta es limitada; ya que la mayor parte de los trabajos, que son realizados por el nivel inferior de la organización, no son lo bastante satisfactorios para colmar el elevado interés intrínseco. En el caso de los puestos gerenciales y los profesionales de nivel alto, estos generalmente brindan bajas recompensas intrínsecas. En conclusión se puede decir que esta teoría sería aplicable a trabajos organizacionales ni exageradamente desabridos, ni extremadamente interesantes.

Para que la evaluación sea eficaz debe cumplir una serie de condiciones a las que nos iremos refiriendo a continuación.

### **Debe tener como base los objetivos propuestos**

Con frecuencia nos encontramos con alumnos que, cuando quieren prepararse para una prueba de conocimientos, no saben exactamente qué estudiar, o con maestros que en el momento de presentarse a hacer un examen no saben todavía qué van a poner como materia de evaluación. Ambas actitudes revelan total desconocimiento de los objetivos que se pretenden o al menos olvido o poca importancia concedida a los mismos.

Si hemos definido la evaluación como un proceso mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje, nos será imposible saberlo si al evaluar no lo hacemos con base en dichos objetivos. El fracaso de muchas evaluaciones se inicia cuando al planear las mismas no se tomaron en cuenta los objetivos sobre los que se ha estado trabajando.

Es muy importante que la actividad de evaluación corresponda exactamente al objetivo propuesto, a tal punto que se aconseja que, al mismo tiempo que se elabora un objetivo de aprendizaje, se preparen los reactivos mediante los cuales se evaluará si se trata de un conocimiento, o se defina cuáles serán los avances que deben presentarse en la evolución de una actitud, etc.

Planear la evaluación al mismo tiempo que los objetivos de aprendizaje podrá asegurarnos de dos cosas:

- Que la evaluación corresponde exactamente al objetivo
- Que las actividades que se van a realizar, para lograrlo, no perderán de vista que deben llevar a la conducta que quedó contenida en la evaluación.

### **Se requiere que sea integral**

El análisis de todas las posibles conductas que pueden esperarse de la persona como resultado de un aprendizaje, nos lleva a agrupar dichas conductas en tres grandes áreas: cognoscitiva, afectiva y psicomotriz.

El área cognoscitiva engloba todas las etapas referentes a la apropiación del conocimiento por parte de la persona.

El área afectiva engloba todas las conductas referentes a sentimientos, valores, actitudes que se manifiestan en la persona como resultado del proceso de aprendizaje.

El área psicomotriz engloba todas aquellas manifestaciones que suponen coordinación neuromuscular para llegar a adquirir destrezas.

Si se plantean al alumno objetivos relacionados con las tres áreas de aprendizaje, la evaluación, para ser integral, deberá abarcar todas las manifestaciones de la personalidad del alumno y, por lo tanto, las conductas referentes a las tres áreas de aprendizaje.

Se debe evaluar, por lo tanto:

- En cuanto al área cognoscitiva, el grado en que el alumno conoce, comprende, aplica analiza, sintetiza y evalúa los contenidos del aprendizaje.
- En cuanto al área afectiva, la forma como el alumno recibe, responde, valora, organiza y caracteriza en su persona los objetivos que se le proponen.
- En cuanto al área psicomotriz, la eficiencia que muestra al imitar, manipular con precisión, controlar y crear en relación con actividades que requieren coordinación neuromuscular.

### **Es preciso que sea sistemática**

Esto es, debe ser realizada con un cierto orden y secuencia planeados de antemano, (desde que se determinan los objetivos) para no caer en la improvisación que nos lleve a emitir juicios equivocados; debe utilizar la técnica apropiada al rasgo que se pretende evaluar y establecer criterios y normas que sean del conocimiento de todos: maestros, alumnos y padres de familia, para que, en un momento dado, todos comprendan por qué se ha emitido tal o cual juicio de valor en favor de un alumno.

### **Ha de ser permanente**

Esto es, debe realizarse en todos los momentos del proceso enseñanza-aprendizaje. Si la evaluación es indicadora del avance, estancamiento o retroceso que se tienen en el camino hacia la consecución de los objetivos, quiere decir que sus señales deben hacerse presentes en cada etapa, de ahí la necesidad de que sea permanente.

Conviene insistir en que toda actitud del alumno, en cualquier momento, nos interesa para ser registrada y evaluada posteriormente. Es a través de los detalles aparentemente simples como se construyen los grandes panoramas.

### **Tiene que ser total**

Por medio de esta característica queremos dar a entender que absolutamente todos los factores que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje deben ser evaluados: el alumno, el maestro, las autoridades escolares, la organización escolar, etc., dado que de todos esos factores depende el mayor o menor éxito del aprendizaje, la evaluación constante de ellos nos permitirá tratar de que cada uno esté en las condiciones más propicias para favorecer el logro de los objetivos del aprendizaje.

### **Es indispensable que sea reflexiva**

Esto es, cada una de las personas que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje debe analizar su participación en él en forma permanente y sistemática, en otras palabras, debe autoevaluarse con sinceridad y responsabilidad.

Con frecuencia nos encontramos con personas que, o se evalúan a sí mismas injustamente o prefieren no tomar la responsabilidad de hacerlo ateniéndose al juicio de los otros; estos síntomas indican falta de madurez en esa capacidad quizá como resultado de falta de formación y entrenamiento en ese sentido.

La formación de la capacidad de autoevaluación debe ser objeto de una planeación cuidadosa en la que, gradualmente, se vayan ejercitando el alumno, el maestro, las autoridades escolares y los padres de familia, en ese aspecto tan importante de la evaluación escolar.

### **Debe ser recíproca**

Para que haya reciprocidad en la evaluación, cada uno de los elementos deberá intervenir en la evaluación de los demás:

- El maestro en la del alumno, las autoridades escolares y los padres de familia
- El alumno en la del maestro, las autoridades escolares y los padres de familia
- Los padres de familia en la del maestro, los alumnos y las autoridades escolares, etc.

Si se pretende que la evaluación recíproca sea eficaz, será necesario que desde el principio del año todos conozcan los objetivos que se pretenden, estén enterados de que participarán en la evaluación y lleven, además, los registros convenientes para poder seguir un orden.

Cuando los miembros de la comunidad educativa puedan realizar este tipo de evaluación con honestidad, con responsabilidad y encaminando su acción positivamente, podremos afirmar que el proceso de la evaluación escolar está cumpliendo su objetivo.

### **Evaluación cognoscitiva**

Es importante el nivel de comprensión y exploración que presente el niño sobre su medio ambiente, porque de acuerdo a estas estrategias dependerá la adquisición de futuros aprendizajes.

Además de recoger información sobre otras áreas del desarrollo, el miembro del equipo que vaya a actuar como observador debe tomar nota de:

- a.** Indicios de curiosidad en el niño: El observador puede enfatizar si el niño busca los objetos o toca y mira a las personas, si se percata de cambios en su medio ambiente, por ejemplo cuando alguien entra o sale de la habitación o si reacciona al quitarle un objeto.
  
- b.** Técnicas exploratorias que haya desarrollado: se debe anotar la manera en que el niño toca, alcanza, mira o escucha. La mayoría de los niños sordociegos que presentan más restos visuales que auditivos, prestan demasiada importancia a los objetos luminosos, o los alcanzan para moverlos frente a sus ojos. Una conducta que generalmente presentan es la exploración oral, todos los objetos son llevados a la boca para ser chupados, es una manera de conocerlos y asimilarlos, pero hay que

estar atentos a que el niño pase rápidamente a otra técnica de exploración como la viso-táctil.

- c.** Intento de organizar su entorno: Anticipación de eventos y sucesos. La mayoría de los niños comprenden rápidamente las rutinas que se le establecen. Conocen los horarios de las comidas y son capaces de anticipar actividades. Esto es muy importante para alcanzar mayores niveles de asociaciones y de relaciones espacio-temporales.
- d.** Comprensión de causa-efecto: Este aspecto se debe evaluar con objetos y juguetes que presenten mecanismos de causalidad, la manera en que el niño alcanza la solución de problemas prácticos como presionar botones o abrir llaves, determina en gran medida los niveles de comprensión de su entorno.
- e.** Indicios de funcionamiento de la memoria a corto y largo plazo: Se puede evaluar escondiéndole objetos que tenía en sus manos, haciéndole seguir por sí solo la ruta al baño o a alguna habitación. También se le pueden presentar juguetes de causa-efecto conocidos para que los manipule o se le puede explicar el funcionamiento de un juguete nuevo y luego dejárselo para que él lo realice.
- f.** Comprensión de la permanencia del objeto: Se puede evidenciar con la evaluación de la memoria, es importante identificar si el niño le interesan los objetos que alcanza y si los vuelve a buscar así no estén presente, puede indicar el inicio de la comprensión de símbolos concretos.
- g.** Comprensión de la función del objeto: La funcionalidad de los objetos se alcanza en la medida en que se le ha modelado al niño cómo funcionan éstos. Es importante saber si el niño ha tenido la oportunidad de "observar" en los otros cómo actúan sobre los objetos. Se puede utilizar para la evaluación, objetos de la vida cotidiana, tales como cepillo de dientes, los zapatos, la llave del lavamanos, etc.
- h.** Nivel de juego: Este aspecto va a depender mucho de las oportunidades que ha tenido el niño para interactuar con otros y del reforzamiento social que ha obtenido. Si para un niño sordociego es más reforzante meterse las manos a la boca o



balancear su cabeza, que tocar a otros, su nivel de juego se va centrar en sí mismo. Es diferente a otro niño que se le ha estimulado el contacto social y que disfruta más de la interacción corporal que del aislamiento.

- i. Razonamiento espacial: El razonamiento espacial se alcanza a través del movimiento, si el niño es capaz de caminar o gatear, puede ir de un lado a otro trazando rutas que luego va a memorizar. Además de saber cómo graduar sus movimientos para alcanzar los objetos.
- j. Nivel de resolución de problemas: En la medida en que le planteamos pequeños problemas, tales como obstáculos en el camino, destapar paquetes de comida o pedir ayuda, se puede evaluar la capacidad para resolver problemas. La mayoría de estos niños crean demasiada dependencia de sus padres o cuidadores quienes le limitan la habilidad para "defenderse por sí solos".

### **La evaluación en un entorno virtual**

Los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior exigen nuevas alternativas de evaluación. Tradicionalmente en esta instancia educativa la evaluación se ha centrado en el recuerdo de información y en la aplicación de conocimientos en contextos limitados, utilizando pruebas de papel y lápiz u otras tareas académicas como el ensayo escrito. El interés creciente de los académicos en lo que se ha denominado "evaluación alternativa" refleja la insatisfacción con las formas tradicionales de evaluación y el deseo de evaluar el logro de objetivos de nivel superior que involucren una comprensión profunda y el uso activo de conocimientos en contextos reales y complejos. A medida que los ambientes virtuales ganan espacio en la educación superior crece la preocupación por las formas de evaluación. Según REEVES (2000), los ambientes virtuales de aprendizaje ofrecen un potencial enorme para mejorar la calidad de la evaluación académica tanto en la educación presencial como a distancia.

Algunas predicciones señalan que en Estados Unidos durante el año 2002 cerca de 2.000.000 egresados del bachillerato estarán involucrados en experiencias de aprendizaje virtual. Los docentes universitarios necesitan entrenamiento especial y

ayuda técnica para desarrollar e implementar métodos de evaluación virtual como las simulaciones de alta fidelidad o los portafolios electrónicos. A medida que la enseñanza universitaria de tipo virtual se expande, crece la percepción de la evaluación como un asunto crítico. Algunas instituciones están tomando medidas radicales para asumir estos retos de la evaluación. Por ejemplo, la Western Governors University separa la distribución o entrega de materiales para los cursos (que puede originarse en cualquiera de los muchos campus pertenecientes a la organización localizados en 19 estados y territorios) del proceso de evaluación, el cual maneja un Consejo de Evaluación ubicado en la ciudad de Denver. Esta separación entre los procesos de evaluación e instrucción tal como se hace en la WGU representa una tendencia preocupante para quienes piensan que la evaluación debe estar articulada al proceso de enseñanza y manejada por los docentes (REEVES, 2000).

Bien sea separada o integrada, cualquier alternativa para mejorar la evaluación en un ambiente virtual debe tratar de alcanzar niveles óptimos de “alineación”, sostiene REEVES (2000). Esta se evidencia cuando la articulación entre los objetivos de aprendizaje, el contenido, el diseño instruccional (especialmente las actividades que realizarán los estudiantes), la competencia del instructor, las posibilidades tecnológicas, y la estrategia de evaluación es lo más clara posible. Muchos de los problemas que surgen cuando se introducen nuevas tecnologías en cursos universitarios obedecen a esta falta de alineación. Por ejemplo, para un curso determinado se diseña un sitio en la Red con un programa fácilmente actualizable, acceso a recursos en-línea como revistas electrónicas, bases de datos en tiempo real, conversaciones a través de un chat y acceso a grupos de discusión. El equipo de docentes que ha desarrollado el curso puede sufrir una gran decepción al evidenciar que los estudiantes no han utilizado los recursos tecnológicos disponibles en la forma esperada. Es posible que los alumnos hayan percibido falta de “alineación”, es decir no vieron una relación clara entre el uso de estos recursos y las estrategias de evaluación y calificación del curso.

Por lo tanto canalizaron sus esfuerzos hacia otras actividades de aprendizaje alineadas más claramente con la posibilidad de obtener una buena nota, tales como leer los documentos o el libro del curso, o estudiar las notas de clase. Usualmente los alumnos

tratan de estudiar con mayor atención aquellos aspectos del curso que consideran más claramente alineados con la posibilidad de obtener una buena nota; por esto suelen hacer ciertas preguntas, que a veces molestan a los profesores, como “¿tenemos que saber esto?”, o “¿va a incluir esto en el examen?”. Sería recomendable publicar las respuestas a estas inquietudes en un sitio de la Red, haciendo explícita la “alineación” o relación entre los procedimientos de evaluación y los objetivos, métodos y estrategias del curso.

La necesidad de mejorar la evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje resulta también visible en la creciente demanda por parte de la industria y el comercio para que sus empleados adquieran habilidades intelectuales superiores, tales como capacidad de solucionar problemas, o la capacidad de aprender en forma permanente, al igual que otros conocimientos y destrezas más específicas.

Por ejemplo, es una institución educativa virtual con ánimo de lucro, que tiene varios premios Nobel entre su equipo docente, la colaboración de prestigiosas instituciones como la Universidad de Columbia, la Universidad de Stanford, la Universidad de Chicago y la Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres, y ha invertido más de un millón de dólares para desarrollar algunos de los cursos que ofrece. No obstante, su población objetivo no son los estudiantes tradicionales de pregrado o postgrado, sino trabajadores del conocimiento de grandes corporaciones como IBM. Estos clientes esperan garantías de que, a cambio de la inversión que hacen en este tipo de formación, sus trabajadores se desempeñen mejor en el futuro. Obviamente, para asegurar tales resultados es crucial una mejor evaluación.

La evaluación cognitiva se centra en habilidades intelectuales de orden superior, actitudes y habilidades comunicativas, e implica inevitablemente capacidades inferenciales. Una forma muy difundida de evaluación cognitiva son los mapas conceptuales, una estrategia que permite a los alumnos externalizar la relación que han establecido entre conceptos y procesos de un dominio teórico, y revelar la estructura de su conocimiento.

Aunque no es directamente observable, el conocimiento conceptual profundo puede inferirse del desempeño de los estudiantes en un rango amplio de evaluaciones cognitivas. Otros medios de evaluación cognitiva como las simulaciones de solución de problemas pueden integrarse en ambientes de aprendizaje basados en la Red. Sin embargo, la evaluación cognitiva debe utilizarse con cautela porque los alumnos pueden aprender a simular el conocimiento conceptual repitiendo respuestas dadas previamente, en vez de generar respuestas singulares a problemas nuevos. Los docentes pueden auspiciar involuntariamente esta farsa sobre-enfatizando la necesidad de obtener respuestas correctas, en vez de esforzarse en detectar los procesos de pensamiento que los estudiantes utilizan para llegar a las respuestas. La evaluación cognitiva se ubica en la línea que separa los procedimientos de medición (exámenes) tradicionales sobre conocimientos de bajo nivel y las escalas de medición altamente inferenciales

La evaluación del desempeño es un método que exige a los alumnos demostrar sus capacidades en forma directa creando algún producto o involucrándose en alguna actividad. Este tipo de evaluación se centra en la capacidad de aplicar conocimientos, destrezas y juicios en contextos reales inusuales o desconocidos, mientras que las pruebas o exámenes tradicionales miden principalmente el conocimiento pasivo que puede ser revelado a través de unos pocos estímulos artificiales.

Los atributos claves de la evaluación por desempeño son:

- 1) Se centra en un aprendizaje complejo,
- 2) Implica pensamiento de orden superior y destreza en la solución de problemas,
- 3) Estimula un rango amplio de respuestas activas,
- 4) Comporta tareas exigentes cuyo desarrollo requiere múltiples etapas,
- 5) Exige al estudiante mucho tiempo y esfuerzo.

En el contexto tradicional de educación superior, la evaluación es un evento claramente separado de las actividades que apoyan la enseñanza. Por ejemplo, en un curso de química los estudiantes presentan una evaluación parcial, usualmente un examen elaborado con preguntas de selección múltiple, después de haber asistido a cierto

número de clases y laboratorios. Una ventaja importante de los ambientes virtuales de aprendizaje es que permiten incorporar discretamente las actividades de evaluación en la estructura del programa, por ejemplo, a través de simulaciones multimediales interactivas.

Una simulación, por ejemplo de procesos evolutivos, puede involucrar a los estudiantes en una serie de problemas cada vez más complejos, proporcionándoles, además, guías detalladas y retroalimentación. El computador puede rastrear los progresos en el desempeño del alumno frente a diversas tareas o problemas, y proporcionar al docente información sobre su rendimiento, al tiempo que utiliza estos mismos datos para ofrecer apoyo didáctico adicional o remedial

La tercera alternativa para mejorar la evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje es la “evaluación por carpetas”, un método consistente en almacenar el trabajo del estudiante a lo largo de cierto tiempo, de tal manera que pueda ser revisado con relación al proceso y al producto. Las carpetas han sido ampliamente aceptadas como método de evaluación en los campos del arte, la arquitectura y la ingeniería. Mientras que la evaluación del desempeño usualmente se ha enfocado en soluciones y productos terminados, las carpetas permiten a los docentes juzgar los avances parciales y productos provisionales que han hecho parte del desarrollo de una tarea o curso de estudio. Actualmente se pueden encontrar en Internet diversos sitios que ofrecen recursos para apoyar el desarrollo y mantenimiento de carpetas digitales

La mayoría de los cursos universitarios siguen dominados por la exposición oral del profesor, los textos, los exámenes y muchos docentes realizan su labor bajo el supuesto de que pueden transmitir conocimientos a unos estudiantes relativamente pasivos, y evaluar sus logros con mediciones tradicionales. La evaluación tradicional es incapaz de revelar la complejidad de los resultados de los ambientes virtuales de aprendizaje centrados en el alumno, que son radicalmente diferentes a un modelo didáctico centrado en el docente. Evaluar resultados de orden superior, desempeños y carpetas en ambientes interactivos de aprendizaje es un desafío grande que debe asumirse con cuidado. La importancia creciente de los diseños alternativos de instrucción, los logros

cognoscitivos de orden superior, y el uso de nuevas tecnologías en la educación universitaria conlleva la necesidad de desarrollar métodos alternativos de evaluación

En un entorno virtual, el aprendizaje de los alumnos puede ser monitoreado a través de pruebas o exámenes interactivos. Los docentes pueden devolver los resultados por correo, o colocar las notas en la página del curso. La retroalimentación inmediata a los resultados de los exámenes puede ser programada en los sitios de la Red para reforzar el aprendizaje de los estudiantes, y corregir rápidamente sus errores.

Los instructores suelen preguntarse cómo pueden estar seguros de que el estudiante que responde una prueba a través de la Red es el mismo que se registró en el curso, y si lo está respondiendo sin ayuda de otros. Como no es fácil lograr esta certeza, los docentes deben ser recursivos, por ejemplo, utilizando secuencias de pruebas que se vayan complementando entre sí a lo largo del semestre

PALLOFF Y PRATT (2001) sostienen que la evaluación en un ambiente de aprendizaje virtual es parte del proceso, está incrustada en las actividades didácticas, en las interacciones de los alumnos y el docente, en las acciones que comparten los mismos alumnos. En un ambiente académico de colaboración y reflexión, la evaluación del desempeño y del progreso de los estudiantes no es una responsabilidad sólo del docente. Los alumnos comentan el trabajo de los otros, se retroalimentan las tareas, y se autoevalúan. Al final del curso envían por correo una evaluación descriptiva del desempeño de sus compañeros y del propio. El docente utiliza esta información, junto con sus evaluaciones cuantitativas y cualitativas del desempeño de los alumnos en las tareas y discusiones, para decidir un concepto evaluativo final.

Según estos mismos autores, los exámenes no son la mejor herramienta para medir el desempeño académico en un entorno virtual. Por lo general este tipo de pruebas no evalúan ciertas dimensiones del aprendizaje como la capacidad de análisis, el pensamiento crítico, el conocimiento contextualizado, o aplicado en situaciones nuevas. Además, la práctica de los exámenes suscita inquietudes sobre posibles trampas. En un ambiente de aprendizaje colaborativo este tipo de preocupaciones son irrelevantes, pues

los alumnos aprenden entre ellos, y conjuntamente construyen niveles más altos y significativos de conocimiento.

La evaluación no debe ocuparse sólo del desempeño y logros de los alumnos. Un componente importante del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual es la evaluación continua del curso. Los docentes deben ofrecer medios a los alumnos para que expresen sus opiniones sobre los objetivos, los contenidos, los procedimientos, y los resultados del curso. Esta evaluación no es una medida de la aceptación del docente al finalizar el curso; es parte de la dinámica del proceso.

### **La Evaluación Procedimental.**

Significa evaluar la forma en que el alumno ha aprendido a desarrollar procedimientos tales como:

- Manejo de métodos., técnicas y procedimientos.
- Capacidad de pensar y de resolver problemas.
- Capacidad de análisis y de síntesis.
- Hábitos y habilidades (físicas y mentales)
- Métodos y técnicas de trabajo y de estudio.

Evaluar, significa dar valor a algo, dar valor a lo hecho, que en nuestro caso implica valorizar cuánto se ha avanzado en el cumplimiento del conjunto de objetivos perseguidos por la unidad educativa. Es decir, se mide si se están cumpliendo los objetivos del Proyecto Educativo de la escuela, si se está cumpliendo el programa que el profesor ha creado para él años escolar, si el alumno está alcanzando los niveles deseados en su formación integral, y si está alcanzando las habilidades y destrezas que se esperan de él en cada área de estudios. En la práctica esta evaluación sistémica se realiza en reversa: se evalúa al alumno en cada área de estudio, luego su rendimiento general, el programa y finalmente al proyecto educativo. Naturalmente en cada nivel se está involucrando a un mayor conjunto de estamentos de la escuela, hasta abarcar a todo el sistema. Como aquí nos preocupa la evaluación de los conocimientos adquiridos en

ciencias sociales, nos referimos a un área específica de conocimientos y destrezas, quedando los demás tipos de evaluación para otros niveles de estudio del profesor.

Evaluar implica emitir un juicio de nuestras percepciones acerca del niño/alumno en cuanto al desarrollo de sus conocimientos y habilidades para vivir la vida, respecto de la parte en que el profesor es responsable de ello.

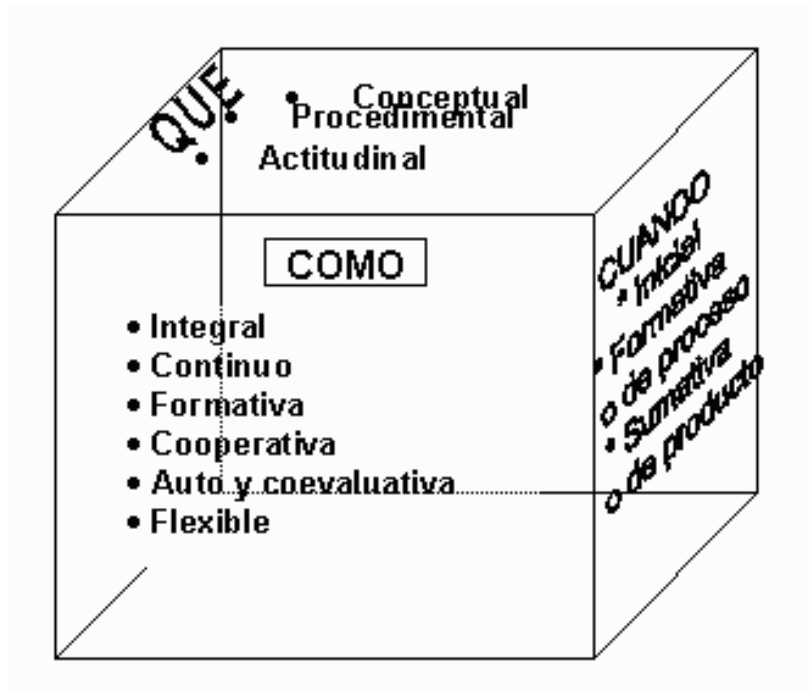
Nuestros juicios son objetivos, conscientes y subjetivos inconscientes. Los primeros se basan en hechos visibles y perceptibles para el profesor, como resultado de pruebas, trabajos hechos, actitudes y conductas y usualmente estas evaluaciones objetivas son realizadas utilizando algún tipo de índice que opera con una pauta de evaluaciones. Los juicios inconscientes, se refieren a impresiones subjetivas del profesor; no podemos olvidar que cuando personas evalúan a personas, la subjetividad humana es una parte integral del fenómeno evaluativo. En esta evaluación se refiere a cuando un profesor “se da cuenta” que el alumno tienen inclinaciones por ciertos temas, que es afectado por ciertas actitudes de sus compañeros, que tiene potenciales o inhibiciones, o percibe el tipo de emocionalidades que afectan su conducta y su aprendizaje.

*“La evaluación es inseparable del proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, en la práctica educativa se ha colocado el énfasis en la función de control del aprendizaje y se han descuidado otras funciones importantes”*

Evaluar implica al menos tres áreas de actividad por parte del profesor: saber qué se evalúa, cuándo se hace y cómo se hace. Estos tres aspectos del proceso de evaluación del niño puesto en situación de aprendizaje se encuentran representados en el “Cubo de la evaluación” que se muestra a continuación

El Cubo de la evaluación está significando que cualquiera de los tres aspectos (qué, cómo y cuándo) pueden ser trabajados simultáneamente y con cualquiera de sus componentes, por ejemplo: puede tratarse de una evaluación “inicial”, “conceptual” y “cooperativa”.





### **Objeto de evaluación**

El profesor puede evaluar los avances del niño en su desarrollo del manejo de conceptos, procedimientos y actitudes, los que son llamados evaluación conceptual, procedimental y actitudinal.

Es importante reconocer que los ámbitos que se enumeran en cuanto a la evaluación de conceptos, procedimientos y actitudes corresponden a las habilidades sociales que el niño ha estado aprendiendo de sus profesores en materia de su formación en ciencias sociales, las que fueron anunciadas al comienzo del libro como la tarea formativa del profesor en ciencias sociales.

### **La evaluación conceptual**

Significa que se evalúan los conceptos que ha estado aprendiendo el alumno en términos de:

- Conocimientos que comprenden diferentes niveles: información, relación, aplicación, comprensión, etc.
- Comprensión de conceptos y de sistemas conceptuales
- Capacidad de relacionar hechos, acontecimientos y conceptos.

### **La evaluación actitudinal**

Responde a la necesidad de evaluar actitudes en el alumno, tales como:

- Desarrollo de valores personales y sociales, como la responsabilidad, la cooperación, el respeto a los otros, la tolerancia, etc.
- Autonomía personal y confianza en sí mismo.
- Habilidades comunicativas y de interrelación personal para compartir experiencias y conocimientos.

### **Momentos de la evaluación**

Básicamente se evalúa antes, durante y después del proceso educativo, de manera que “se trata de tres momentos: la evaluación inicial, la evaluación del proceso y la evaluación del producto, que implican diferentes formas de evaluar.

### **Evaluación inicial**

Es la realizada al comienzo del año o cuando el profesor inicia un proceso de trabajo, usualmente nuevo, con los alumnos. ANDER-EGG hace presente que casi siempre esta evaluación es implícita, asumiendo que los alumnos han adquirido las capacidades del curso o nivel anterior, sin embargo es recomendable y oportuno que siempre se haga una evaluación de inicio cuando se está enfrentando una nuevo contenido o área temática que va a comprender conceptos, procesos y actitudes integradas en una unidad específica, evaluando para saber “qué nivel de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, etc. tienen los alumnos con quienes se va a iniciar esta tarea docente”

En ciencias sociales, es muy conveniente que los profesores realicen algún tipo de evaluación inicial cuando se comienza el proceso de enseñar destrezas para que el alumno se ubique en el espacio, sentando las bases para su vida en y con la geografía del mundo, y cuando se inician en el proceso de aprendizaje de lo temporal para llevarlo a la comprensión de la historia y el cambio social; si bien no es menos importante una evaluación inicial al comenzar un trabajo pedagógico en cualquier otra rama de las ciencias sociales.

### **La evaluación formativa o de proceso**

Es la evaluación realizada durante el periodo de enseñanza. *“Se trata de un seguimiento que se realiza a lo largo de ese proceso y que sirve para proporcionar información sobre los progresos que van realizando los alumnos y las dificultades que van encontrando”*. Para la pedagogía moderna esta evaluación es una forma de medición de los avances del niño en sus áreas de aprendizaje específicas, de manera que el profesor pueda ajustar sus avances de acuerdo con las fortalezas y debilidades que demuestran sus alumnos, de manera que la evaluación se convierta en una manera de *“ayudar a los alumnos a progresar en su aprendizaje, animándolos, orientándolos y apoyándolos en esa tarea”*, permitiendo a la vez que los alumnos *“sepan de sus progresos y de sus dificultades, de sus capacidades y de sus limitaciones”*. Además está decir, que observando los progresos y dificultades de sus alumnos el profesor se evalúa a sí mismo. Como resultado, el profesor a menudo tiene que mejorar el trabajo con algunos temas, acelerar en otros, o cambiar enteramente de estrategia metodológica.

### **La evaluación sumativa o evaluación de producto**

Es la que se hace al finalizar una etapa de trabajo, usualmente al final del año o al final de un nivel de educación básica. Su nombre indica que se evalúa sumando logros y objetivos cumplidos, o que se evalúa todo el producto del proceso educativo.

Se trata del análisis de los resultados obtenidos en cuanto al grado de aprendizaje de los alumnos respecto de los objetivos o las metas plantadas por el profesor en un comienzo.

Usualmente esta evaluación es la que promueve a un alumno al curso superior o establece que debe repetir el proceso por no haber alcanzado el grado de aprendizaje necesario para ello.

Este es el punto donde el profesor se plantea si se han logrado los objetivos que se planteó al comienzo del proceso en materia de ciencias sociales y por supuesto, esos objetivos, no hay que olvidar, dependen del proyecto educativo de la escuela para contribuir al desarrollo de su localidad y entorno, del nivel de sus alumnos y de las facilidades materiales y administrativas que ofrece la escuela.

Es decir, tratándose de las Ciencias Sociales, se está evaluando al alumno en materia de sus aprendizajes conceptuales, de procesos aprendidos y de actitudes desarrolladas para vivir la vida y para contribuir a su comunidad local y nacional con éxito.

### **Características de la evaluación**

A continuación se resumen algunas de las características de toda evaluación:

- *Integral.* Indica que en cada una de las capacidades medidas se considera lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. Esto supone que los alumnos van adquiriendo una formación que tiene un carácter comprensivo e integrado de las diferentes capacidades y que la evaluación refleja esa globalidad.
- *Continua.* Indica que se estima y registra de una manera permanente el proceso de aprendizaje de cada alumno/a, quien constituye el punto de referencia para evaluar los cambios producidos en cuanto a conocimientos, destrezas, entendimiento, actitudes, etc.
- *Formativa y formadora.* La evaluación no debe tener un carácter de selección, en el sentido de transformar la evaluación en un juicio o veredicto que consagra a unos y condena a otros, ni inquisitivo (el profesor preocupado por detectar errores). Al contrario, la evaluación debe ser una ayuda para que los alumnos

progresen en su aprendizaje y en su maduración. En ella los alumnos aprenden al mismo tiempo que se evalúan. Los juegos de tablero como los que se indican en este texto son un tipo especial de recurso que permite usarlos o como instrumento de evaluación o como técnica de enseñanza.

- *Cooperativa.* La evaluación también debe ser cooperativa, con lo cual se amplía el sujeto evaluador, en cuanto a procurar que participen en esta tarea todas las personas que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Profesores, los niños en conjuntos, los padres y la comunidad. Esto quiere decir que los alumnos también deben participar en el control y valoración de su propio aprendizaje. Para ello debe apropiarse de los criterios de evaluación que se va a utilizar, a fin de que puedan detectar errores y deficiencias de aprendizaje, para saber si han comprendido los conceptos, si dominan determinados procedimientos, técnicas y métodos, y cuáles son las actitudes y conductas esperadas.
- *Auto-evaluativa y co-evaluativa.* La autoevaluación puede ser muy educativa ya que el alumno que está estudiando de manera continua hace, al mismo tiempo que estudia, una evaluación permanente de su trabajo. Existen, además, formas compartidas en las que el grupo evalúa rendimientos, actividades, productos, etc. Es lo que se ha denominado co-evaluación. Del mismo modo que se potencian el trabajo en grupo y el trabajo en equipo, se han de buscar formas de evaluación grupal. La actividad en el aula, el taller, el laboratorio o algún trabajo de campo, pueden ser algunas de las formas más relevantes de co-evaluación.
- *Flexible.* Por último, la evaluación debe ser flexible, para hacerse cargo de circunstancias vividas en el centro, o en el contexto y situación en que se desarrolla la vida de cada alumno lo que lo hace pasar por distintos momentos emocionales a lo largo del año escolar.

La autoevaluación y la co-evaluación como parte del proceso de evaluación continuada ha cobrado gran importancia a partir de la Reforma Educacional, al respecto es interesante revisar el libro de CARMEN VARGAS HARO, “*Evaluar para aprender*”, publicado por el Ministerio de Educación en 1998.

Los estudiantes de pedagogía básica ya han sido introducidos en el uso de los mapas conceptuales como técnica didáctica en otras áreas de estudio y se ha sugerido que es también un instrumento apropiado para las ciencias sociales, por lo que es necesario indicar que también debe ser evaluado apropiadamente.

Al respecto ONTORIA PEÑA da las siguientes recomendaciones para evaluarlos:

- No hay que olvidar la función formativa o procesal de la evaluación Requiere observar y evaluar el progreso que va adquiriendo el alumnado en su aprendizaje.
- No responde a esta concepción de la evaluación, la utilización de los mapas conceptuales como equivalente a una evaluación centrada en el examen. Este hecho puede ser un riesgo negativo, debido al nivel de aplicación que llega el profesorado, es decir, con técnica de estudio, no de construcción de conocimientos
- Los mapas conceptuales pueden servir para elaborar una síntesis final, que intervenga como nuevo dato en la evaluación.

### **La autoevaluación y la coevaluación**

La autoevaluación y la coevaluación como parte del proceso de evaluación continuada ha cobrado gran importancia a partir de la Reforma Educacional, la autoevaluación y la coevaluación comprometen al educando como sujeto activo de su propia formación y crecimiento intelectual.

Lo que se debe destacar respecto a estos dos tipos de evaluación (autoevaluación y coevaluación), es que el profesor debe usarlos tan a menudo como le sea posible.

Tanto en términos de aprendizajes esperados (lo que espero que el niño llegue a aprender en mis clases) como de capacidades adquiridas (de qué quiero que sea capaz a partir de mis enseñanzas y una vez que haga abandono del colegio), estamos formando futuros ciudadanos miembros de una o más comunidades humanas, en las que merced del éxito de mis enseñanzas o guías para el descubrimiento y aprendizaje, esperamos que sean exitosos, sin embargo para ello tendrán que aprender a ser criticados, evaluados y calificados por sus pares y por otras personas, sin que eso les cause desasosiego alguno. Es lo que tienen que aprender con las coevaluaciones.

Del mismo modo los hombres y mujeres del futuro tienen que aprender a autoevaluarse, a autocriticarse, a examinar lo que han hecho o dicho, en términos de si está bien, regular o malo. Tienen que aprender a mirarse y ver cuánto tienen que aprender, o crecer, o mejorar aun para alcanzar sus objetivos, ese es el papel de la autoevaluación. Cuántas vidas perdidas y sin sentido podemos ver a nuestro alrededor por falta de valentía de muchos para autoevaluarse y corregir errores. Eso no debería sucederle a una persona que ha tenido profesores consientes de su papel de formadores para la vida.

### **Aportaciones más recientes acerca de la evaluación**

El modelo de evaluación que presentamos descansa en las aportaciones llevadas a cabo en las últimas décadas por los investigadores evaluativos. A continuación exponemos una breve síntesis de las ideas más significativas de los resultados de estos estudios.

Se puede considerar que R. TYLER (1942) es el primer investigador de la evaluación educativa. Propuso una tesis conocida hoy como el modelo de "evaluación por objetivos". Según este modelo la evaluación vendría a consistir en una constante comparación de los resultados del aprendizaje de los alumnos con los objetivos previamente determinados en la programación de la enseñanza. Tyler contemplaba que la evaluación se extendiera al proceso de aprendizaje y al currículum, no sólo a los

resultados, sin embargo, en la práctica sólo se utilizó para comparar los resultados con los objetivos, y de los resultados sólo aquellos aprendizajes de los alumnos más fácilmente constatables.

Esta evaluación por objetivos se mantuvo vigente en su totalidad durante quince años, hasta que L. CRONBACH (1973), reacciona contra este modelo y propone como alternativa una evaluación que se oriente fundamentalmente a buscar información y comunicarla a quienes han de tomar decisiones sobre la enseñanza. Propone el uso de una metodología plural que equilibre los procedimientos experimentales y naturales en función de cada situación y hace énfasis en la calidad de la información, afirmando que esta debe ser: clara, oportuna, exacta, válida y amplia, con el fin de que quien tome decisiones tenga un conocimiento muy completo de la realidad.

En 1977, M. SCRIVEN reacciona también contra TYLER y critica de CRONBACH que su modelo se oriente sólo a la búsqueda de información, él propone que la evaluación tenga como objetivo la estimación del valor de la enseñanza. Al igual que CRONBACH, desvía la atención de la evaluación de los resultados a otras funciones, diferenciando entre evaluación formativa y sumativa. La primera constituye una estimación del proceso de enseñanza y permite intervenir para perfeccionarlo antes de que concluya su desarrollo. La sumativa se centra en el estudio de los resultados y de estos no sólo los resultados previstos en los objetivos, sino también aquellos no previstos. Para llevar a cabo este último proceso y con el fin de evitar que el evaluador se oriente a los resultados previstos, propone también una evaluación sin referencia a objetivos. Para SCRIVEN los criterios para realizar los juicios de valor, deben desviarse de los objetivos a las necesidades de quienes están implicados en la enseñanza. Los resultados de un programa serán positivos en la medida en que den respuesta a dichas necesidades.

También participa de este nuevo concepto STUFFLEBEAM (1971) al afirmar que el objetivo fundamental de la evaluación es el perfeccionamiento de la enseñanza. Se comienza con un proceso de identificación de necesidades y a partir de aquí se procede



a la elaboración de programas de evaluación que se centren básicamente en el proceso y no directamente en los resultados.

PARLETT Y HAMILTON (1972) son los autores del llamado modelo de “evaluación iluminativa”, el cual se identifica con un paradigma de investigación antropológica opuesto al tradicional. Según este modelo, la evaluación ha de abarcar no sólo resultados de la enseñanza sino a ésta en su totalidad, frente a la utilización de técnicas psicométricas, recomienda el uso de la observación para la recogida de datos y considera también el contexto en el que tiene lugar la enseñanza como un importante elemento que debe ser objeto de evaluación.

En 1975, STAKE propone un método de evaluación pluralista, flexible, interactiva, holística y orientada hacia el servicio. Este modelo toma en consideración, además de los resultados, antecedentes, procesos, normas y juicios y debe estar al servicio de todos los implicados en la educación.

E. EISNER (1979) considera que la evaluación es una actividad eminentemente artística, realizada por un experto, el profesor, que respeta el desarrollo natural de la enseñanza y profundiza en el conocimiento de las características de la situación específica en que se encuentra. Para Eisner la evaluación consiste en tres tareas: descripción, interpretación y valoración.

El modelo de evaluación que proponemos se deriva en gran parte de estos modelos innovadores desarrollados en los últimos años y se sustenta en bases epistemológicas diferentes a las de los enfoques cuantitativos, razón por la cual se denomina a esta nueva orientación como evaluación cualitativa. Para ESCUDERO MUÑOZ (1987) las características más sobresalientes de este nuevo modelo de evaluación son las siguientes:

- La realidad social aparece como una realidad cambiante y dinámica.
- El individuo es un agente activo que construye y da sentido a la realidad.

- El programa educativo no es un producto considerado al margen del contexto y de los sujetos que lo desarrollan.
- El evaluador ha de poseer marcos de referencia teóricos y posibilitar que la teoría surja de los propios datos.
- La metodología debe ser ecléctica y adaptada al medio educativo.
- Pretende una comprensión holística de los fenómenos, situaciones y hechos.
- Se centra fundamentalmente en el uso de una lógica inductiva.

Este conjunto de aspectos generales subyacen a toda la serie de modelos de evaluación no centrados en la medición de resultados terminales e implica un proceso de evaluación que se extiende a personas, funciones y contextos organizativos dando lugar a una mejora cualitativa de la educación.

### **Practica actual de la evaluación**

La evaluación es una práctica muy extendida en el sistema escolar en todo nivel de enseñanza. *“Conceptualizarla como práctica quiere decir que estamos ante una actividad que se desarrolla siguiendo unos usos, que cumple múltiples funciones, que se apoya en una serie de ideas y formas de realizarla y que es la respuesta a unos determinados condicionamientos de la enseñanza institucionalizada”* (GIMENO SACRISTÁN, 1992 pág. 334). Es decir, que estudiar la evaluación es entrar en el análisis de la pedagogía que se practica y reflexionar sobre todos los elementos que la componen con el fin de sensibilizar a los profesores, antes que preocuparnos de proporcionar modelos o aconsejar técnicas de evaluación concretas. De hecho primeramente tenemos que preguntarnos: ¿cuál es la razón de que determinadas formas de evaluar, que ya no se aconsejan, sigan practicándose tan masivamente?

Las investigaciones llevadas a cabo en estos últimos años han puesto de manifiesto que la práctica de la evaluación padece una grave enfermedad y que los procesos evaluadores están afectados de las patologías más diversas. Esta patología afecta a todas y cada una de sus vertientes dando como resultado una evaluación disfuncional y desequilibrada.

La forma, métodos y hábitos de llevar a cabo la evaluación que reflejan esta situación que acabamos de exponer son los siguientes:

Sólo se evalúa al alumno. No parece concebirse el currículum sin la evaluación del alumno. Esta “*ineludible*” necesidad de evaluar al alumno, que no se aplica a otros elementos del currículum, le hace único responsable de sus resultados. En caso de fracasar sólo él deberá cambiar, lo demás podrá seguir cómo estaba. Se convierte así la evaluación en un proceso conservador.

### **Se evalúan solamente los resultados**

Sin eludir la importancia de este componente del proceso evaluador, debemos considerar que los resultados están supeditados a muchos factores que constituyen por sí mismos objeto de evaluación. Importa también el cómo se llega a los resultados, con qué ritmo, a qué precio, con qué medios, para qué fines, etc. Una evaluación que analiza sólo resultados va acompañada de imprecisión, parcialidad y malversaciones.

### **Se evalúan sólo los conocimientos**

No se puede rechazar el aprendizaje de conocimientos porque son necesarios para articular el pensamiento, para adaptarse a la realidad y poder manejarla. Sin embargo existe otra serie de pretendidos logros que no se contemplan en el proceso evaluador: actitudes, destrezas y valores, que constituyen aspectos educativos relevantes.

### **Sólo se evalúan los resultados directos pretendidos**

La evaluación de la enseñanza debe tener en cuenta tanto los resultados que se buscan como los que se van dando a lo largo del desarrollo curricular, así se deben considerar los efectos laterales, secundarios e imprevistos, siendo éstos en ocasiones mucho más importantes que los resultados buscados directamente en el proyecto.

### **Se evalúa principalmente la vertiente negativa**

La práctica evaluativa del docente está marcada por las correcciones. Esto supone un desequilibrio de perspectiva que lleva a los responsables de la evaluación a describir problemas y deficiencias, más que a resaltar valores y logros. Una evaluación rigurosa requiere un tratamiento holístico de los fenómenos y de los productos.

### **Sólo se evalúa a las personas**

Es un error someter a los alumnos, profesores o coordinadores a una evaluación que tenga carácter conclusivo, sin tener en cuenta las condiciones, los medios, los tiempos, los contextos, pues no sólo los individuos son los responsables de un proceso o un resultado. Hay que contemplar cuáles son los medios con los que cuentan, las condiciones en las que trabajan y los contextos en los que se mueven.

### **Se evalúa descontextualizadamente**

La actuación de un alumno podrá ser atendida e interpretada justamente en el marco de innumerables redes codificadoras que se producen en el sistema del aula. *“Pretender dar significado a la actuación de un alumno desde la óptica y el código del evaluador, prescindiendo de las claves de interpretación del contexto, es vaciar de contenido la realidad”* (OATES, 1975).

### **Se evalúa cuantitativamente**

La pretensión de atribuir números a realidades complejas es un fenómeno cargado de trampas en el área de la educación. El peligro de la evaluación cuantitativa no es solamente la imprecisión, sino la apariencia de rigor. No permite contemplar cuestiones que tienen que ver con el cómo aprende el alumno, cómo relaciona lo aprendido, para qué le sirve, cómo integra los nuevos conocimientos a los ya asimilados, cómo es su actitud hacia el aprendizaje, etc.

## **Se utilizan instrumentos inadecuados**

Los instrumentos en curso para realizar evaluaciones son casi en su totalidad estáticos, cuantificadores y descontextualizados. Este modo de evaluar hace difícil la comprensión de la realidad, su interpretación y por tanto la posibilidad de hacer mejoras. Un instrumento de valoración con la pretensión de ser “objetivo” generalmente está cargado de subjetividad y arbitrariedad. No nos preguntamos acerca de cuestiones como las siguientes:

- ¿Lo que aparece en el currículum como contenido mínimo es lo realmente importante y valioso?
- ¿Lo que ha seleccionado el profesor para la prueba es significativo de lo que tenía que aprender?
- ¿Lo que pregunta el profesor es exactamente lo que quiere saber sobre lo que ha aprendido el alumno?
- ¿Lo que el alumno lee es lo que el profesor ha querido preguntar?
- ¿Lo que responde es exactamente aquello que sabe sobre la cuestión?
- ¿Lo que interpreta el profesor es lo que el alumno realmente ha expresado?
- ¿La valoración corresponde a lo que el profesor entiende que ha expresado el alumno?

Por otra parte la aplicación de este tipo de pruebas “objetivas” bajo el pretexto de ser más justas, miden a todos por igual. Querer medir de la misma forma a personas que son diferentes supone en sí una arbitrariedad que conlleva un componente sesgado de valoración, independientemente del tipo de contenidos que plantee y de su forma de presentarlos.

## **Se evalúa de forma incoherente con el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

La evaluación debe ser coherente con el proceso seguido y debe estar regida por él y no a la inversa. La incoherencia se establece por ejemplo, cuando se realiza un aprendizaje por comprensión y luego se aplica una prueba de carácter memorístico, rígido y

repetitivo, o cuando un proceso de enseñanza basado en la explicación oral, se cierra con un examen escrito, o un modo de trabajo en grupo, concluye en una evaluación individual, o un proceso de enseñanza que atiende el desarrollo integral del alumno, acaba con una evaluación preocupada por los conocimientos adquiridos.

### **Estereotipadamente Se evalúa**

Es común que los profesores repitan una y otra vez sus esquemas de evaluación y que los alumnos se preocupen de saber cuál es la costumbre evaluadora del profesor. Si un curso, por ejemplo, consta de cinco materias, el alumno tiene que someterse a cinco proyectos diferentes de evaluación.

### **No se evalúa éticamente**

La evaluación puede convertirse en un instrumento de opresión. En este caso, el proceso de enseñanza-aprendizaje se articula más en función de los resultados que en función de la riqueza y profundidad del saber, y se corre el riesgo de la manipulación y el sometimiento del alumno. La hora de la verdad es la hora de la evaluación, no la del aprendizaje.

### **Se evalúa para controlar**

La evaluación en la educación no es educativa, no mejora el proceso, se cierra sobre sí misma y constituye el punto final. No se aprovecha la riqueza potencial que lleva en su interior. En general los alumnos y los profesores cometen los mismos errores año tras año.

### **No se hace autoevaluación**

La autoevaluación es un proceso de autocrítica que genera unos hábitos enriquecedores de reflexión sobre la propia realidad. En la práctica educativa no se realiza, ni se instruye al alumno sobre la forma de realizarla, ni se le invita a ponerla en práctica. Las

razones de esta omisión son muy variadas, pero la más común entre los docentes universitarios es que los alumnos carecen de la experiencia necesaria para autoevaluarse y entre los docentes de niveles más bajos, que los alumnos no tienen capacidad suficiente.

### **No se practica la evaluación continua**

La evaluación continua no significa el examen continuo, ni el examen de recuperación. La evaluación continua significa *recoger información continuamente* con instrumentos variados y versátiles sobre el aprendizaje de los escolares con el fin de ir adecuando el proceso a las necesidades educativas.

### **No se aclaran las condiciones de evaluación**

Muchos alumnos no son conscientes de lo que deben de aprender para aprobar, simplemente porque nadie se lo ha comunicado. No se hacen explícitas las reglas del juego.

### **No se hace metaevaluación**

Es decir no se somete a evaluación la propia evaluación. El análisis que estamos haciendo de la práctica evaluativa actual nos demuestra que el proceso de evaluación es muy complejo. En cualquiera de sus vertientes se encierran trampas, riesgos, deficiencias. Esto hace imprescindible establecer criterios que permitan evaluar los mecanismos de evaluación. Un proceso de metaevaluación no sólo permitirá valorar de manera rigurosa los resultados, sino también tomar decisiones eficaces para mejorar el planteamiento, la dinámica y los modelos de evaluación.

## **La evaluación en los nuevos diseños curriculares**

Hechas las reflexiones anteriores, se impone la necesidad de una práctica evaluativa eficaz. Con este fin los nuevos diseños curriculares plantean una evaluación que reúna las siguientes características:

- que permita autocorregir la acción educativa de forma continua.
- que se extienda a lo largo de todo el proceso educativo.
- que implique a todo el sistema escolar en su conjunto y a la pluralidad de agentes que intervienen en toda acción educativa.
- que permita regular y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de una evaluación formativa y continua.
- que se articule en un marco de valores más plurales que los exclusivamente académicos.
- que tengan un carácter integrador y coherente, acentuando al lado de los objetivos intelectuales y académicos, los que se refieren a la adquisición de actitudes y valores
- que la evaluación de los procesos educativos sea responsabilidad de los profesores y alumnos como agentes de esos procesos.
- que se oriente a las capacidades y no sólo a conductas o los rendimientos observables.
- que oriente tanto al alumno como el proceso.
- que recoja datos no sólo sobre el avance de los alumnos desde el punto de vista conceptual, procedimental y actitudinal, sino también de todos los demás aspectos que interaccionan en él: actuación del profesor, metodología, recursos, actividades, relaciones, etc.

Como se deduce de las consideraciones anteriores, la evaluación consiste, en realidad, en un conjunto complejo de actividades que se orientan a regular el funcionamiento del sistema educativo. Esas actividades de evaluación pueden ser extraordinariamente diversas en cuanto a los ámbitos evaluados, los agentes que las realizan, las formas que



revisten, las funciones que tratan de cumplir, los contenidos a que remiten y los marcos de referencia que emplean.

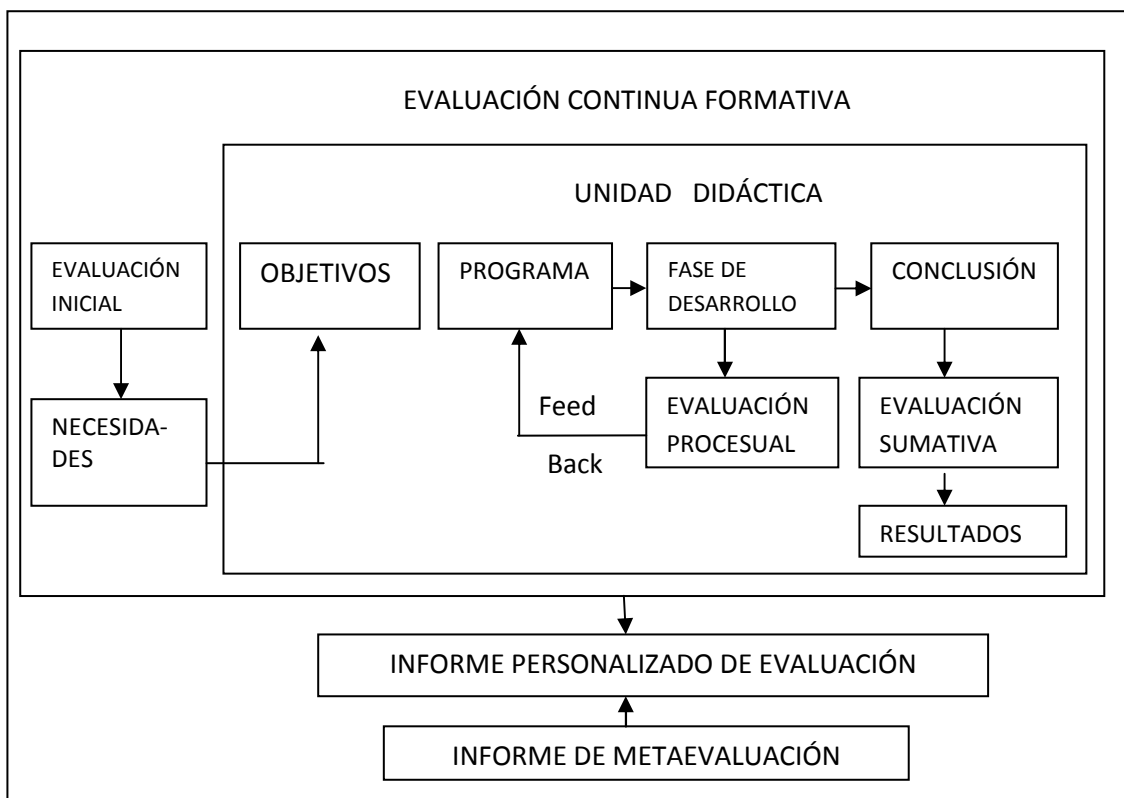
### **La evaluación continúa**

Proceso que tiene como finalidad determinar de forma permanente el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas oportunas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas.

Este concepto surge como alternativa a los exámenes que abarcan gran cantidad de contenidos, tras largos periodos de aprendizaje. En la práctica, el intento de sustituir el sistema tradicional de evaluaciones finales por un sistema de información más continuo, ha pasado a convertirse en “exámenes frecuentes”, o en la mera sustitución de un examen final por varios parciales cuyas calificaciones dan por acumulación la calificación definitiva. (GIMENO SACRISTÁN. 1992 pág. 393) considera que una evaluación continua tiene coherencia pedagógica:

Sólo si la entendemos con fines formativos, realizada por los profesores dentro de las prácticas habituales de trabajo y de seguimiento de tareas, en un clima de fluida comunicación, donde es posible conocer directamente al alumno sin tener que aplicarle exámenes desligados del trabajo normal para comprobar sus adquisiciones, carencias, posibilidades, etc.

El siguiente esquema refleja las interrelaciones que se establecen en este tipo de evaluación.



Considerar una evaluación con estas características implica que los profesores tengan una actitud investigadora, atenta a la complejidad del aprendizaje. Esta actitud es la que conduce al progreso en educación. El proceso educativo es una espiral creciente, constituida de múltiples unidades elementales, y compuesta por tres elementos: reflexión-acción-reflexión.

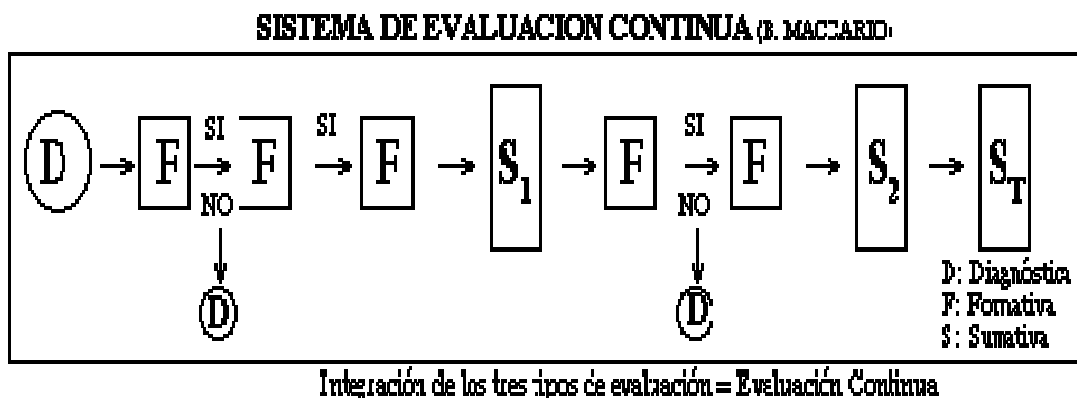
Resumiendo, se puede afirmar que la acción educativa reclama un permanente estado de alerta, poniendo atención a todo lo que ocurre, alternando sucesivamente la acción reflexiva con la ejecutiva, sin dar en ningún momento tregua a la improvisación. El puente que se tiende entre cada una de las diferentes acciones educativas es lo que da coherencia y solidez a la acción educativa global.

HERMAN, ASCHBACHER Y WINTERS (1992), “La evaluación no es un fin en sí mismo, sino que es un proceso que facilita la toma de decisiones para proveer información en dos preguntas fundamentales: ¿cómo lo estamos haciendo? y ¿cómo podemos mejorarlo?”

Indica que se estima y registra de una manera permanente el proceso de aprendizaje de cada alumno/a, quien constituye el punto de referencia para evaluar los cambios producidos en cuanto a conocimientos, destrezas, entendimiento, actitudes, etc.

Este concepto surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimización permanente, donde luego de una situación inicial, se pretende el establecimiento de cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos.

Estos cambios aparecen como fines del proceso, pero para el acceso a los mismos, se establecen etapas y objetivos, cuyos logros condicionan el logro final. El conocimiento de los objetivos parciales nos permite conocer los logros de las unidades didácticas y establecer correcciones o ajustes en cada una de las etapas del proceso.



"La evaluación continua ofrece al profesor, un concepto dinámico de la perfección, la experiencia diaria con cada alumno, que beneficiará a los demás alumnos y a las futuras programaciones. Frente al sin sentido de marcarse objetivos a largo plazo, disponer de los medios y lanzarse a la tarea, esperando pasivamente el resultado final" (D. B. SÁNCHEZ).

La evaluación continua es una fase importante del proceso educativo, por las condiciones que presupone (planificación) y por las consecuencias que genera (individualización y reajuste), resulta un medio eficaz de perfeccionamiento didáctico, mejorando así el sistema educativo.

Recopilación: Prof. GABRIEL MOLNAR

Se llama evaluación continua a la que engloba todo el proceso de aprendizaje, y se refiere tanto al profesor, al alumno o a la marcha del proceso.

Según HERMAN (1992) “Los términos evaluación alternativa, evaluación auténtica y evaluación del desempeño se están usando sinónimamente para significar variantes de la evaluación del desempeño que requieren que los estudiantes, más que seleccionar respuestas, las generen”.

## **PEDAGOGÍA**

La pedagogía es una ciencia de carácter psicosocial. Etimológicamente proviene de las raíces griegas "paidos" que es niño y "gogía" que es llevar o conducir. En el griego antiguo παιδαγωγός (paidagogós), era esclavo que traía y llevaba chicos a la escuela.

La Pedagogía es un conjunto de saberes cuyo objeto de estudio es la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano.

Es una ciencia aplicada ya que se nutre de la sociología, economía, antropología, psicología, historia, filosofía, medicina, entre otras.

Difiere de la Psicología cuyo objeto de estudio es la conducta de los seres vivos; y, de la sociología que es una ciencia que estudia los fenómenos sociales.

La idea que se tiene de Pedagogía ha sido modificada porque la Pedagogía misma ha experimentado desde principios de siglo cambios favorables. Cada época histórica le ha impregnado ciertas características para llegar a ser lo que en nuestros días se conoce como: Ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de apoyar a la educación en todas sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano. Es una actividad humana sistemática, que orienta las acciones educativas y de formación, en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y

modelos, los cuales son sus elementos constitutivos. Es una aplicación constante en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por su carácter interdisciplinario, fusiona áreas como Filosofía, Psicología, Medicina, Antropología, Historia, Sociología y Economía. El aporte que hace cada una de ellas a la pedagogía es lo que enriquece y favorece el quehacer pedagógico, además de proveer las bases científicas que dan el carácter de ciencia a la pedagogía. Por un lado permite explicar y plantear de manera eficaz los fenómenos educativos y sus procesos desde todas sus vertientes, culturales, filosóficas, psicológicas, biológicas, históricas y sociales.

En el siglo VIII los árabes conquistaron la península Ibérica y surgieron las escuelas musulmanas, siendo la de mayor apertura e inclusión al mundo occidental la primera escuela con carácter de universidad la de Córdoba, España. Posteriormente con el avance de la división de poderes y clases sociales se estratifica la educación quedando claramente plasmada durante la época medieval y en el origen del feudalismo. Los únicos que podían acceder a una educación formal y sistemática eran los reyes e hijos de nobles, y los que podían transmitir y fungir como maestros los sacerdotes (clérigos). Los esclavos eran sometidos a largas jornadas laborales y sin acceso al conocimiento.

### **Bases Científicas**

La pedagogía al estudiar de forma organizada la realidad educativa y fundamentándose en las ciencias humanas y sociales, trata de garantizar la objetividad de los conocimientos que acontecen en un contexto determinado.

Cumple con los requisitos que una ciencia debe poseer, tiene un objeto de estudio propio que es la educación; se ciñe a un conjunto de principios que tienden a constituir un sistema regulador de sus fines, fundamentos y procedimientos, y emplea métodos científicos, tales como los empíricos (observación, experimentación, análisis, síntesis, comparativo, estadístico y de los tests); y los racionales (comprensivo, fenomenológico, especulativo, neológico y crítico).

La ciencia hace uso de técnicas como recursos o procedimientos para obtener resultados visibles y cuantificables, la aplicación de estas técnicas en la educación se conoce como Didáctica. La técnica es una herramienta eficaz para el mejoramiento y facilitación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el apoyo de ellas el educando encuentra o le da un significado a “algo” que era ajeno o desconocido.

Como ejemplo están las técnicas espaciales, que son técnicas de aprendizaje que tienen como rasgo general y común posibilitar una representación visual de las cantidades sustanciales de información, si bien se diversifican por la clase de información representada, la forma de representación y las bases intelectuales en que se apoyan. Se utilizan las tablas, las gráficas o mapas sinópticos que recuperan la información más sustancial.

### **Interdisciplinariedad con otras ciencias**

La Filosofía, otorga el soporte necesario, para examinar críticamente la educación, para cuestionar los fines y valores que asignamos a los procesos educativos partiendo de una concepción de hombre y sociedad, sin los fundamentos éticos que proporciona esta disciplina, difícilmente podrían plantearse los fines morales de la educación y el proyecto de ser humano que se quiere formar, para que se integre a una sociedad establecida.

La Psicología está íntimamente ligado a la pedagogía en conjunto proporcionan los elementos respuestas a los problemas educativos tanto en el ámbito formal como no formal, que plantea la persona a lo largo del ciclo vital. Por otro lado el estudio de la conducta humana facilita conocer mejor los procesos de enseñanza-aprendizaje, análisis que se realiza en el lugar donde se presentan situaciones educativas, principalmente en el salón de clases.

El área de la Medicina permite a la pedagogía conocer cómo operan los asuntos internos del cerebro, en un nivel neuronal, fisiológico y filológico. Al igual que impregna una de

las principales bases científicas a la investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El estudio de la Historia provee cimientos fundamentales para un mejor acercamiento a la raíz etimológica de la palabra pedagogía, así como de sus orígenes y alcances, sus principales y mejores representantes y el abanico de posibilidades educativas en la que puede incurrir la pedagogía. Por otro lado los acontecimientos históricos que anteceden a las futuras generaciones, proporcionan, nociones fundamentales tanto para prevenir como para ofrecer soluciones alternas vislumbrando el futuro.

Las ciencias sociales como la Antropología y la Sociología se encargan de proporcionar los hechos sociales y culturales, que rodean las acciones y fenómenos educativos en cualquier región o país, teniendo al hombre como objeto de estudio. La educación está ligada estrechamente a las condiciones de vida social y política, la pedagogía depende de las concepciones y las aspiraciones de aquella.

Un conocimiento general de la Economía brinda las investigaciones y estudios realizados en una dimensión económica, dilucidando las posibles alternativas conducentes al desarrollo, para que los recursos materiales y financieros limitados produzcan y satisfagan la necesidad y el derecho que tienen de la educación los grupos y las instituciones.

### **La pedagogía puede ser general o específica.**

La pedagogía general se refiere a las cuestiones universales y globales de la investigación y de la acción sobre la educación.

Las pedagogías específicas operan en función de las realidades históricas experimentadas y pueden ser: evolutiva, comparada, de adultos (andragogía).

Según el propósito que plantean las pedagogías pueden ser tradicionales o contemporáneas.

En la práctica profesional del pedagogo, hay que distinguir que tres campos posibilitan actualmente el dominio del entorno pedagógico:

◦ El campo científico. Obligado para realizar un estudio objetivo de la educación que permita al desarrollo de la teoría pedagógica que tienda describir, explicar y predecir los hechos educativos.

◦ El campo técnico. Imprescindible para la resolución de los problemas concretos que surgen en el desarrollo de la práctica educativa.

◦ El campo tecnológico. Como herramienta que posibilita la comunicación con diversas latitudes y contribuye a un desempeño educativo eficaz y secuencial.

***“No se puede hacer todo. La pedagogía es a la vez una implicación y una explicación, esto da cuenta de un modelo, manera de pensar que procede tanto de la idea como de la realidad.”***

**Se pueden ubicar siete campos pedagógicos prioritarios:**

- Diseño de sistemas educativos.
- Diseño de planes y programas de estudio.
- Elaboración de sistemas de apoyo didáctico.
- Organización y administración escolar.
- Formación docente.
- Capacitación.
- Diseño de sistemas de evaluación.
- Educación abierta y a distancia.
- Educación multicultural.

**Teoría y métodos educativos**

- Medios audio-visuales



- Pedagogía comparada
- Desarrollo de asignaturas
- Teorías educacionales
- Pedagogía experimental
- Evaluación de alumnos y estudiantes
- Métodos pedagógicos
- Enseñanza programada

### **Organización y planificación de la educación**

- Educación de adultos
- Organización y dirección de las instituciones de educación
- Planificación y financiación de la educación
- Niveles y temas de educación
- Educación especial; minusválidos y retrasados mentales
- Análisis estadístico, modelos y planes
- Educación vocacional y entrenamiento

### **Preparación y empleo de profesores**

- Estatutos del profesorado

## **Modelos Pedagógicos**

El modelo pedagógico es de menor generalidad del modelo educativo, es una especie de modelo básico en relación al modelo educativo, hereda de él sus características y pretende concretarlo acercándose aún más a la realidad; integra y articula sistemática y coherentemente un conjunto de teorías científicas así como a los fines y reconocimientos que devienen desde el modelo educativo.

Así, cada vez, se van modelando acciones educativo-pedagógicas sistemáticas que consideran las valoraciones educativas que se producían en cada época, esto es, los

principios y fines de la educación reconocidos e impulsados por cada sociedad, el tipo y las relaciones pedagógicas tales como: método-contenido, teoría-práctica, relaciones sociales (maestro-alumno, alumno-alumno, alumno-profesor, alumno-autoridad, etc.), evaluación-acreditación, el desarrollo del joven y la característica de la práctica del docente.

De esta manera, asumimos el criterio de que al hablar de modelo pedagógico, nos estamos refiriendo a un conjunto de principios filosóficos, epistemológicos, teóricos y de gestión (organización, dirección, capacitación y evaluación), que confluyen para procurar representar y ejecutar una acción educativa determinada. El modelo pedagógico, no es la unión de partes, sino la interrelación de éstas, tampoco es algo estático, por el contrario, es flexible, se reproduce y tiene sus propias contradicciones que lo hacen desarrollar o desaparecer; tampoco es del todo puro, siempre comparte aspectos de menor jerarquía o de operatividad con otros modelos, pero hay una predominancia de su fundamento filosófico, epistemológico, teórico y operativo, que le da una singularidad e identidad propias.

## **MODELO TRADICIONAL**

### **Finalidad del aprendizaje**

- Desarrollar al hombre para que trascienda hacia el ser supremo y sirva a los demás
- Libertad creadora del espíritu que lo eleva sobre las tendencias materiales
- Formación del carácter y de la disciplina

### **Concepción del Conocimiento**

- Ciencia cuerpo de conocimientos acumulativos verdaderos y absolutos, tradición que tiene su origen en el Cristianismo( el saber como objeto sacralizado)

### **Contenidos**

- Academicistas saberes cultos y clásicos para comunicarse con los demás lectura escritura y cálculo.

- Aprendizaje de conocimientos generales valores y habilidades estéticas, transmitir la herencia cultural ( bajo la autoridad del maestro)

### **Metodología**

- Transmisión verbal , academicista verbalista, escolástica, clases dictadas en régimen de disciplina rígida ( la letra con sangre entra )

### **Relación maestro alumno**

Vertical y excluyente

Barreras profesor alumno falta de identificación y empatía (relación paternalista)

Maestro expositor, estudiantes receptores

El maestro es poseedor de la verdad y encarnación del modelo de virtud, no se cuestiona ni su autoridad ni su palabra.

### **Teorías que apoyan el modelo**

Teoría de la mente deposito: el conocimiento se adquiere y almacena a través de la información y el esfuerzo

Mucha memoria poco razonamiento

Teoría de las facultades: la mente ya posee todas las facultades, la educación las despierta y las ejecutan, las sacan a flote, por la adquisición de conocimientos organizados en materia vienen innatas con el hombre ( dios las ha puesto)

Teoría sensual empirista: el proceso de aprendizaje va desde afuera del individuo hacia adentro.( actitud pasiva y receptiva)

### **Características**

La evaluación es exclusiva para el alumno, es de tipo acreditativo y se realiza al final del curso

La educación es reproductora de conocimientos (de las notas de clase, de la opinión del maestro, de los textos prefijados

Verdades absolutas normas rígidas preceptos dogmáticos

Lentitud para producir cambios

## **MODELO CONDUCTISTA O TECNICISTA DESARROLLISTA**

**Finalidad de la educación** instrumento para el desarrollo económico

Moldeamiento del cerebro, de la conducta, de la persona para que se vuelva un ente eminentemente productivo

### **Meta**

Condicionar las conductas juveniles para integrarse sin problemas a la producción

### **Contenidos**

Conocimientos prácticos y útiles para adiestrar a las nuevas generaciones en la estructura productiva

Saberes técnicos, códigos, destrezas y competencias observables

### **Metodología**

Formulación de objetivos, ejercitación del comportamiento, refuerzo, comprobación de resultados, fijación de la nueva conducta

### **Relación profesor alumno**

Vertical profesor es el ingeniero conductual que moldea comportamientos deseables

Alumno pasivo, más atento a la asimilación y reproducción que a la creación y a la elaboración

### **Desarrollo**

Acumulación de aprendizajes

## **EL CONDUCTISMO**

- La conducta está regida por leyes y sujeta a variables ambientales.
- La conducta es un fenómeno observable e identificable y que puede ser modificada

- Las conductas maladaptativas son adquiridas a través del aprendizaje y pueden ser modificadas por los principios del aprendizaje.
- La teoría conductual se enfoca en el aquí y en el ahora, lo crucial es determinar las relaciones funcionales que en el momento están operando para producir o mantener la conducta.
- El aprendizaje es visto como un cambio relativamente permanente en el comportamiento.

**Condicionamiento clásico:** proceso por el cual se logra que la respuesta que antes ocurría tras un estímulo determinado ocurra tras otro evento distinto.

**Conexionismo:** se basa en la ley del efecto, la cual plantea que a respuesta que se acompaña de satisfacción se transforma en la más firmemente conectada con la situación a aprender.

**Aprendizaje por contigüidad** cuando dos sensaciones ocurren juntas en forma repetida acaban por asociarse, ayuda a entender procesos de aprendizajes más simples como la memorización

**Condicionamiento operante:** se refiere a las respuestas que se emiten y aprenden porque llevan consecuencias positivas. Llama la atención sobre como las personas aprenden a operar en su ambiente y ganar refuerzos.

- Refuerzo: evento que presentado después de una conducta aumenta la probabilidad de que la conducta se repita.( puede ser positivo o negativo)
- Castigo: consecuencia que inmediatamente después de una conducta disminuye la probabilidad de que la conducta se vuelva a repetir.

**Aprendizaje Social u observacional:** Recalca la importancia de considerar la influencia de los procesos cognitivos implicados en la observación e imitación, para explicar el comportamiento

### **Fortalezas de la teoría**

- Llamam la atención sobre la importancia de considerar las variables ambientales en el aprendizaje.
- Realizan un aporte al manejo de los niños en el aula de clase.
- Permiten conocer un mecanismo para modificar conductas indeseadas e instaurar otras más adaptativas
- Se destaca la importancia del maestro como un modelo de aprendizaje ( en la teoría de Bandura )

### **Debilidades de la teoría**

- Sus implicancias éticas sus planteamientos pueden coartar la libertad y la autonomía
- Sus efectos suelen tener un impacto a corto o largo plazo
- No explica las variables internas como al automotivación , aspectos afectivos o cognitivos
- Visualiza al aprendiz como un ser pasivo, la responsabilidad del aprendizaje recae sobre los estudiantes.

## **ESCUELA NUEVA O ESCUELA ACTIVA**

El aprendizaje se identifica con la acción, se aprende haciendo

La escuela facilita la manipulación y experimentación por parte de los alumnos.

Los programas y métodos parten de las necesidades e intereses de los alumnos.

El fin de la escuela no se limita al aprendizaje los contenidos se organizan con criterio biopsicológico (La educación se vincula a los fenómenos psíquicos)

Se sustenta en estas teorías:

Para el **activismo experimental** El aprendizaje se da a través de la experiencia.

El sujeto aprende desarrollando conductas para resolver situaciones problemáticas que le son significativas.

Para la **teoría maduracionista** el aprendizaje es un proceso de desarrollo espontáneo y singular de las potencialidades de cada sujeto.

Todo lo que se compromete en lo intelectual es porque primero se ha vivido , actuado, experimentado , reconocido por los sentidos

## **PAULO FREIRE. LA PEDAGOGÍA DE LA LIBERACIÓN**

Respecto a la pedagogía liberadora resulta una obligación ineludible comentar que fue en los años setenta cuando el pedagogo Paulo Reglus Neves Freire, conocido mundialmente como Paulo Freire, marco un avance cualitativo en las ciencias de la educación al proponer una nueva mirada sobre cómo trabaja la cultura dominante para legitimar ciertas relaciones sociales. La propuesta liberadora parte de una mirada dialéctica de la cultura, según la cuál, ésta no solo contiene una forma de dominación, sino además las bases para que los oprimidos puedan interpretar la realidad y transformarla según sus propios intereses. Los fundamentos de su propuesta pedagógica se basan en que el proceso educativo ha de estar centrado en el entorno de los alumnos. Freire supone que los educandos tienen que entender su propia realidad como parte de su actividad de aprendizaje. No basta con suponer, por ejemplo, que un estudiante sabe leer la frase “Mario ha sembrado fríjol en el campo”.

El estudiante debe aprender a “Mario” en su contexto social, descubrir quién ha trabajado para producir la siembra y quién se ha beneficiado de este trabajo. Ese “sistema” le valió el exilio en 1964, tras haber pasado setenta y cinco días en prisión, acusado de ser un revolucionario y un ignorante. Su publicación más conocida;

Pedagogía del oprimido (1999), está dedicada a los que trabajan la tierra y a los que se identifican con los pobres, sufren con ellos y luchan por ellos.

Para tales fines, Freire (1999) tuvo que recurrir a ciertas nociones básicas y hasta entonces escasamente utilizadas en el lenguaje de la pedagogía, como es el caso del poder, la deshumanización, concienciación, ideología, emancipación, oprimido, opresor,

dialogicidad. antialogicidad, concepción bancaria de la educación, educación problematizadora, radicalización, sociedad cerrada, sociedad en transición, democratización, conciencia intransitiva, conciencia ingenua o mágica, conciencia crítica, educación liberadora, alfabetización y otros muchos que han contribuido a criticar los mecanismos más usualmente utilizados en política de alfabetización, en tanto reducen los procesos de lectura, escritura y pensamiento a meras técnicas alienantes que no solo ignoran la cultura del oprimido, sino que además contribuyen a fortalecer las ideologías dominantes. En tal sentido, numerosas experiencias populares de educación en todo el mundo han basado su método en los aportes de Freire.

De todos los términos mencionados anteriormente valdría la pena recuperar al menos cuatro de su principal obra: Pedagogía del oprimido (1999), que orientan y clarifican el análisis de la corriente pedagógica liberadora de Freire que, sin duda, se constituye como entre los últimos pedagogos que han analizado la problemática educativa desde un punto de vista integral. Estos conceptos son:

- a. Deshumanización: Freire señala la “deshumanización” como consecuencia de la opresión. Esta, afecta no solamente a los oprimidos sino también a aquellos que oprimen.
- b. Educación Bancaria: En la educación bancaria la contradicción es mantenida y estimulada ya que no existe liberación superadora posible. El educando, sólo un objeto en el proceso, padece pasivamente la acción de su educador, el saber es como un depósito.
- c. Educación Problematizadora: La propuesta de Freire niega el sistema unidireccional propuesto por la “Educación bancaria” ya que da existencia a una comunicación de ida y vuelta constituyéndose un diálogo liberador.
- d. La dialogicidad: El diálogo es este encuentro de los hombres, mediatizados por el mundo, para pronunciarlo no agotándose, por lo tanto, en la mera relación yo-tú, es la esencia de la educación como práctica de libertad.



## **TEORÍAS COGNITIVO-CONSTRUCTIVISTAS DE LA EDUCACIÓN**

### **El Alumno en el modelo constructivista**

El alumno es un sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; dicha competencia, a su vez, debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas

### **El maestro en este modelo**

- El profesor parte de la idea de que un alumno activo que piensa como aprende significativamente.
- El docente se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines.

No debe desempeñar el papel protagónico en detrimento de la participación cognitiva de los alumnos.

Las teorías cognitivas se preocupan de procesos como el lenguaje, la percepción, la memoria y la resolución de problemas

Para Jean Piaget, los niños construyen activamente su mundo al interactuar con él, por eso, este autor pone énfasis en el rol de la acción en el proceso de aprendizaje.

- Esquemas: unidades fundamentales de pensamiento , representaciones del mundo que le rodea
- Asimilación: consiste en incorporar nueva información en un esquema preexistente.
- Acomodación: un esquema se modifica para poder incorporar la información nueva.

## Las etapas del desarrollo cognitivo

- Etapa sensorio motriz ( 0-2 años) : la adquisición de esquemas se centra en el área sensorio motora , el lactante aprende y coordina gran variedad de destrezas en su comportamiento.
- Etapa preoperacional ( 2-7años):función simbólica representación , juego de fantasía, desarrollo del lenguaje y socialización , el pensamiento es egocéntrico no puede tomar el punto de vista de otra persona , el pensamiento se centra en los estados finales de las cosas antes que en las transformaciones
- Etapa de las operaciones concretas (7-11años) : habilidad para tratar efectivamente con conceptos y operaciones, el pensamiento puede representar las transformaciones y no solamente los estados finales de las cosas. Las operaciones dominantes son concretas no abstractas, lo que se aprende en un contexto no se transfiere a otro.
- Etapa de las operaciones formales: consiste en el dominio de conceptos y de operaciones abstractas, se aplica el razonamiento hipotético, los conocimientos se transfieren de un contexto a otro del conocimiento.

**Jerome Bruner y el aprendizaje por descubrimiento:** El aprendizaje por descubrimiento es la capacidad de reorganizar los datos obtenidos de maneras novedosas, de manera que permitan al alumno realizar descubrimientos nuevos. “todo el aprendizaje real es descubierto por uno mismo”.

**Ausubel y el aprendizaje significativo:** la información nueva se relaciona con un aspecto se relaciona con los conocimientos de la estructura cognitiva del aprendiz.( averigüe lo que el alumno ya sabe y enséñele en consecuencia)

**Vygotsky** destaca la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo, la Zona de desarrollo próximo es definida como la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquello que es capaz de hacer por si solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz).

## **RENDIMIENTO EDUCATIVO**

En un contexto empresarial, el concepto de rendimiento hace referencia al resultado deseado efectivamente obtenido por cada unidad que realiza la actividad, donde el término unidad puede referirse a un individuo, un equipo, un departamento o una sección de una organización.

El rendimiento educativo se relaciona con todo el sistema, es decir, desde el Ministerio de Educación hasta las entidades o estamentos más pequeños.

En física y en el campo tecnológico, el rendimiento o la eficiencia se refiere a un dispositivo, máquina, ciclo termodinámico, etcétera, en educación tiene otras acepciones.

La relación costo–beneficio es un parámetro utilizado por los gobiernos de turno, para “medir” el rendimiento educativo en base al presupuesto asignado, comparado con los cuadros estadísticos de pérdidas de año y deserción estudiantil.

Desde el año 2004 se está implementando una forma de valorar a los 1500 colegios técnicos del país mediante la llamada “evaluación institucional”. El rendimiento educativo alcanzado por las instituciones se clasifica en 4 escalas: A, B, C y D. Los colegios que alcanzan las clases A o B reciben el apoyo del Estado para su desarrollo, la clase C es llamada la atención para que alcancen su mejoramiento y la clase D implica la eliminación de las carreras técnicas del Establecimiento. Hasta el momento, ya se tienen resultados de este rendimiento educativo, los mismos que se pueden observar a través del Internet. Lastimosamente muy pocos alcanzan la categoría A, la mayoría está en la categoría C.

El rendimiento educativo de los colegios técnicos, aplicando el proceso anteriormente indicado, se refleja en 6 Áreas de Gestión Educativa que son: Procesos, Productos,

Personas, Recursos, Estudiantes y Relaciones con el Entorno. El análisis de las 6 Áreas de Gestión se realiza a través de 35 descriptores.

Indudablemente que este Plan Nacional para la Educación Técnica dará resultados positivos, con lo cual se logrará un alto rendimiento educativo, factor importante para el desarrollo de nuestra nación..

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

El rendimiento estudiantil, según lo expresado en el Reglamento General de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (1999), se define como el progreso alcanzado por los alumnos en función de los objetivos programáticos previstos, es decir, según los objetivos que se han planificado, que tanto y que tan rápido avanza el alumnado dando los resultados más satisfactorios posibles.

Se denomina rendimiento escolar o académico al nivel de conocimientos demostrado en un área o materia, comparado con la norma (edad y nivel o estándar académico).

Por su parte MARCO (1966), afirma que el rendimiento es la utilidad o provecho que el estudiante obtiene de todas las actividades tanto educativas como informales que el alumno enfrenta durante la escuela.

GONZÁLEZ (1982) señala que el rendimiento estudiantil, además de las calificaciones obtenidas, debe guardar una relación entre el número de materias aprobadas y aplazadas y el tiempo que tarda el estudiante en graduarse.

Por otra parte, JIMÉNEZ (1983), establece que el rendimiento estudiantil es el promedio ponderado de notas obtenidas por el alumno durante un determinado período académico.

En ese mismo orden de ideas, FERMÍN (1997) define rendimiento estudiantil como el promedio de notas obtenidas por los estudiantes en cada lapso.

Finalmente, Alfonso (1994) señala que el rendimiento estudiantil es el resultado de la acción escolar, que expresa el éxito alcanzado por el estudiante en el aprovechamiento del 100% de los objetivos contemplados en el programa de estudio de las asignaturas impartidas, detectado por la evaluación integral y condicionado por los diversos factores escolares y sociales.

Es por estas razones que nos interesa saber qué está provocando que se presente el fracaso escolar en la educación. Los siguientes aspectos inciden en la calidad de la educación:

- No se cumple con la asignación económica para la Educación, fijada por la Constitución.
- Estudiantes desnutridos o mal alimentados.
- Locales educativos en deplorables condiciones.
- Profesores mal remunerados
- Planes de estudio inadecuados a nuestra realidad
- La capacitación no llega a todos los involucrados en la educación.

### **Aspectos Fundamentales**

Establecido y ejecutado el objetivo de alguna actividad académica o escolar, es conveniente preguntarse ¿hasta qué punto la institución alcanza los fines para los cuáles fue creada? En otras palabras, es necesario plantearse seriamente el problema del rendimiento; éste puede determinarse en función de varios criterios, pero el más aceptado por pedagogos, psicólogos escolares y otros especialistas en el campo educativo es en función del rendimiento académico alcanzado por la masa estudiantil. (ZUBIZARRETA, 1.969).

La acepción general del término rendimiento se refiere a la utilidad o producción de una cosa en actividad, visto de esa manera, bien puede hablarse del rendimiento de una máquina, de un equipo técnico o de algún aparato en cuestión; pero cuando se hace referencias al rendimiento de la escuela o al rendimiento escolar, obviamente no se hace

alusión a la escuela como institución, sino al aspecto dinámico y motorizante del proceso educativo, es decir, a los sujetos del aprendizaje.

Científicamente, el rendimiento es un concepto físico en el que se ponen en relación la energía producida por una máquina y la energía realmente utilizable de esa fuente.

Bajo estas afirmaciones, el rendimiento académico, en principio, es concebido como un problema que sólo se resolverá, de forma científica, cuando se determine la relación existente entre el trabajo realizado por los docentes en interacción con sus alumnos, por un lado, y la educación, es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos, por otro.

Varios autores han definido este término; en tal sentido BORREGO (1.985) lo concibe como el logro del aprendizaje obtenido por el alumno a través de las diferentes actividades planificadas por el docente en relación con los objetivos planificados previamente; por su parte, CARABALLO (1.985) lo definió como la calidad de la actuación del alumno con respecto a un conjunto de conocimientos, habilidades o destrezas en una asignatura determinada como resultado de un proceso instruccional sistémico. PÁEZ (1.987) señala que el rendimiento académico es el grado en que cada estudiante ha alcanzado los objetivos propuestos y las condiciones bajo las cuales se produjo ese logro.

En tal sentido, los avances experimentados por la pedagogía experimental (LEXUS, 1.997) permiten llegar a un conocimiento bastante exacto de lo que un alumno aprende; no obstante, midiendo la instrucción, además del aspecto intelectual de la educación, se podrán conocer otros factores volitivos, emocionales, sociales, que influyen en aquella. De esta manera, la medida de la instrucción dice mucho acerca de la inteligencia de los alumnos, así como también de sus habilidades y destrezas, de su voluntad, motivación, sentimientos, capacidades, e incluso, de las condiciones sociales y culturales en el que se desenvuelven. Puede distinguirse, entonces, dos facetas en el aprendizaje como indicador del rendimiento académico e intelectual del estudiante: los conocimientos

adquiridos y los hábitos que le permiten ejecutar con facilidad operaciones, por lo general, de carácter intelectual.

Ejemplificando lo anterior, en la enseñanza de las matemáticas se atiende tanto a que el aprendiz adquiera las ideas fundamentales (nociones) de una operación, como sumar, así como también a la rapidez y corrección demostrada durante una ejecución o práctica. Que el aprendiz conozca cómo se llaman los datos, sus propiedades y reglas, son un conjunto de conocimientos aprendidos, mientras que sumar con rapidez y corrección es el fruto de un hábito adquirido; de allí se deduce que la inteligencia se manifiesta en el saber y en la aptitud para ejecutar trabajos intelectuales, en términos de rendimiento, habrá que referirse a conocimientos y hábitos mentales, es decir, a un aprendizaje.

Si bien el aprendizaje de un alumno puede manifestarse cuando el docente lo convenga, la conducta, muy por el contrario, es algo que se está exteriorizando constantemente, y su rigurosa observación conllevaría a que el docente mantenga, literalmente, los ojos puestos en el educando, y dispuesto a anotar cada movimiento, cada gesto, cada acto del mismo, cosa sencillamente imposible, sobre todo considerando la masificación de nuestras aulas. Peor aún, cuando el alumno se siente observado, espontáneamente se inhibe, se cohibe, reprime sus movimientos y actos, su conducta adquiere un matiz forzado que, de alguna manera, enmascara el comportamiento natural y espontáneo.

Sustentando en lo anterior, el rendimiento académico es definido como la relación entre lo obtenido, expresado en una apreciación objetiva y cuantitativa (puntaje, calificación) o en una subjetiva y cualitativa (escala de valores, rasgos sobresalientes) y el esfuerzo empleado para obtenerlo, y con ello establecer el nivel de alcance, así como los conocimientos, habilidades y/o destrezas adquiridas, el éxito o no en la escolaridad, en un tiempo determinado. (ZUBIZARRETA, 1.969).

Bajo los lineamientos aquí establecidos, el rendimiento académico es el resultado obtenido del nivel de ejecución manifiesto (aprendizaje) en relación al nivel de ejecución esperado (conducta), acorde con los objetivos planificados previamente y con el desarrollo de estrategias según la naturaleza de cada asignatura o cátedra, o incluso

según la naturaleza del mismo contenido programático, considerando que el nivel o índice de ejecución está previamente establecido.

Ahora bien, ROMERO GARCÍA (1.985) no sólo define el término, sino que además establece la relación entre este concepto y el aprendizaje; en tal sentido, expone que rendimiento es ejecución, actuación. Un estudiante, aclara, debe aprender contenidos científicos, desarrollar destrezas profesionales y una determinada forma de percibir y concebir el mundo que es propio de su área de su especialización. Para llegar a ello debe sufrir su aprendizaje.

Todo verdadero aprendizaje es doloroso en el sentido de requerir esfuerzo, constancia, tolerancia al fracaso y, en cierto modo, no ser inmediatamente recompensado. Es inútil pensar que podemos aprender sin esfuerzo. Para aprender hay que trabajar duro en la comprensión del conocimiento y en su uso, único camino hacia la maestría de una disciplina o profesión. Aprendizaje y rendimiento, sostiene ROMERO GARCÍA, son lo mismo cuando la medida de este último representa válidamente aquel.

Así mismo, refiere ROMERO GARCÍA, la relación inevitable entre el término rendimiento y evaluación, pues, en la vida del escolar lo que permite visualizar el rendimiento de los alumnos no es más que producto del sistema de evaluación. El problema de la evaluación justa y objetiva representa aún un gran reto para los especialistas en materia educativa, pero, por ahora y con todas las limitaciones inevitables, entiéndase por rendimiento las calificaciones escolares, que no hacen justicia a lo aprendido ni a los conocimientos teóricos o prácticos adquiridos por los estudiantes, pero que tienen una significativa relevancia social.

En tal sentido, muchas personas, e incluso algunos científicos sociales sostienen que existe una relación entre el rendimiento académico y las habilidades intelectuales de los aprendices, de quien aprende; afirman que quien obtiene mejores calificaciones es considerado el "inteligente", el que más sabe, contrariamente, quien tiene bajas calificaciones sencillamente es tildado de "flojo", e incluso, de "escaso mental". No obstante, diferentes investigaciones, como las de Romero García (1.980), SALOM DE



BUSTAMANTE (1.981), IRURETA (1.990), han determinado que no existe relación directa entre el cociente intelectual de los estudiantes y las calificaciones obtenidas por éstos en algunos cursos, asignaturas o actividades.

Están, además, quienes relacionan el rendimiento con otros factores, como los socioeconómicos, familiares, y hasta lingüístico-culturales, que si bien, pueden ser considerados agentes intervinientes, nunca han demostrado a ciencia cierta que puedan determinar el rendimiento académico, ni mucho menos, que el control de alguno de ellos pueda predecir el rendimiento escolar ha alcanzar. Los factores de índole psicológica han sido los más aceptados, y entre ellos el factor motivacional.

El trabajo de ATKINSON Y SUS COLABORADORES (1.974) demuestra que la motivación es un elemento decisivo en el rendimiento académico. Los resultados de un largo período de investigación (25 años) sobre los efectos de las diferencias en la motivación orientada hacia el logro, desafía la habitual simplicidad de la posición teórica del psicómetra, el cual ofrece una interpretación aptitudinal. El nivel de ejecución intelectual no es simplemente un asunto de habilidad; la motivacional

*"Se denomina rendimiento escolar o académico al nivel de conocimientos demostrado en un área o materia, comparado con la norma edad y nivel académico".*

Se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado.

En las Instituciones el RENDIMIENTO ACADEMICO se percibe mediante un sistema de notas que se derivan de trabajos, deberes, evaluaciones a las cuales el alumno debe responder realizando las mismas con eficiencia con responsabilidad y determinación.

Los factores que pueden causar bajo rendimiento son:

-Baja motivación o falta de interés

- Poco estudio
- Estudio sin método
- Problemas personales
- Otras causas

Todos estos pueden estar afectando la vida estudiantil de un educando lo principal será tratar de detectarlo.

Para comprender un poco más el tema es necesario entender que el rendimiento escolar generalmente es evaluado. Se puede medir a través de calificaciones escolares, o en términos de bien y mal. Según FERNÁNDEZ GIL, 1984, se tiene que considerar que el rendimiento escolar además de que es un tipo de medición, también intervienen otras variables que influyen en este, como el nivel intelectual, personalidad (extraversión, introversión, ansiedad, etc.) y aspectos motivacionales, así como nivel de escolaridad, sexo y aptitudes.

Cuando el rendimiento escolar de un alumno es malo o no aceptable, como reprobación, bajas calificaciones, deserción, se habla de que existe un fracaso escolar.

El fracaso escolar, según los expertos, es el hecho de concluir una determinada etapa en la escuela con calificaciones no satisfactorias, lo que se traduce en la no culminación de la enseñanza obligatoria. Las calificaciones que intentan reflejar el resultado del trabajo del alumno, lo convierten en fracasado.

Sin embargo aunque el alumno no haya alcanzado los objetivos y conocimientos establecidos previamente en la asignatura o materia, pero que si haya acreditado esta, no se habla de fracaso escolar. “...el fracaso escolar es el desfase negativo entre capacidad intelectual del niño y su rendimiento escolar. Se produce en escolares (niños o adolescentes) con normal capacidad intelectual, sin trastornos neurológicos, sensoriales o emocionales severos y que tiene una estimulación sociocultural de reprobación...” (<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/>).

Otro grave problema es el de la deserción que aunque es un problema grave es difícil investigar a aquellos que ya no asisten a clases, además de ser la gran mayoría.

Son muchas las causas por la cual un alumno no continúa sus estudios, por ello hablaremos de fracaso escolar, entendiéndolo como la no acreditación de una asignatura o materia.

### **Claves del rendimiento escolar**

Según Martínez- Pérez (Universidad Complutense de Madrid y del Centro Universitario "Don Bosco"), el rendimiento escolar es objeto de permanente preocupación, lo cual no resulta sorprendente si se tienen presentes los datos que de vez en cuando se publican sobre las altas tasas de fracaso y abandono de los alumnos españoles. Más allá de las cifras oficiales, nos encontramos con que el llamado "fracaso escolar" comporta una dramática realidad humana que afecta a alumnos, padres, profesores y, por ende, al conjunto de la sociedad.

Aunque son numerosas las publicaciones sobre el tema que nos ocupa, en este artículo nos proponemos avanzar en el conocimiento de algunos condicionantes del éxito y del fracaso escolar en la enseñanza secundaria. Para alcanzar este objetivo comenzamos definiendo el rendimiento académico como "el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares". Naturalmente, también podríamos hablar de rendimiento del profesorado, de rendimiento de los recursos didácticos y aún de rendimiento del sistema educativo. Ahora bien, dada la complejidad y extensión del asunto centramos la prospección en los alumnos adolescentes.

La definición anterior pone énfasis en los resultados y es bien cierto que la educación ha de atender sobre todo a los procesos, más nos guste o no "las notas" constituyen objeto de general inquietud, a la par que son indicadores oficiales del rendimiento. El hecho de considerar las calificaciones escolares como expresión del rendimiento académico acaso también resulte relativo si pensamos que no hay un criterio único para todos los centros,

cursos, asignaturas ni profesores. A pesar de las limitaciones de las calificaciones, por el momento son los indicadores más invocados del rendimiento académico, sin que ello suponga aquiescencia por nuestra parte.

### **Condicionantes del rendimiento académico**

A continuación y tomando como base una investigación propia (Los adolescentes ante el estudio, MARTÍNEZ-OTERO 1997) se describen resumidamente algunos de los factores que influyen en el rendimiento académico en la enseñanza secundaria. Para facilitar la exposición se analizan los distintos condicionantes por separado, mas no hay que olvidar, que el rendimiento escolar depende, en mayor o menor grado, de numerosas variables que configuran una enmarañada red en la que es muy difícil calibrar la incidencia específica de cada una.

#### **Inteligencia**

Aunque la mayor parte de las investigaciones encuentran que hay correlaciones positivas entre factores intelectuales y rendimiento, es preciso matizar que los resultados en los tests de inteligencia o aptitudes no explican por sí mismos el éxito o fracaso escolar, sino más bien las diferentes posibilidades de aprendizaje que del alumno. Como es sabido, hay alumnos que obtienen altas puntuaciones en las tradicionales pruebas de cociente intelectual y cuyos resultados escolares no son especialmente brillantes, incluso en algunos casos son negativos.

Para explicar esta situación o la inversa (escolares con bajas puntuaciones y alto rendimiento) hay que apelar a otros aspectos, v. gr., la personalidad o la motivación. Cuando se consideran estos factores las predicciones sobre el rendimiento académico mejoran.

Entre las variables intelectuales, la que tiene mayor capacidad predicativa del rendimiento académico es la aptitud verbal (comprensión y fluidez oral y escrita). La competencia lingüística influye considerablemente en los resultados escolares, dado que el componente verbal desempeña una relevante función en el aprendizaje.

Tampoco debe soslayarse que todo profesor, consciente o inconscientemente, al evaluar tiene muy en cuenta cómo se expresan sus alumnos.

## **Personalidad**

Durante la adolescencia acontecen notables transformaciones físicas y psicológicas que pueden afectar al rendimiento. Los profesores han de estar preparados para canalizar positivamente estos cambios. Sea como fuere, cabe afirmar que la perseverancia, en cuanto rasgo de personalidad, ayuda a obtener buenos resultados. Asimismo, se confirma la idea de los autores que sostienen que durante el bachillerato suelen tener calificaciones más elevadas los estudiantes introvertidos que los extrvertidos, quizá porque se concentran mejor.

La formación de los educadores ha de permitir contrarrestar las turbulencias de los adolescentes, lo que equivale a brindarles apoyo, confianza y seguridad, tan necesarios para el despliegue saludable y fecundo de la personalidad.

## **Hábitos y técnicas de estudio**

Es necesario que los alumnos estén motivados y que rentabilicen el esfuerzo que conlleva el estudio. Los hábitos (prácticas constantes de las mismas actividades) no se deben confundir con las técnicas (procedimientos o recursos). Unos y otras, sin embargo, coadyuvan a la eficacia del estudio. De un lado, el hábito de estudio es necesario si se quiere progresar en el aprendizaje. De otro, conviene sacar el máximo provecho a la energía que requiere la práctica intencional e intensiva del estudio por medio de unas técnicas adecuadas.

Hemos comprobado que los hábitos y técnicas de estudio tienen gran poder predictivo del rendimiento académico, mayor incluso que las aptitudes intelectuales. Las dimensiones con más capacidad de pronosticar los resultados escolares son las condiciones ambientales y la planificación del estudio. En efecto, el rendimiento intelectual depende en gran medida del entorno en que se estudia. La iluminación, la

temperatura, la ventilación, el ruido o el silencio, al igual que el mobiliario, son algunos de los factores que influyen en el estado del organismo, así como en la concentración del estudiante.

Igualmente importante es la planificación del estudio, sobre todo en lo que se refiere a la organización y a la confección de un horario que permita ahorrar tiempo, energías y distribuir las tareas sin que haya que renunciar a otras actividades. Las modalidades de planificación (a corto, medio y largo plazo) constituyen partes diferenciadas de un único plan de trabajo académico que el alumno ha de concebir racionalmente y que invita a pensar de forma global, es decir, sobre todo el curso, con objeto de mejorar la actuación cotidiana en función de las demandas próximas. Sólo si se dispone de un mapa organizativo general se puede ser eficaz en el diseño y cumplimiento de las acciones concretas.

### **Intereses profesional**

Resulta evidente que la toma de decisión sobre la elección de profesión es una de las más trascendentes en la vida, porque en gran medida determina cómo se invertirá el tiempo, quiénes serán los compañeros, cuál será el sueldo, etc. El empleo debe contribuir al desarrollo de la persona y la carencia de ocupación tiene en la mayor parte de los casos efectos totalmente adversos para los sujetos y la sociedad en su conjunto.

Los adolescentes se hallan en una encrucijada, pues se tienen que plantear si siguen estudiando o si se ponen a trabajar. En ambos casos el abanico de posibilidades se abre y hay que elegir adecuadamente. Estas "decisiones" hacen necesaria en los centros escolares la presencia de profesionales dedicados a tareas de orientación y asesoramiento vocacional y laboral. Viene bien recordar que ya JUAN HUARTE (1575) realiza un estudio "científico" de los tipos de inteligencia con la intención de orientar hacia la especialización profesional según la naturaleza de cada cual.

Para Huarte, la inadecuada "selección profesional" que se realiza en su época origina la mayor parte de los problemas sociales que denuncia.

En cuanto a la relación de la dimensión que analizamos con el rendimiento académico se comprueba que los intereses vocacionales-profesionales tienen escaso poder predictivo de los resultados escolares, quizá porque las puntuaciones en intereses tienen, en general, poca estabilidad en la educación secundaria y se consolidan a partir de los dieciocho años. Asimismo, hemos comprobado que los alumnos de rendimiento académico alto se interesan más por el área científica que los escolares de rendimiento medio y bajo.

### **Clima social escolar**

El clima escolar depende de la cohesión, la comunicación, la cooperación, la autonomía, la organización y, por supuesto, del estilo de dirección docente. En general, el tipo de profesor dialogante y cercano a los alumnos es el que más contribuye al logro de resultados positivos y a la creación de un escenario de formación presidido por la cordialidad.

Se puede pronosticar un mejor rendimiento académico a los alumnos que trabajan en un ambiente presidido por normas claras y en el que se promueve la cooperación, sin desatender el trabajo autónomo. Así pues, se confirma la idea de que el establecimiento y seguimiento de normas claras y el conocimiento por parte de los alumnos de las consecuencias de su incumplimiento, ejerce una influencia positiva sobre el rendimiento. Asimismo, se apoya la opinión de los investigadores que no son partidarios de las estructuras de aprendizaje de tipo competitivo. Por el contrario, la cooperación entre alumnos, además de favorecer el rendimiento académico, genera relaciones personales positivas entre ellos.

### **Ambiente familiar**

El clima familiar influye considerablemente en el educando tanto por las relaciones que se establecen en el hogar, como por los estímulos intelectuales, culturales, etc. que se brindan, así como por la forma de ocupar el tiempo libre. La familia es la institución natural más importante en la formación.

En nuestra investigación se ha comprobado que las actividades sociales y recreativas de la familia constituyen un buen indicador de la influencia que esta institución ejerce sobre el rendimiento escolar del alumno. Esto quiere decir que es beneficioso utilizar racionalmente el tiempo libre, de forma que se combine la formación y la diversión. Desde esta perspectiva, por ejemplo, no sería recomendable pasar varias horas cada día ante el televisor y sí resulta apropiado, en cambio, practicar deporte, acudir al teatro y al cine, apreciar el arte, leer, realizar excursiones, integrarse en grupos prosociales, etc. Este tipo de actividades estimuladas por un ambiente familiar genuinamente cultural-educativo ensanchan los horizontes intelectuales y personales y, por ende, coadyuvan a mejorar el rendimiento académico.

### **Rendimiento en matemáticas**

Por lo general esta asignatura se constituye en el obstáculo más grande para los estudiantes, en todos los niveles educativos.

#### *Posibles causas:*

Se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado en Matemáticas.

Esto puede ser debido a:

- Baja motivación en el estudiante
- Poco estudio
- Estudio sin método
- Problemas personales
- Profesor con falencias
- Otras causas

#### *Formas del bajo rendimiento*



- 1) Puntajes o calificaciones menores al promedio exigido por la carrera o especialidad.
- 2) Desinterés en adquirir conocimientos.
- 3) Incumplimiento de tareas asignadas.
- 4) Poca o ninguna práctica de ejercicios de aplicación de las Matemáticas.

#### *Características del bajo rendimiento*

- 1) Baja calidad de la educación.
- 2) Conocimientos superficiales y/o escasos.
- 3) Falta de destrezas.
- 4) Aislamiento entre los elementos que integran la comunidad educativa.
- 5) Frustraciones generadas en padres de familia y estudiantes.
- 6) Incumplimiento de los objetivos educativos

## **2.5 HIPÓTESIS**

### Hi (Hipótesis de investigación):

La evaluación continua incide en el rendimiento académico de los aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Técnico Industrial “ Dr. Trajano Naranjo I.”.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LAS HIPÓTESIS**

VARIABLE INDEPENDIENTE: La evaluación continua.

VARIABLE DEPENDIENTE: El rendimiento académico.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

Las variables del problema seleccionado (evaluación continua y rendimiento escolar) son de naturaleza cuantitativa; sin embargo son susceptibles de descripción y de análisis en profundidad.

Sin embargo el estudio no está orientado hacia un análisis numérico solamente, la percepción de los estudiantes respecto al problema investigado, es importante para obtener una conclusión más precisa de la investigación; por ello se contará con la opinión de los mismos, el personal docente y los mismos profesores.

#### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación integra las siguientes modalidades:

- De campo, por cuanto se recogerá la información por medio de aplicar la encuesta como técnica de recolección de datos, en el mismo lugar donde se originó la situación negativa que orienta este trabajo, involucrando a los principales actores educativos.
- Bibliográfica, porque en aspectos teóricos y conceptuales metodológicos, se consultará en fuentes escritas: libros, fuentes hemerográficas e internet.

### 3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El proyecto de investigación implica los siguientes niveles de investigación:

- Exploratorio, es decir sondear un problema poco conocido en el contexto del Colegio “Dr. Trajano Naranjo”, la intención de este nivel de estudio es familiarizarse con el objeto de estudio en sus manifestaciones.
- Descriptivo, por cuanto habrá que caracterizar las variables de estudio: estructuras y relaciones entre las mismas.
- Correlacional, al establecer la existencia o no de vínculos entre la evaluación continua y el rendimiento escolar evidenciado por los estudiantes del ciclo diversificado del Plantel arriba indicado.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: El tercer año de Bachillerato cuenta con 78 estudiantes, distribuidos en 3 paralelos.

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO

PARALELOS	NUMERO DE ESTUDIANTES
PARALELO A:	29
PARALELO B:	29
PARALELO C:	20
TOTAL	78

FUENTE: Archivos del Colegio Dr. Trajano Naranjo I.  
ELABORADO POR: César Castillo

Tabla 3. DISTRIBUCIÓN DE AUTORIDADES Y DOCENTES

<b>FUNCIONARIOS</b>	<b>NUMERO DE FUNCIONARIOS</b>
RECTOR	1
VICERRECTOR	1
DOCENTES DE MATEMATICAS	4
TOTAL	6

FUENTE: Archivos del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.

ELABORADO POR: César Castillo

Tamaño de la muestra (n): Se considera una Muestra Dirigida, por lo tanto se toman todos los estudiantes del tercer año de Bachillerato.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro No.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: La evaluación continua.

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS	HERRAMIENTAS
<p><u>La evaluación</u></p> <p>Actividad cotidiana con características específicas que permiten determinar el grado de eficacia y eficiencia de acuerdo a las funciones del proceso enseñanza aprendizaje, en el ámbito de la evaluación.</p>	<p>Características</p> <p>Funciones</p> <p>Ambitos</p>	<p>Integral.</p> <p>Continua.</p> <p>Formativa y formadora.</p> <p>Cooperativa.</p> <p>Auto-evaluativa y co-evaluativa.</p> <p>Flexible.</p> <p>Legal Pedagógica</p> <p>Sujeto</p> <p>Objeto</p> <p>Lugar</p> <p>Tiempo</p>	<p>¿Con qué frecuencia se evalúan los conocimientos en la materia de Matemáticas?</p> <p>¿Se debe evaluar permanentemente la materia de Matemática?</p> <p>¿El modelo de evaluación actual favorece el aprendizaje de la materia de Matemáticas?</p> <p>¿Cree Ud. que se deberían cambiar la metodología de evaluación de Matemáticas?</p> <p>¿La Matemática es una Ciencia que requiere de algún modelo de evaluación especial?</p> <p>¿Considera un nuevo modelo de evaluación continua mejorará los aprendizajes en Matemáticas?</p> <p>¿Los docentes se encuentran bien capacitados para aplicar la evaluación continua en la materia de Matemáticas?</p>	<p><u>Técnica:</u> Encuesta.</p> <p><u>Instrumento:</u> Cuestionario estructurado a los estudiantes y profesores.</p>

**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** César Castillo.



### 3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Cuadro No. 3. Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Por qué?	Es necesario reconocer el problema de la evaluación discontinua y su repercusión en el rendimiento académico.
2.- ¿Para qué?	Determinar la incidencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer año de Bachillerato del Colegio Técnico Industrial "Dr. Trajano Naranjo I." de Latacunga. Año lectivo 2010 – 2011.
3.- ¿Sujetos investigados?	Profesores y estudiantes del colegio “ Dr. Trajano Naranjo”
4.- ¿Sobre qué?	Precisión Eficiencia Integralidad Sistematicidad Continuidad Reflexividad Reciprocidad Nivel de conocimientos adquiridos Nivel de razonamiento lógico adquirido
5.- ¿Quién?	César Castillo, estudiante de la Maestría en Docencia Matemática.
6.- ¿Cuándo?	Primera quincena Junio del 2010
7.- ¿Cuántas veces?	Una vez
8.- ¿Cómo?	Mediante encuestas a los profesores y estudiantes.
9.- ¿Con qué?	Cuestionario estructurado a los profesores y estudiantes.
10.- ¿En qué situación?	En clases normales.

**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** César Castillo.

### **3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Los datos recogidos (datos en bruto) se transformarán según los siguientes procedimientos.

1. Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa.
2. Repetición de la recolección, en ciertos casos, para corregir fallas de contestación.
3. Tabulación según variable de cada hipótesis.
4. Elaboración de cuadros estadísticos.
5. Presentación gráfica de datos.
6. Análisis e interpretación de resultados.
7. Verificación estadística de hipótesis mediante la prueba de  $X^2$  (Bondad de ajuste)



## CAPITULO IV

### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

1. ¿Con qué frecuencia se evalúan los conocimientos en la materia de Matemáticas?

**Cuadro No. 4**

Frecuencia actual de la evaluación en Matemáticas

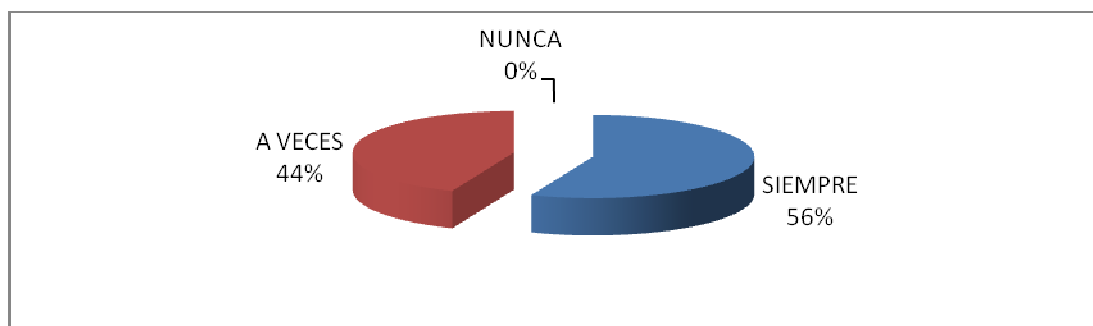
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	47	55.95
A VECES	37	44.05
NUNCA	0	0.00
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 10**

Frecuencia actual de la evaluación en Matemáticas



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANALISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 47 de ellas contestan que la materia de matemáticas se evalúa SIEMPRE, que representa el 55.95%; en tanto que 37 manifiestan que A VECES se evalúa el área de matemáticas, que representa el 44.05% y en la opción de NUNCA no responde ningún encuestado, que representa el 0%. Las respuestas enunciadas en esta pregunta, permiten observar que en el área de matemáticas se debe evaluar permanentemente a los estudiantes para que los mismos se concienticen y se esfuercen por aprender matemáticas.

**2. ¿Se debe evaluar permanentemente la materia de Matemática?**

**Cuadro No. 5**

Frecuencia requerida de la evaluación

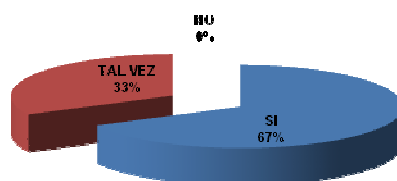
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	72	85.71
TALVEZ	12	14.29
NO	0	0.00
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 11**

Frecuencia requerida de la evaluación



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANALISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 72 de ellas contestan que la materia de matemáticas SI se debe evaluar permanentemente, que

representa el 85.71%; en tanto que 12 personas manifiestan que TAL VEZ se debería evaluar el área de matemáticas, que representa el 14.29% y en la opción de que NO se debe evaluar permanentemente la asignatura de matemáticas no responde ningún encuestado, lo que corresponde al 0%. La mayor parte de participantes en la encuesta, afirman que las matemáticas se deben evaluar permanentemente, con el fin de que los estudiantes adopten un buen hábito y aprendan bien a base del estudio diario.

### 3. ¿El modelo de evaluación actual favorece el aprendizaje de la materia de Matemáticas?

**Cuadro No. 6**

Eficiencia del modelo actual de evaluación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	42	50.00
PROBABLEMENTE	39	46.40
NO	3	3.60
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 12**

Eficiencia del modelo actual de evaluación



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De las 84 personas encuestadas, 42 de ellas contestan que el modelo de evaluación actual SI favorece el aprendizaje de la materia de matemáticas, que representa el 50.00%; en tanto que 39 manifiestan que el modelo de

evaluación actual **PROBABLEMENTE** favorezca el aprendizaje de el área de matemáticas, que representa el 46.40% y 3 de ellos manifiestan que **NO** favorece al aprendizaje de la asignatura de matemáticas, que es el 3.60%. En esta pregunta se puede analizar que los maestros de matemáticas deben hacer énfasis en experimentar con otros modelos de evaluación ya que la mitad de encuestados piensan que el modelo actual, no favorece el aprendizaje.

**4. ¿Cree Ud. que se deberían cambiar la metodología de evaluación de Matemáticas?**

**Cuadro No. 7**

Cambio del método de evaluación actual

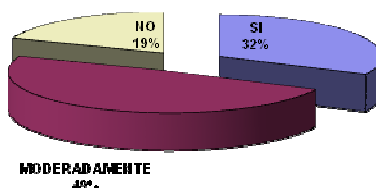
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	27	32.14
MODERADAMENTE	41	48.81
NO	16	19.05
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 13**

Cambio del método de evaluación actual



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**ANALISIS E INTERPRETACIÓN:** De las 84 personas encuestadas, 27 de ellas contestan que SI se debería cambiar la metodología de evaluación de matemáticas, que

representa el 32.14%; en tanto que 41 personas manifiestan que MODERADAMENTE se debería cambiar la metodología de evaluación de matemáticas, que representa el 48.81% y 16 de ellos eligen la opción de que NO se debe cambiar la metodología de evaluación de la asignatura de matemáticas, lo que corresponde al 19.05%. La mayoría de encuestados que corresponden al 48.81% señalan que se debería cambiar la metodología de evaluación de matemáticas, para lo cual el docente de dicha asignatura debe utilizar varias metodologías de evaluación y finalmente escoger la que más se adapte a sus alumnos.

**5. ¿La Matemática es una Ciencia que requiere de algún modelo de evaluación especial?**

**Cuadro No. 8**

Evaluación actual de Matemáticas

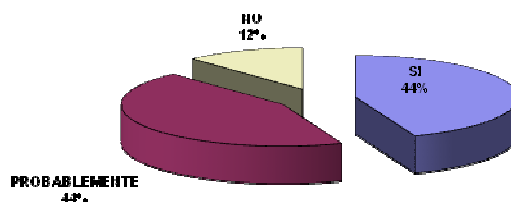
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	37	44.05
PROBABLEMENTE	37	44.05
NO	10	11.90
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 14**

Evaluación actual de Matemáticas



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 37 de ellas contestan que las matemáticas SI es una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial, que representa el 44.05%; en igual forma 37 personas manifiestan que PROBABLEMENTE las matemáticas son una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial, lo que corresponde al 44.05% y 10 de ellos eligen la opción de que NO es una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial, lo que representa al 11.90%. El 44.05% de encuestados creen que la matemática es una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial y que bien podría ser la participación en clase de todos los alumnos realizando un ejercicio sobre el tema impartido diariamente con su respectiva calificación.

**6. ¿Considera que un nuevo modelo de evaluación continua mejorará los aprendizajes en Matemáticas?**

**Cuadro No. 9**

Eficiencia de un nuevo modelo de evaluación

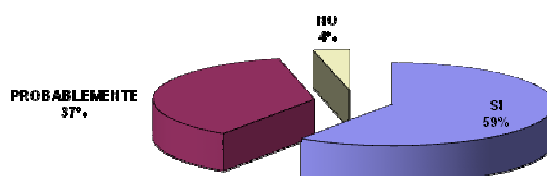
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	50	59.52
PROBABLEMENTE	31	36.90
NO	3	3.57
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 15**

Eficiencia de un nuevo modelo de evaluación



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 50 de ellas contestan que un modelo de evaluación continua SI mejorara el aprendizaje de matemáticas, que representa el 59.52%; en tanto que 31 personas manifiestan que PROBABLEMENTE un modelo de evaluación continua mejorara el aprendizaje de matemáticas, lo que corresponde al 36.90% y 3 de ellos eligen la opción NO, lo que corresponde al 3.57%. Para un considerable número de personas encuestadas (con un 59.52%), un nuevo modelo de evaluación continua mejorará el aprendizaje de las matemáticas. Lo cual permite sugerir a los profesores buscar el modelo de evaluación continua óptimo para enseñar a sus alumnos a través de ensayos con la participación de todos los estudiantes.

**7. ¿Los docentes se encuentran bien capacitados para aplicar la evaluación continua en la materia de Matemáticas?**

**Cuadro No. 10**

Nivel de capacitación docente

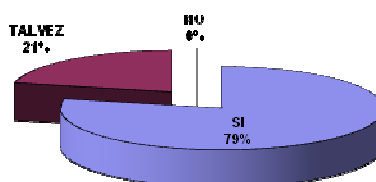
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	66	78.57
TAL VEZ	18	21.43
NO	0	0.00
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 16**

Nivel de capacitación docente



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 66 manifiestan que los docentes SI se encuentran bien capacitados para aplicar la evaluación continua en la materia de matemáticas, que representa el 78.57%; en tanto que 18 personas manifiestan que TALVEZ los docentes se encuentren bien capacitados para aplicar la evaluación continua en la asignatura de matemáticas, lo que corresponde al 21.43% y ninguna persona eligió la opción NO, lo que corresponde al 0%. Las personas encuestadas en su mayoría que representan el 78.57% afirman que los docentes si están bien capacitados para evaluar continuamente la asignatura de matemáticas y solo es cuestión de que los profesores evalúen a sus alumnos de ser posible diariamente.

**8. ¿El bajo rendimiento en Matemáticas podría deberse a que no se evalúa permanentemente?**

**Cuadro No. 11**

Relación entre evaluación permanente y rendimiento

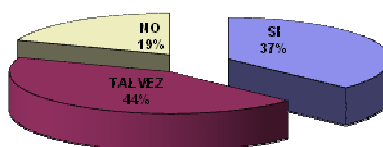
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	31	36.90
TALVEZ	37	44.05
NO	16	19.05
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 17**

Relación entre evaluación permanente y rendimiento



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 31 manifiestan que el bajo rendimiento en Matemáticas SI podría deberse a que no se evalúa permanentemente, que representa el 36.90%; en tanto que 37 personas manifiestan que TAL VEZ el bajo rendimiento en matemáticas podría deberse a la falta de evaluación permanente, lo que corresponde al 44.05% y 16 personas afirman que el bajo rendimiento en matemáticas NO se debe a la falta de evaluación permanente, lo que equivale al 19.05%. La mayoría de encuestados que conforman el 44.05% afirman que el bajo rendimiento en matemáticas tal vez se debe a que los maestros no evalúan permanentemente y para lo cual los profesores deben tomar lecciones, pruebas y revisar deberes diariamente.

**9. ¿El rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas es Alto, Medio o Bajo?**

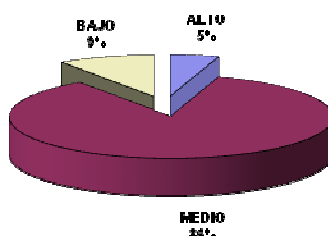
**Cuadro No. 12**  
Rendimiento en Matemáticas

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
ALTO	4	4.76
MEDIO	72	85.71
BAJO	8	9.52
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 18**  
Rendimiento en Matemáticas



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 4 de ellas contestan que El rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas es ALTO, que representa el 4.76%; en tanto que 72 manifiestan que el rendimiento académico en matemáticas es MEDIO, que equivale al 85.71% y 8 de ellos manifiestan que el rendimiento en matemáticas es BAJO, lo cual corresponde al 9.52%. Según la encuesta, el rendimiento en matemáticas de los alumnos es medio, o sea regular para el criterio de 85.71% de personas participantes en este estudio; Estos resultados revelan de que existen falencias en la enseñanza –aprendizaje y que los maestros deben probar su forma de instruir utilizando otros métodos, estrategias y técnicas con la finalidad de escoger la mejor forma de educar.

**10. ¿Los profesores de Matemáticas evalúan todos los días la clase anterior?**

**Cuadro No. 13**

Evaluación de cada clase

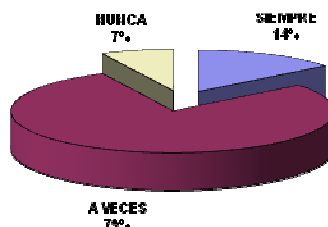
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	12	14.29
A VECES	66	78.57
NUNCA	6	7.14
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 19**

Evaluación de cada clase



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 12 de ellas contestan que los profesores de Matemáticas SIEMPRE evalúan la clase anterior, lo cual representa al 14.291%; en tanto que 66 manifiestan que los profesores de matemáticas AVECES toman evaluaciones a sus estudiantes, que equivale al 78.57% y 6 de ellos manifiestan que los profesores de matemáticas NUNCA evalúan la clase anterior, lo cual corresponde al 7.14%. El 78.57% de encuestados aseguran que los profesores evalúan a sus alumnos solo a veces, lo cual permite sugerir acertadamente a los maestros de matemáticas que tomen pruebas o lecciones rápidas antes de iniciar cada clase, con el fin de que los estudiantes se dediquen a conciencia y aprendan esta materia considerada como una de las más difíciles de aprender.

**11. ¿Cree Usted que evaluando cada clase de Matemáticas, los estudiantes aprenderían más?**

**Cuadro No. 14**

Relación entre evaluación diaria y aprendizaje

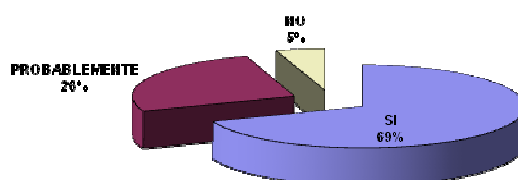
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	58	69.04
PROBABLEMENTE	22	26.19
NO	4	4.76
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 20**

Relación entre evaluación diaria y aprendizaje



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 58 de ellas contestan que evaluando cada clase de Matemáticas, los estudiantes SI aprenderían más, lo cual representa al 69.04%; en tanto que 22 afirman que evaluando cada clase de matemáticas, los estudiantes PROBABLEMENTE aprenderían más, lo que corresponde al 26.19% y 4 de ellos señalan que evaluando cada clase de matemáticas, los estudiantes NO aprenderían más, lo que equivale a 4.76%. La evaluación diaria en la asignatura de matemáticas es necesaria para que los estudiantes aprendan más y que vayan cogiendo el ritmo de enseñanza del profesor, según afirman el 69.04% de colaboradores de la encuesta.

**12. ¿Cree Usted que si se revisan diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes cumplirían y mejoraría su rendimiento?**

**Cuadro No. 15**

Relación revisión diaria/rendimiento

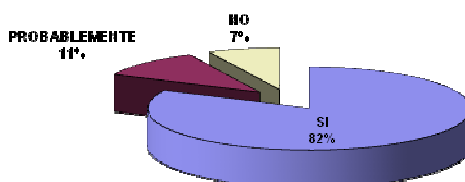
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	69	82.14
PROBALEMENTE	9	10.71
NO	6	7.14
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 21**

Relación revisión diaria/rendimiento



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 69 de ellas contestan que **si** se revisan diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes **SI** cumplirían y mejoraría su rendimiento, lo cual representa al 82.14%; mientras que 9 participantes afirman que si se revisan diariamente las tareas, los estudiantes **PROBABLEMENTE** cumplirían y mejoraría su rendimiento, lo que corresponde al 10.71% y 6 de ellos mencionan que con la revisión de tareas, los estudiantes **NO** mejorarían su rendimiento en matemáticas, lo que equivale a 7.14%. Para el 82.14% de encuestados, que es la gran mayoría la revisión diaria de tareas es importantísimo para que los estudiantes sean responsables y mejor su rendimiento (que viene reflejado en las excelentes notas de calificación).

**13. ¿La práctica diaria de ejercicios de Matemáticas permitirá lograr evaluaciones exitosas?**

**Cuadro No. 16**

Ejercitación diaria/evaluación exitosa

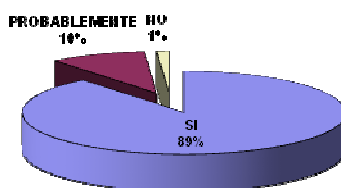
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	75	89.29
PROBABLEMENTE	8	9.52
NO	1	1.19
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 22**

Ejercitación diaria/evaluación exitosa



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De las 84 personas encuestadas, 75 de ellas contestan que la práctica diaria de ejercicios de Matemáticas **SI** permitirá lograr

evaluaciones exitosas, lo cual representa al 89.29%; mientras que 8 personas contestan que la práctica diaria de ejercicios de matemáticas **PROBABLEMENTE** permitirá lograr evaluaciones correctas, lo que corresponde al 9.52% y 1 de ellos responde que la práctica diaria con ejercicios de matemáticas **NO** permitiría evaluaciones excelentes, lo cual equivale al 1.19%. La practica constante con la realización de ejercicios de matemáticas es fundamental para el aprendizaje y para dar pruebas y exámenes exitosos, según el 89.29% de colaboradores de la encuesta. Pero el 9.52% de personas necesitan que se les de otras opciones para evaluar la asignatura de matemáticas.

**14. ¿Se ha desarrollado material didáctico, sobre evaluación, que ayude eficazmente al aprendizaje de la Matemática?**

**Cuadro No. 17**

Existencia de material didáctico efectivo en aprendizaje de Matemática

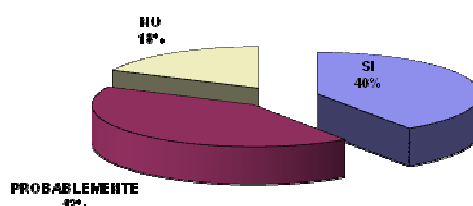
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	34	40.48
PROBABLEMENTE	35	41.66
NO	15	17.86
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 23**

Existencia de material didáctico efectivo en aprendizaje de Matemática



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De las 84 personas encuestadas, 34 de ellas contestan que **SI** Se ha desarrollado material didáctico, sobre evaluación, que ayude eficazmente al aprendizaje de la matemática, lo cual representa al 40.48%; en tanto que

35 personas contestan que **PROBABLEMENTE** se ha desarrollado material didáctico, que ayude eficazmente al aprendizaje de la matemática, lo que corresponde al 41.66% y 15 de ellos responde que **NO** se ha desarrollado material didáctico sobre evaluación, que ayude eficazmente el aprendizaje, lo cual equivale al 17.86%. El 41.66% de personas encuestadas dudan de la aplicación de material didáctico en las clases de matemáticas, lo cual permite tomar la firme decisión de experimentar la enseñanza utilizando nuevo material y nuevos métodos de enseñanza y luego evaluar a los estudiantes para conocer si a tenido éxito la utilización del nuevo material didáctico.

**15. ¿Responde el sistema de evaluación educativa actual a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en Matemáticas?**

**Cuadro No. 18**

Aprendizajes convincentes en la actualidad

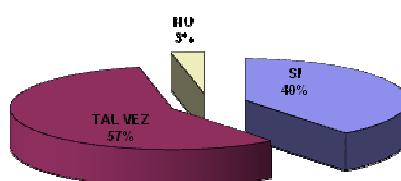
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	33	39.29
TALVEZ	48	57.14
NO	3	3.57
TOTAL	84	100.00

**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**Gráfico N° 24**

Aprendizajes convincentes en la actualidad



**Fuente:** Encuesta.

**Elaborado por:** César Castillo

**ANALISIS E INTERPRETACIÓN:** De las 84 personas encuestadas, 33 de ellas contestan que **SI** responde el sistema de evaluación educativa actual a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en matemáticas, lo cual representa al 39.29%;

en tanto que 48 personas responden que TALVEZ responde el sistema de evaluación educativa actual a formar estudiantes seguros de sus conocimientos, lo que corresponde al 57.14% y 3 de ellos afirman que NO responde el sistema de evaluación educativa actual a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en matemáticas, lo cual equivale al 3.57%. El sistema de evaluación educativa actual convence solo al 57.14% de encuestados, mientras que para la gran mayoría de participantes el ensayo o el cambio en la evaluación educativa se debe realizar oportunamente a través de varias pruebas piloto y de esta manera conocer el sistema de evaluación educativa apropiado.

## **4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Mediante la aplicación de la encuesta se pudieron extraer los siguientes datos:

Para un elevado porcentaje de encuestados, la asignatura de matemáticas se evalúa muy irregularmente (a veces), la materia de matemáticas se debe evaluar permanentemente a los estudiantes para que los mismos se concienticen y se esfuercen por aprender como opina el 85.71% de miembros de la comunidad educativa.

La mitad de los encuestados manifiestan que el modelo de evaluación actual probablemente no favorece el aprendizaje de la materia de matemáticas, un tercio de ellos manifiestan abiertamente que se debería cambiar la metodología de evaluación de Matemáticas y el 48.81% creen que esto debe realizarse moderadamente, lo que suma 80.95% de respuestas a favor de que se cambie el modelo de evaluación.

Para el 88.1% del universo investigado, la Matemática es una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial, esto mejorará el aprendizaje de Matemáticas. Entre los que responden que los docentes no están capacitados suficientemente está el 21.43%. Uno de cada tres personas manifiestan que el bajo rendimiento en Matemáticas SI podría deberse a que no se evalúa permanentemente, el 44.05% piensa que esto ocurre TALVEZ.



Para un elevado porcentaje, el rendimiento académico en matemáticas es MEDIO, (85.71%), y para un grupo minoritario es BAJO. Para el 78.57% de las personas los profesores de matemáticas toman evaluaciones a sus estudiantes solamente a veces, inclusive hay opiniones de los docentes de ésta área NUNCA evalúan la clase anterior, lo cual corresponde al 7.14%, al respecto se puede sugerir acertadamente a los maestros de matemáticas que tomen pruebas o lecciones antes de iniciar cada clase, con el fin de que los estudiantes se dediquen a conciencia y aprendan esta materia considerada como una de las más difíciles de aprender, esto lo ratifica el 69.04% de estudiantes que manifiestan que evaluando cada clase de Matemáticas SI aprenderían más.

Si se revisaran diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes SI cumplirían y mejoraría su rendimiento, es la opinión de la mayoría, este aspecto es importantísimo para que los estudiantes sean responsables y mejoren su rendimiento, la práctica diaria de ejercicios de Matemáticas SI permitirá lograr evaluaciones exitosas según el 89.29%

Una de cada tres personas encuestadas manifiestan que sí se ha desarrollado material didáctico, sobre evaluación, que ayude eficazmente al aprendizaje de la matemática, lo cual representa, en cambio que el 17.86% piensan que esto no ha ocurrido. Sin embargo el 41.66% de personas encuestadas dudan de la aplicación de material didáctico en las clases. Cuatro de cada diez piensa que el sistema de evaluación educativa actual ayuda a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en matemáticas, para la mayoría eso ocurre en cierta

No todos los encuestados están convencidos de la efectividad del sistema de evaluación educativa actual, tan solo el 57.14% está de acuerdo, para los demás el cambio en la evaluación educativa se debe realizar oportunamente a través de varias pruebas piloto y de esta manera conocer el sistema de evaluación educativa apropiado.

#### **4.3 Verificación de Hipótesis**

Se validó la hipótesis por medio de la prueba de bondad de ajuste ( $\chi^2$ )

**Cuadro XIX FRECUENCIA OBSERVADA**

PREGUNTAS RESPUESTAS	P 1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Σ
A	47	72	42	27	37	50	66	31	4	12	58	69	75	34	33	657
B	37	12	39	41	37	31	18	37	72	66	22	9	8	35	48	512
C	0	0	3	16	10	3	0	16	8	6	4	6	1	15	3	91
Σ	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	1260

**Cuadro XX FRECUENCIA ESPERADA.**

PREG RESP.	P 1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Σ
A	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	657
B	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	34.13	512
C	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	91
Σ	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	1260

**Cuadro XXI CÁLCULO DE X<sup>2</sup>**

O	E	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
47	43.8	3.2	10.24	3.10
37	34.13	2.87	8.23	0.24
0	6.07	-6.07	36.84	-6.07
72	43.8	28.2	795.24	18.15
12	34.13	-22.13	489.74	-14.35
0	6.07	-6.07	36.84	-6.07
42	43.8	-1.8	3.24	-0.07
39	34.13	4.87	23.72	0.69
3	6.07	-3.07	9.42	-1.55
27	43.8	-16.8	282.24	-6.44
41	34.13	6.87	47.19	1.38
16	6.07	9.93	98.61	16.24
37	43.8	-6.8	46.24	-1.05
37	34.13	2.87	8.24	0.24
10	6.07	3.93	15.44	2.54
50	43.8	6.2	38.44	0.88
31	34.13	-3.13	9.79	-0.29
3	6.07	-3.07	9.42	-1.55
66	43.8	22.2	492.84	11.25
18	34.13	-16.13	260.18	-7.62
0	6.07	-6.07	36.84	-6.07
31	43.8	-12.8	163.84	-3.74
37	34.13	2.87	8.24	0.24
16	6.07	9.93	98.60	16.24
4	43.8	-39.8	1584.04	36.16
72	34.13	37.87	1434.14	42.02
8	6.07	1.93	3.72	0.61
12	43.8	-31.8	1011.24	23.08
66	34.13	31.87	1015.69	29.76
6	6.07	-0.07	0.01	8.07
58	43.8	14.2	201.64	4.60
22	34.13	-12.13	147.14	4.31
4	6.07	-2.07	4.28	0.70
69	43.8	25.2	635.04	14.49
9	34.13	-25.13	631.52	18.50
6	6.07	-0.07	0.00	8.07
75	43.8	31.2	973.44	22.22
8	34.13	-26.13	682.77	20.00
1	6.07	-5.07	25.70	4.23
34	43.8	-9.8	96.04	2.19
35	34.13	0.87	0.75	0.02
15	6.07	8.93	79.74	13.14
33	43.8	-10.8	116.64	2.66
48	34.13	13.87	192.37	5.63
3	6.07	-3.07	9.42	1.55
Σ	1260	3.565	11874.99	278,33

**DATOS OBTENIDOS:**

**GRADOS DE LIBERTAD= (NC-1) (NF-1)      GL= (15-1) (3-1)**

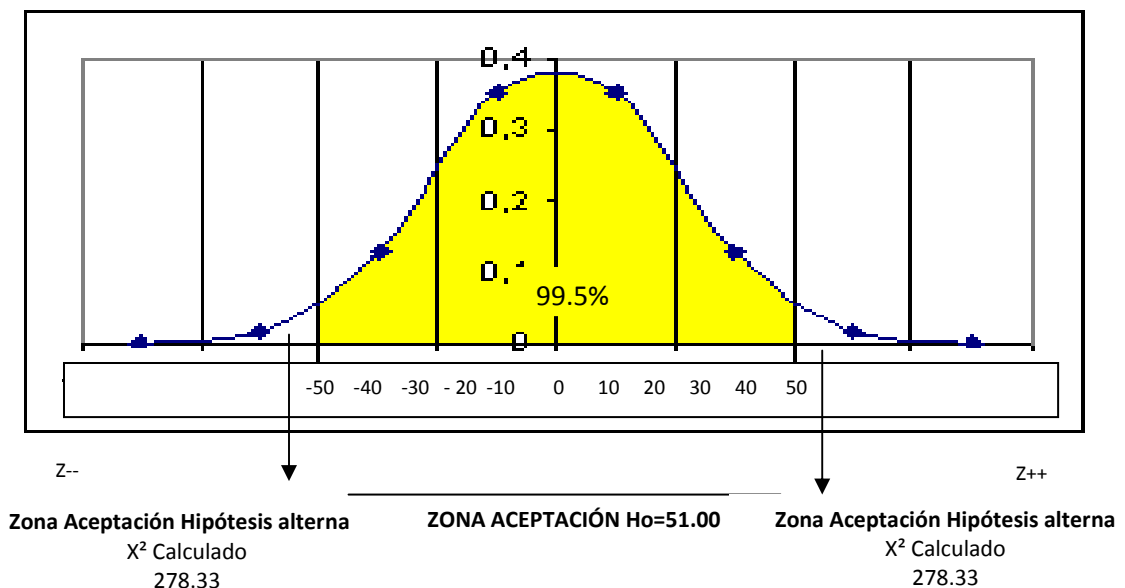
**GL= 14 X 2 = 28**

**VALOR X<sup>2</sup> TABULAR CRÍTICO PARA 28 GL y 99.5% DE CONFIANZA= 51.00**

**X<sup>2</sup> CALCULADO = 278.33**

Se nota que el valor de X<sup>2</sup> calculado es mayor al valor crítico para 99.5% de confianza, con lo cual se rechaza la Hipótesis Nula (Ho), de que “La evaluación continua no incide en el rendimiento académico de los aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Técnico Industrial “ Dr. Trajano Naranjo I.”. El valor obtenido está fuera de la zona de aceptación de Ho por lo tanto se acepta la hipótesis alterna de que “La evaluación continua incide en el rendimiento académico de los aprendizajes de Matemáticas, en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Técnico Industrial “ Dr. Trajano Naranjo I.”.

Gráfico 25. Campana de Gauss



Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: César Castillo

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Las forma de evaluación, aplicable en el Área de Matemáticas en el colegio técnico industrial “Dr. Trajano Naranjo I” identificada en el Marco Teórico de la presente investigación se orienta a la Evaluación que en la práctica ha pasado a convertirse en “exámenes frecuentes”, o en la sustitución de un examen final por varios parciales cuyas calificaciones dan por acumulación la calificación definitiva. (GIMENO SACRISTÁN. 1992 pág. 393) considera que una evaluación continua tiene coherencia pedagógica. Esto significa que debe realizarse en todos los momentos del proceso enseñanza-aprendizaje.

La evaluación es indicadora del avance, estancamiento o retroceso que se tiene en el camino hacia la consecución de los objetivos, quiere decir que sus señales están presentes en cada etapa, de ahí la necesidad de que sea permanente.

Al analizar la repercusión que tiene la metodología de evaluar el aprendizaje en la asignatura de Matemáticas, en el colegio técnico industrial “Dr. Trajano Naranjo I.”, se pudo notar que: La asignatura de matemáticas se evalúa muy irregularmente, pero según la opinión de la mayor parte de la comunidad educativa, la materia se debe evaluar

permanentemente, con las variaciones de rigor, ya que el modelo de evaluación actual no favorece el aprendizaje.

Para un elevado porcentaje, el rendimiento académico en matemáticas es mediano, ya que los profesores de matemáticas toman evaluaciones a sus estudiantes solamente a veces, inclusive hay opiniones de los docentes de ésta área NUNCA evalúan la clase anterior. Si se revisaran diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes SI cumplirían y mejoraría su rendimiento.

La propuesta de solución al problema de la evaluación en el colegio técnico industrial “Dr. Trajano Naranjo I”, es un “Plan de Capacitación sobre la Evaluación Continua”, el mismo que consta de talleres de formación complementaria aplicables con los docentes que forman parte del Área de Matemáticas.

## **5.2. Recomendaciones**

En virtud de que la periodicidad de la evaluación está directamente vinculada con el rendimiento de los estudiantes de Matemáticas, conviene que la supervisión del colegio técnico “Dr. Trajano Naranjo”, realice un monitoreo permanente para verificar que tal evaluación se cumpla a cabalidad y los estudiantes eleven su rendimiento y nivel de aprendizaje.

Se nota que la opinión de los involucrados, docentes autoridades y estudiantes se orienta hacia una evaluación permanente, si el objeto es transformar la realidad negativa, se deben entonces realizar ajustes en cada aspecto educativo y de manera específica en la evaluación.

El aspecto operativo, hoy se resuelve gracias a las computadoras o las calculadoras, por lo que ya no tiene sentido enfatizar en esto, de lo que se trata es reforzar la parte conceptual y desarrollar el pensamiento lógico en el estudiante; además, cambiar temas tradicionales que ya no son útiles.

Se debe asegurar que los docentes participantes en el “Plan de Capacitación sobre la Evaluación Continua”, no necesiten una instrucción en Matemáticas sino un reforzamiento en lo metodológico y conceptual de la evaluación, con énfasis en la continuidad de la misma.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 Datos informativos**

**Tema:**

“Plan de Capacitación sobre la Evaluación Continua para los docentes del Colegio Técnico Industrial Dr. Trajano Naranjo Iturralde”

**Ejecutores:** Autoridades de tercer año de Bachillerato del Colegio Dr. Trajano Naranjo

**Investigador:** César Augusto Castillo Cadena

**Director de tesis:** Dr. Wilson Marcelo Román Vargas

**Beneficiarios:** Estudiantes y docentes del tercer año de Bachillerato del Colegio Dr. Trajano Naranjo I

**Ubicación :** Tercer año de Bachillerato del Colegio Dr. Trajano Naranjo I.

- Provincia: Cotopaxi
- Cantón: Latacunga
- Parroquia: Ignacio Flores

- Sector: Sur – oriental (Barrio Loco)
- Dirección: Calle Dr. Trajano Naranjo y Cuyabeno

**Tiempo de ejecución:**

La capacitación a los docentes en el manejo de la evaluación continua debe ser realizada periódicamente, revisados y mejorados en lapsos de tiempo no mayores a un año, con el fin de evaluar la eficacia de la capacitación.

**Costo:** 940.50 DOLARES AMERICANOS

**6.2 Antecedentes de la propuesta**

La evaluación, en sus diferentes manifestaciones, ha sido siempre, a pesar de los deficientes resultados de la misma en el país, una estimación muy aparente y sesgada del rendimiento académico.

En el estudio realizado, se han podido identificar las circunstancias que en tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I” de Latacunga, relativas a la evaluación, y la relación que tienen de la misma con el rendimiento académico de los estudiantes.

Las forma de evaluación, aplicable en el Área de Matemáticas en el colegio técnico industrial “Dr. Trajano Naranjo I” identificada en el Marco Teórico de la presente investigación, se orienta a la Evaluación que en la práctica ha pasado a convertirse en “exámenes frecuentes”, o en la sustitución de un examen final por varios parciales cuyas calificaciones dan por acumulación la calificación definitiva. (GIMENO SACRISTÁN. 1992 pág. 393) considera que una evaluación continua tiene coherencia pedagógica.

Esto significa que debe realizarse en todos los momentos del proceso enseñanza-aprendizaje. Si la evaluación es indicadora del avance, estancamiento o retroceso que se



tienen en el camino hacia la consecución de los objetivos, quiere decir que sus señales deben hacerse presentes en cada etapa, de ahí la necesidad de que sea permanente.

Analizar la repercusión que tiene la metodología de evaluar el aprendizaje en la asignatura de Matemáticas, en el colegio técnico industrial “Dr. Trajano Naranjo I.”

Para un elevado porcentaje de encuestados, la asignatura de matemáticas se evalúa muy irregularmente (a veces), la materia de matemáticas se debe evaluar permanentemente a los estudiantes para que los mismos se concienticen y se esfuercen por aprender como opina el 85.71% de miembros de la comunidad educativa.

La mitad de los encuestados manifiestan que el modelo de evaluación actual probablemente no favorece el aprendizaje de la materia de matemáticas, un tercio de ellos manifiestan abiertamente que se debería cambiar la metodología de evaluación de Matemáticas y el 48.81% creen que esto debe realizarse moderadamente, lo que suma 80.95% de respuestas a favor de que se cambie el modelo de evaluación.

Para el 88.1% del universo investigado, la Matemática es una ciencia que requiere de un modelo de evaluación especial, esto mejorara el aprendizaje de Matemáticas.

Entre los que responden que los docentes no están capacitados suficientemente está el 21.43%. Uno de cada tres personas manifiestan que el bajo rendimiento en Matemáticas SI podría deberse a que no se evalúa permanentemente, el 44.05% piensa que esto ocurre TALVEZ.

Para un elevado porcentaje, el rendimiento académico en matemáticas es MEDIO, (85.71%), y para un grupo minoritario es BAJO. Para el 78.57% de las personas los profesores de matemáticas toman evaluaciones a sus estudiantes solamente a veces, inclusive hay opiniones de los docentes de ésta área NUNCA evalúan la clase anterior, lo cual corresponde al 7.14%, al respecto se puede sugerir acertadamente a los maestros de matemáticas que tomen pruebas o lecciones antes de iniciar cada clase, con el fin de que los estudiantes se dediquen a conciencia y aprendan esta materia

considerada como una de las más difíciles de aprender, esto lo ratifica el 69.04% de estudiantes que manifiestan que evaluando cada clase de Matemáticas SI aprenderían más.

Si se revisaran diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes SI cumplirían y mejoraría su rendimiento, es la opinión de la mayoría, este aspecto es importantísimo para que los estudiantes sean responsables y mejoren su rendimiento, la práctica diaria de ejercicios de Matemáticas SI permitirá lograr evaluaciones exitosas según el 89.29%

Una de cada tres personas encuestadas manifiestan que sí se ha desarrollado material didáctico, sobre evaluación, que ayude eficazmente al aprendizaje de la matemática, lo cual representa, en cambio que el 17.86% piensan que esto no ha ocurrido. Sin embargo el 41.66% de personas encuestadas dudan de la aplicación de material didáctico en las clases.

Cuatro de cada diez piensa que el sistema de evaluación educativa actual ayuda a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en matemáticas, para la mayoría eso ocurre en cierta

No todos los encuestados están convencidos de la efectividad del sistema de evaluación educativa actual, tan solo el 57.14% está de acuerdo, para los demás el cambio en la evaluación educativa se debe realizar oportunamente a través de varias pruebas piloto y de esta manera conocer el sistema de evaluación educativa apropiado.

Proponer un sistema de evaluación continua para mejorar el rendimiento de los aprendizajes de Matemáticas en el Colegio

### **6.3 Justificación**

Esta propuesta será un aporte para mejorar el la metodología de la evaluación sobre los estudiantes de tercer año de bachillerato, quienes incrementarán sus niveles de

responsabilidad, planificando mejor su tiempo disponible y preparando con mayor frecuencia sus tareas, la suma de estos esfuerzos sin duda que repercutirá en sus calificaciones.

Esta sugerencia permitirá concientizar a los docentes acerca de la importancia de evaluar permanentemente, ésta estrategia implica, mayor trabajo de calificación, inversión de tiempo e iniciativa y una mayor aplicación de los evaluadores, deberán así mismo, actualizar sus conocimientos en técnicas de evaluación actualizadas.

Una vez que se haya mejorado el nivel académico de la los educandos, también ganará prestigio la Institución educativa, con ello, será fortalecida la competitividad del colegio “Dr. Trajano Naranjo I”

Todos los miembros involucrados deben buscar su mejoramiento personal e institucional en pos de una excelencia académica.

La propuesta citada en este estudio surge después de haber realizado un análisis minucioso de la apreciación y criterio de todos los integrantes, por medio de la investigación se han logrado detectar los efectos de una evaluación inadecuada o tradicional.

La propuesta en sí sugiere que se realice capacitaciones permanentes tanto a profesores como a las autoridades responsables de velar por la gestión institucional acerca del manejo de diversas estrategias de evaluar los logros académicos de sus estudiantes.

Sin duda la propuesta realizada servirá finalmente para disminuir el impacto de las evaluaciones tradicionales, sustituyéndolas por evaluaciones continuas y elevando el compromiso de los educandos con su educación.

## **6.4 Objetivos de la propuesta**

### **6.4.1 General**

Diseñar una propuesta de capacitación en evaluación continua para los docentes de Matemáticas del Tercer año de Bachillerato del colegio “Dr. Trajano Naranjo I” de Latacunga.

### **6.4.2 Específicos**

- Buscar técnicas acordes al modelo de evaluación
- Socializar la propuesta al personal docente del Colegio.
- Ejecutar la propuesta
- Evaluar la propuesta

## **6.5 Análisis de factibilidad**

### **6.5.1 Factibilidad política**

Resulta muy importante determinar en una institución educativa las circunstancias que merman el buen desempeño de docentes y alumnos, en este trabajo, en particular, las evaluaciones inoportunas, que son una causa del bajo rendimiento académico de los educandos, se debe, por ende, cambiar ciertos métodos dentro de las normativas de la enseñanza, orientándolas hacia el mejoramiento continuo de la calidad, incluyendo la obligatoriedad de evaluar continuamente, y no solo en el área de Matemáticas, sino en todas las áreas de los pensum educativos.

### **6.5.2 Factibilidad socio-cultural**

El aprendizaje en los estudiantes se evalúa, de manera general de la siguiente forma:

- Exámenes parciales con una duración promedio de 45-60 minutos.
- Mediante pruebas no planificadas
- Con lecciones orales y ejercicios de pizarrón
- Trabajos de investigación.

- Tareas entregadas periódicamente.

Sin embargo, con esta forma de evaluación existen aspectos que no se logran medir. Estos aspectos son: Procesos de pensamiento y creatividad de los estudiantes, capacidad para formular hipótesis y validarlas matemáticamente, la perseverancia y el esfuerzo en la solución de problemas, los procedimientos lógicos utilizados, el manejo o manipulación de información cuantitativa.

En este sentido urge y se requiere darle otra orientación a las Matemáticas dentro de la Institución educativa, ya que existen muchos docentes que enseñan las matemáticas como si se estuviera en la facultad de ingeniería y eso es lo que se debe cambiar, sin embargo para ello se requiere de voluntad, de docentes, estudiantes y autoridades educativas.

### **6.5.3 Factibilidad tecnológica**

Dentro de esta propuesta se considerarán todos los materiales que pueden ser usados para exposición y enseñanza de fácil elaboración y también son tomados en cuenta los equipos modernos de audio y video usados con fines didácticos, dichos equipos son parte del trabajo diario en el ámbito de la educación.

Son comúnmente aplicados como materiales auxiliares en conferencias y exposiciones, los equipos de audio, DVD, televisor de pantalla gigante, o en su lugar un computador y proyector, incluidos otros elementos indispensables como son los CD's, diapositivas, servicio de INTERNET

### **6.5.4 Factibilidad organizacional**

El carácter amplio y flexible del seminario posibilitará abordar no sólo el problema de la evaluación sino también los aspectos colaterales que le son propios:

- Currículos

- Pertinencia de la investigación
- Fisuras en la educación media
- Formación de maestros
- Factores asociados a los aprendizajes
- Problemas con la cobertura,
- Rendimiento y calidad de la educación

Lo mencionado, permitirá observar más objetivamente el medio educativo que afecta al colegio, y realizar ajustes en el sistema organizativo en el aspecto de la Planificación y evaluación, en la especificación de sus métodos, técnicas e instrumentos. Como primer paso podría añadirse la propuesta sugerida y en segunda instancia se exigiría a los docentes que apliquen los conocimientos recibidos, con el fin de incrementar el rendimiento académico de los estudiantes.

### **6.5.5 Equidad de género**

El programa de capacitación se dirigirá a los docentes de ambos sexos y siempre manteniendo el respeto y consideración a todas las personas involucradas en este estudio con igualdad de deberes y derechos, sin discriminación de raza, etnia color, etc.

Dicha propuesta sugiere un mejoramiento colectivo en el campo educativo y no busca agredir o menospreciar a ninguno de los géneros.

### **6.5.6 Factibilidad ambiental**

El impacto ambiental que tendrá la implementación de la propuesta es mínimo que se genera como producto del uso de la tecnología, aparte el único desperdicio que se generaría en la capacitación de los docentes es material didáctico inservible, conjuntamente con los requerimientos de energía en la aplicación de computadores y otros equipos tecnológicos que requieren necesariamente de éste apreciado recurso.

### **6.5.7 Factibilidad económico-financiera**

Por lo general, las capacitaciones de docentes son consideradas en el presupuesto institucional, la puesta en marcha del presente proyecto requiere una inversión relativamente económica en comparación con el beneficio que tendrán los estudiantes al tener una educación de calidad y el prestigio que ganará la Institución educativa involucrada en este estudio.

### **6.5.8 Factibilidad legal**

Dentro de la Ley de Educación se contemplan las inversiones que se hagan a favor de elevar la calidad de enseñanza, las estrategias de capacitación, bajo la aprobación de las autoridades pertinentes benefician a la comunidad educativa, por ello, la propuesta citada que se orienta a brindar una capacitación de los docentes en el uso adecuado de la evaluación, tendrá efectos positivos tanto para los estudiantes, docentes, Padres de Familia y para la Institución, por ende debe recibir todo el respaldo necesario. En definitiva esta propuesta no perturba ni evade las leyes.

En el proceso de enseñanza de matemáticas, la evaluación no debe ser un acto terminal: No puede ni debe resumirse en una prueba final. Al contrario, debe ser un proceso dinámico y continuo que permita modificar el plan de actuación, corrigiendo las desviaciones producidas y mejorando el diseño inicial de la actividad. El proceso de evaluación ha de contemplar dos aspectos, ambos fundamentales, y complementarios; la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y la evaluación del proceso de enseñanza. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado podría considerarse desde tres ejes:

*1. Observación directa del comportamiento del alumnado, con atención a los siguientes indicadores:*

- Iniciativa e interés por el trabajo.
- Participación.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Hábitos de trabajo. Cumplimiento de tareas y plazos

- Habilidades y destrezas manuales, intelectuales y sociales.

2. *Evaluación de trabajos y resultados, con atención a los siguientes indicadores:*

- Uso de fuentes de información.
- Utilización de materiales manipulables.
- Comprensión y desarrollo de las actividades.
- Expresión (oral, escrita, gráfica, ... )

3. *Autoevaluación y coevaluación, con atención a los siguientes indicadores:*

- Actitud crítica del alumno ante el propio trabajo.
- Contraste de opiniones alumno - profesor y alumno - alumno.
- Valoración por parte los alumnos del trabajo propio y ajeno.

Es importante evaluar colectivamente no solo el proceso de aprendizaje, sino la propia actividad: su adecuación, desarrollo y posibles mejoras. El objetivo es que la evaluación sea un proceso dinámico integrado en la actividad del aula como mecanismo de ajuste tanto del aprendizaje como del propio proceso de enseñanza.

## **6.6 Fundamentación Científica**

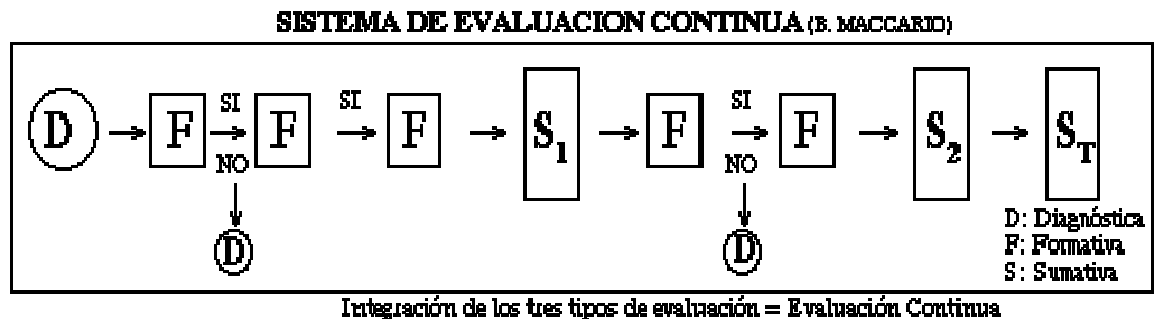
### **Evaluación Continua**

La gran mayoría de los autores (R. TYLER, B. BLOOM, G. DE LANDSHEERE, B. MACCARIO) agrupan los diferentes objetivos y funciones de la evaluación; y, dentro de sus clasificaciones, se puede encontrar a la evaluación continua, al respecto mencionan que este concepto surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimización, donde luego de una situación inicial, se pretende el establecimiento de cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos.

Estos cambios aparecen como fines del proceso, pero para el acceso a los mismos, se establecen etapas y objetivos, cuyos logros condicionan el logro final. El conocimiento



de los objetivos parciales nos permite conocer los logros de las unidades didácticas y establecer correcciones o ajustes en cada una de las etapas del proceso.



"La evaluación continua ofrece al profesor, un concepto dinámico de la perfección, la experiencia diaria con cada alumno, que beneficiará a los demás alumnos y a las futuras programaciones. Frente al sin sentido de marcarse objetivos a largo plazo, disponer de los medios y lanzarse a la tarea, esperando pasivamente el resultado final (D. B. Sánchez)."

La evaluación continua es una fase importante del proceso educativo, por las condiciones que presupone (planificación) y por las consecuencias que genera (individualización y reajuste), resulta un medio eficaz de perfeccionamiento didáctico, mejorando así el sistema educativo.

Durante muchos años la evaluación educativa presentaba un objetivo único que era la clasificación (calificación), esto nos obliga, hoy, a delimitar cuatro problemas:

- Establecer la importancia de los conceptos de sistematización y continuidad de la evaluación, debido a que es imprescindible conocer y hacer conocer los niveles alcanzados durante el proceso, como forma de retroalimentación y optimización del programa y la tarea docente. Esta adecuación de la enseñanza al ritmo de aprendizaje de los alumnos recibe el nombre de evaluación continua.
- Reconocer la dificultad para el establecimiento de un sistemas de medidas, que sirve de referencia para permitirnos emitir un juicio de valor o una calificación. Para lo cual nos podemos manejar con una comparación en relación a una norma

(tabla, escala, etc.) o la evaluación en relación a un criterio fijado de antemano, luego de un preciso establecimiento de él o los objetivos, estableciendo el grado de actuación o desarrollo alcanzado por el alumno.

- Observar el ámbito de aplicación de la evaluación, en relación a si está realizada por personas implicadas directamente en el proceso educativo (Evaluación interna) o es realizada con intervención personal o institucional externa (Evaluación externa).

Establecer el grado de responsabilidad y participación que se le otorga al alumno en el proceso de la evaluación, entre la heteroevaluación y la autoevaluación.

### **Tipos de evaluación**

Esta clasificación atiende a diferentes criterios.

Por tanto, se emplean uno u otro en función del propósito de la evaluación, a los impulsores o ejecutores de la misma, a cada situación concreta, a los recursos con los que contemos, a los destinatarios del informe evaluador y a otros factores.

### **Según su finalidad y función**

a) *Función formativa*: la evaluación se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha, los procesos educativos de cara a conseguir las metas u objetivos previstos. Es la más apropiada para la evaluación de procesos, aunque también es formativa la evaluación de productos educativos, siempre que sus resultados se empleen para la mejora de los mismos. Suele identificarse con la evaluación continua.

b) *Función sumativa*: suele aplicarse más en la evaluación de productos, es decir, de procesos terminados, con realizaciones precisas y valorables.

Con la evaluación no se pretende modificar, ajustar o mejorar el objeto de la evaluación, sino simplemente determinar su valía, en función del empleo que se desea hacer del mismo posteriormente.

### **Según su extensión**

a) *Evaluación global*: se pretende abarcar todos los componentes o dimensiones del alumno, del centro educativo, del programa, etc. Se considera el objeto de la evaluación de un modo holístico, como una totalidad interactuante, en la que cualquier modificación en uno de sus componentes o dimensiones tiene consecuencias en el resto. Con este tipo de evaluación, la comprensión de la realidad evaluada aumenta, pero no siempre es necesaria o posible. El modelo más conocido es el CIPP de Stufflebeam.

b) *Evaluación parcial*: pretende el estudio o valoración de determinados componentes o dimensiones de un centro, de un programa educativo, de rendimiento de un alumno, etc.

### **Según los agentes evaluadores**

a) *Evaluación interna*: es aquella que es llevada a cabo y promovida por los propios integrantes de un centro, un programa educativo, etc.

A su vez, la evaluación interna ofrece diversas alternativas de realización: autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.

*Autoevaluación*: los evaluadores evalúan su propio trabajo (un alumno su rendimiento, un centro o programa su propio funcionamiento, etc). Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas.

*Heteroevaluación*: evalúan una actividad, objeto o producto, evaluadores distintos a las personas evaluadas (el Consejo Escolar al Claustro de profesores, un profesor a sus alumnos, etc.)

*Coevaluación*: es aquella en la que unos sujetos o grupos se evalúan mutuamente (alumnos y profesores mutuamente, unos y otros equipos docentes, el equipo directivo

al Consejo Escolar y viceversa). Evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente.

b) *Evaluación externa*: se da cuando agentes no integrantes de un centro escolar o de un programa evalúan su funcionamiento. Suele ser el caso de la "evaluación de expertos". Estos evaluadores pueden ser inspectores de evaluación, miembros de la Administración, investigadores, equipos de apoyo a la escuela, etc.

Estos dos tipos de evaluación son muy necesarios y se complementan mutuamente. En el caso de la evaluación de centro, sobre todo, se están extendiendo la figura del "asesor externo", que permite que el propio centro o programa se evalúe a sí mismo, pero le ofrece su asesoría técnica y cierta objetividad por su no implicación en la vida del centro.

### **Según el momento de aplicación**

a) *Evaluación inicial*: se realiza al comienzo del curso académico, de la implantación de un programa educativo, del funcionamiento de una institución escolar, etc. Consiste en la recogida de datos en la situación de partida. Es imprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir los objetivos que se pueden y deben conseguir y también para valorar si al final de un proceso, los resultados son satisfactorios o insatisfactorios.

b) *Evaluación procesual*: consiste en la valoración a través de la recogida continua y sistemática de datos, del funcionamiento de un centro, de un programa educativo, del proceso de aprendizaje de un alumno, de la eficacia de un profesor, etc. a lo largo del periodo de tiempo fijado para la consecución de unas metas u objetivos. La evaluación procesual es de gran importancia dentro de una concepción formativa de la evaluación, porque permite tomar decisiones de mejora sobre la marcha.

c) *Evaluación final*: consiste en la recogida y valoración de unos datos al finalizar un periodo de tiempo previsto para la realización de un aprendizaje, un programa, un trabajo, un curso escolar, etc. o para la consecución de unos objetivos.

## Según el criterio de comparación

Cualquier valoración se hace siempre comparando el objeto de evaluación con un patrón o criterio. En este sentido, se pueden distinguir dos situaciones distintas:

- a) En caso de que *la referencia sea el propio sujeto* (sus capacidades e intereses, las metas que se había propuesto alcanzar, considerando el tiempo y el esfuerzo invertidos por el sujeto, y teniendo en cuenta sus aprendizajes previos) o cualquier otro objeto de la evaluación en si mismo (las características de partida de un programa, los logros educativos de un centro en el pasado, etc.), estaremos empleando la AUTOREFERENCIA como sistema
- b) En el caso de que *las referencias no sean el propio sujeto, centro, programa, etc.*, lo que se conoce como HETEROREFERENCIA, nos encontramos con dos posibilidades:

### b.1) Referencia o evaluación criterial:

Aquella en las que se comparan los resultados de un proceso educativo cualquiera con los objetivos previamente fijados, o bien con unos patrones de realización, con un conjunto de situaciones deseables y previamente establecidos. Es el caso en el que comparamos el rendimiento del alumno con los objetivos que debería haber alcanzado en un determinado plazo de tiempo, o los resultados de un programa de educación compensatoria con los objetivos que éste se había marcado, y no con los resultados de otro programa.

### b.2) Referencia o evaluación normativa:

El referente de comparación es el nivel general de un grupo normativo determinado (otros alumnos, centros, programas o profesores). Lo correcto es conjugar siempre ambos criterio para realizar una valoración adecuada, aunque en el caso de la evaluación de alumnos, nos parece siempre más apropiada la evaluación que emplea la autorreferencia o la evaluación criterial. El empleo de uno u otro tipo de

evaluación dependerá siempre de los propósitos de la evaluación y de su adecuación al objeto de nuestra evaluación.

## **Los diez principios de la evaluación**

Para MARTÍNEZ-SÁNCHEZ (2003), la evaluación adquiere cada día mayor relevancia en los procesos y acciones de enseñanza-aprendizaje, al constituir en sí misma un proceso, o subsistema, que afecta en todos los sentidos al que se desarrolla hacia el logro de los objetivos. No puede existir, como se afirma varias veces en este texto, sistema de aprendizaje sin mecanismos de feedback, o lo que es lo mismo, sin evaluación continua. Por esta razón cada día con más fuerza, los profesores de todos los niveles de la enseñanza, deben prepararse para ser evaluadores, aprendiendo y comprendiendo la importancia que el problema posee en el marco de cualquier acción formativa o educativa.

### **1 La evaluación es una nueva situación de aprendizaje**

Una nueva concepción de la evaluación, supone un cambio de mentalidad en la relación profesor alumno: aceptar la evaluación es una nueva situación de aprendizaje. Esto supone que es necesario trascender los conceptos tradicionales y sobre todo cambiar de formas de actuación en las aulas. Con alumnos adultos, relacionados con la Formación Profesional Ocupacional, el desafío se hace mucho más evidente y la solución del problema absolutamente imprescindible.

Es necesario en primer lugar diferenciar claramente los conceptos de evaluación, examen, control, medición, calificación, etc. La evaluación continua los engloba a todos, siempre que profesores y alumnos definan, entiendan, deseen y se esfuercen en lograr un cambio de actitudes.

Es muy fuerte el impacto que décadas de exámenes, oposiciones, controles, etc., han dejado en la sociedad como para que resulte fácil un cambio rápido y eficaz en la cultura evaluadora del sistema educativo. No obstante, le eficacia que nos pide el

cambio tecnológico y laboral, exige al mismo tiempo un radical cambio de actitudes y de métodos que logren que los controles de calidad de programas, contenidos, logros y procedimientos, afecten a todos los componentes del sistema educativo.

El alumno debe integrarse en todo el proceso, incluidos los controles, exámenes y pruebas, con el fin de participar plenamente de su propio aprendizaje. Es necesario por ello que distinga entre lo que es la evaluación como búsqueda de información, como almacenamiento de la información, utilización de lo almacenado, interpretación de los datos, nota, calificación, informes, recuperaciones, y en fin lo que es la mejora o reorientación del proceso.

## **2 La evaluación supone un cambio de mentalidad: feedback**

«Búsqueda de información para realimentar el proceso»

En nuestros esquemas mentales tradicionales, el término «control» tiene unas connotaciones excesivamente restringidas y rígidas. De hecho y en la mayoría de los casos, lo que el profesor controla no es el aprendizaje del alumno, sino si cumple o no con algún tipo de requisitos o aspectos externos: Asistencia y puntualidad, disciplina, estudio de la lección, etc. Sin embargo, el fundamento principal de que el profesor desempeñe su función de controlar el proceso, está en la necesidad de realimentar (feedback) constantemente dicho proceso, en función de las necesidades de aprendizaje del alumno, y con el fin de facilitarle su labor.

La búsqueda de información se puede hacer de múltiples formas. En otro lugar de este texto se afirmaba que todo sistema posee la cualidad de la equifinalidad. Lo podemos aplicar en este momento, afirmando que se puede evaluar de infinidad de maneras, y que al mismo tiempo no debemos fiarnos de una sola o de unas pocas apreciaciones o datos. Cuantos más datos e informes, mejor podremos considerar una situación y valorar los resultados. En nuestro propio historial hemos vivido la nefasta experiencia de jugarnos «a una sola carta» una asignatura, curso, carrera, profesión o vida laboral. Esto, en una nueva acepción de la evaluación puede ser absolutamente inadmisibile. Los tests,

las pruebas y los exámenes deben reportar datos que sirvan para diagnosticar con una finalidad muy clara: que el alumno aprenda.

### **Lo que permite el feedback**

- Enriquece la toma de decisiones del profesor, ya que los resultados de cada acción se utilizan como base para la elaboración de nuevos planes.
- Modifica las estrategias del profesor en el aula.
- En la forma de transmitir la información.
- En la utilización de los elementos motivadores.
- En la estructuración de la dinámica de la clase.
- Hace posible la autoevaluación del alumno que puede constantemente comparar sus avances con los objetivos que tiene que lograr.
- Incita y motiva al alumno hacia un aprendizaje en el que se compromete directamente.

### **Cómo se recibe la información**

Es responsabilidad del profesor comprobar la marcha del proceso de aprendizaje de los alumnos. Lo puede realizar de varias formas:

- Directamente : A través de sus propias observaciones, actividades, preguntas, etc.
- Indirectamente : Cuando el control lo ejercen los mismos alumnos por medio de sus actividades en grupos, coloquios, trabajos realizados, autoevaluación, etc.

## **3 La evaluación coincide con el proceso de aprendizaje**

En la enseñanza, como en todo proceso que implique tomar decisiones, son necesarias distintas fases:

### **Fase de preparación**



En ella el profesor elabora un plan de acción que permite lograr los objetivos de la mejor forma posible. Al mismo tiempo que se perfilan, formulan y programan los objetivos, es necesario establecer un sistema de feedback sobre el mismo y relacionar los objetivos con el modo o sistema a través del cual se va a evaluar su logro.

### **Fase de operación o de elaboración**

En ella los alumnos realizan las actividades seleccionadas, orientados por el profesor. Durante todo el desarrollo en el que los alumnos aprenden, el profesor supervisa el aprendizaje, las principales dificultades que se aprecian y apoya el proceso en función de la información que va recibiendo por medio de observación directa, pruebas, ejercicios, comunicación con el alumno, etc.

### **Fase de control**

Esta fase se desarrolla al mismo tiempo que las anteriores, con el objeto de comprobar lo que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden, en función de lo que se esperaba lograr. A la vista de los datos que se van obteniendo total o parcialmente el plan puede ser reestructurado.

La fase de control, es la más cercana a lo que estamos llamando evaluación. Sin embargo no debemos olvidar lo que se entiende por control de calidad, o lo que es lo mismo, seguimiento constante del desarrollo del aprendizaje durante todo el proceso. Un alumno debe saber en cualquier momento de su acción formativa, cuáles son sus principales dificultades y logros, en qué lugar se encuentran sus carencias y qué se espera de él desde el lugar en que se encuentra hasta la finalización total del proceso.

## **4 La evaluación es el control del proceso de aprendizaje**

Controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje es comprobar en todo momento el nivel de logro de los objetivos propuestos y detectar constantemente los elementos externos o internos al alumno que le ayudan o dificultan en su esfuerzo con el fin de facilitar el

proceso de aprendizaje. No hay que esperar al término de cada etapa para comprobar los resultados. El profesor, día a día, en cada clase y en cada momento va recibiendo la información necesaria para adecuar los métodos, los medios y las actividades, a las necesidades de aprendizaje de sus alumnos.

No obstante, no basta estar atento a la información de retorno. Cuando el docente programa un curso, una unidad didáctica, o prepara una clase, y establecidos ya los objetivos de aprendizaje, debe prever también un sistema de retroinformación en el que consten los distintos instrumentos que van a ser puestos en práctica con el fin de verificar constantemente el grado de consecución de dichos objetivos.

Como se afirma más arriba, el control de calidad es el desarrollo integral del proceso. No hay momento, lugar o situación que no pase por ese control. La empresa ha entendido el control de calidad de manera infinitamente mejor que el sistema educativo la evaluación continua. Una cadena de montaje de automóviles, no deja al azar ni uno solo de sus pasos o piezas. La revisión, no solamente de los trabajos, los materiales o el rendimiento es constante sino que se evalúa y controla el mismo sistema de control, con el fin de generar alternativas en cada momento para que la cadena no se pare, el producto sea inmejorable y en el futuro no existan fisuras en ninguna de las piezas. Estamos hablando de automóviles.

Cuando nuestros puntos de referencia son las personas, todavía debemos ser más cuidadosos. Una deficiente administración de un mensaje, medio o recurso, puede desmotivar de por vida a un alumno. Una mala programación, preparación de la clase o transmisión de un dato, información o mensaje, puede equivaler a un deterioro, en el futuro, de la posibilidad de acceder a otros conocimientos, carreras, profesiones o empleos.

## **5 La evaluación debe modificar las estructuras**

El profesor, debe poseer una serie de habilidades y comportamientos que le permitan ejercer su función de controlar el aprendizaje.

- Capacidad para provocar en todo momento retroinformación del proceso.
- Sensibilidad para recoger en cada situación toda la información posible. La sensibilidad, al igual que toda habilidad humana, puede ser adquirida. Cuanto más recopilamos información, más facilidad tenemos para encontrarla. No hay mejor forma de «ver las cosas», como tener motivación, experiencias y hábitos adquiridos para verlas.
- Habilidad para analizar las consecuencias de dicha información. Otro aspecto de la sensibilidad es el análisis de situaciones. Pocos elementos existen en el aula que recaben la atención del profesor más que un mal comportamiento: llegar tarde, cuchicheos, falta de atención, inconvenientes contestaciones, preguntas capciosas... Lo dificultoso, y escaso de encontrar en las aulas, es que el profesor ponga su esfuerzo interpretativo en analizar las situaciones positivas: buena disposición a aprender, motivación, respeto entre los compañeros, relaciones interpersonales, capacidades ya aprendidas, etc.
- Creatividad para orientar el proceso de acuerdo con las necesidades. En cada momento el profesor tomará la decisión, muchas veces improvisada que obtenga los resultados apetecidos.

Recursos suficientes para utilizar la información recibida en el mejoramiento de las actividades, reajustando los planes, métodos y medios en el momento de la clase.

## **6 La evaluación es una acción continua de aprendizaje**

La evaluación continua en una sesión de clase.

Tabla 4. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE CLASE EN QUE SE REQUIERE INFORMACIÓN

<b>Momento</b>	<b>Información buscada</b>	<b>Con el fin de...</b>
<b>Al comienzo de la sesión de clase</b>	Situación de los alumnos con respecto al tema	Iniciar la transmisión del mensaje. Recordar información anterior
	Grado de disposición hacia las actividades de la sesión	Utilizar elementos motivadores distintos a los previstos
	Detectar posibles dificultades que pueden surgir debido a problemas externos a la clase	Solucionarlos flexiblemente
<b>Durante la sesión de la clase</b>	Nivel de atención Interés por el tema	Emplear elementos motivadores, Hacer preguntas Activar métodos
	Dificultades individuales y en grupo en el aprendizaje	Utilizar algún tipo de ayudas personales o de recuperaciones inmediatas
	Cantidad de información que llega al alumno y cómo la asimila Dudas que pueden surgir	Volver a explicar. Ampliar información. Realizar ejercicios de comprensión. Modificar el ritmo de presentación de la información
	Grado de participación individual en las actividades tanto de grupo completo como de grupos de trabajo	Orientar individualmente Reestructurar la marcha de la clase
	Si los recursos didácticos facilitan el aprendizaje	Apoyar con explicaciones cambiar los recursos
<b>Final de la sesión de clase</b>	Nivel de logro de los objetivos de la clase	Reformular los objetivos si es necesario Reestructurar la información de la próxima sesión de trabajo Procurar la recuperación de aprendizajes no logrados
	Opinión del alumno sobre actividades y metodología	Revisar metodología

Fuente: MARTÍNEZ-SÁNCHEZ (2003)

Elaborado por: César Castillo

## 7 La evaluación es búsqueda constante de información

## **Los instrumentos que utiliza el profesor para recibir la información**

### **7.1 La comunicación didáctica**

La interacción profesor-alumno, es la forma óptima de comprobar los logros del aprendizaje, ya que es causa de nuevas relaciones a través de las que se pueden transmitir ideas y sentimientos de una persona a otra y que conducen a un cambio de comportamiento en los comunicantes.

El profesor conoce la respuesta del alumno a la información transmitida a través de sus conductas, expresiones, gestos, palabras. Si dichas expresiones demuestran que el mensaje no ha sido interpretado, será necesario repetir, retroceder, modificar la información. De este modo se reduce el proceso de feedback, es decir, la regulación del proceso de comunicación, adecuándose los mensajes del profesor en función de las respuestas obtenidas por el alumno.

### **7.2 El diálogo didáctico, que requiere**

- Una actitud constante de observación y escucha.
- Un convencimiento de que todos los puntos de vista pueden ser enjuiciados.
- Una disposición para rectificar, reformar, y organizar la labor en función del mejor aprendizaje del alumno.

#### **a) La pregunta**

##### **Individual**

Si lo que se pretende es recibir información sobre los conocimientos, atención, comprensión u opiniones de un alumno concreto, lo más conveniente es la relación personal con el alumno mediante la conversación individual o la pregunta concreta y directa al mismo.

## **Al grupo**

Cuando se quiere saber lo que el grupo conoce, opina o cómo actúa.

- Preguntas que se hacen a toda la clase para que contesten solamente aquellos que tienen los conocimientos, opinión acerca del tema o dudas sobre la información.
- Preguntas para contestar en grupos a través de técnicas como Brainstorming, Philips 6-6, cuchicheo, etc., con el fin de pulsar en breves momentos la situación de un grupo respecto a conocimientos, opiniones, metodología, intereses, etc.
- Preguntas que se hacen con el fin de iniciar un diálogo en el que intervendrá toda la clase, con el fin de recibir información sobre interacción de grupos, estrategias individuales, conocimientos, etc.

## **b) La observación**

### **Sistemática**

Cuando el profesor se plantea organizadamente la observación de determinados aspectos, que pueden tener importancia en el aprendizaje y que deben ser seguidos sistemáticamente con el fin de apreciar lo más objetivamente posible el avance o retroceso del alumno.

### **Asistemática**

Atención constante a los diversos elementos, comportamientos y actitudes que pueden intervenir positiva o negativamente en un momento dado en el desarrollo de la clase o en el mismo aprendizaje del alumno.

## **c) Pruebas y ejercicios**

Para identificar claramente puntos que no han sido suficientemente entendidos por los alumnos, o para medir conocimientos, comprensión, aplicación de principios, análisis, etc.

### **Pruebas de respuesta libre**

Para comprobar el grado de consecución de cualquier tipo de objetivos y que son imprescindibles si se quiere medir la originalidad, estilo creatividad, etc. En la Formación Profesional Ocupacional, las pruebas de respuesta libre pueden ser, desde preguntas realizadas al alumno hasta trabajos y proyectos realizados individualmente o en grupo, dada la gran cantidad de posibilidades, materias y aspectos que se integran en ella.

### **Pruebas objetivas**

Son más difíciles de realizar sobre todo si lo que se quiere es controlar el logro de objetivos en una sesión de clase pero que tienen por otra parte la ventaja de que el alumno puede autoevaluar con mayor objetividad en un momento dado, su nivel de conocimientos o de comprensión.

### **d) Trabajos de alumnos**

Un trabajo realizado por los alumnos, individualmente o por grupos, es el punto de partida de una gran cantidad de información:

- Sobre el logro de los objetivos planteados.
- Sobre el logro de otros objetivos no programados.
- Sobre una gran gama de aspectos que pueden incidir en el aprendizaje del alumno y en todo proceso.

### **Evaluado solamente por el profesor**

A través de criterios personales, o establecidos en baremo, se puede apreciar el grado de consecución de uno o varios objetivos.

### **Evaluado por el profesor y el alumno en diálogo**

En las aulas de Formación Profesional Ocupacional, en las que la mayoría de los alumnos pueden ser profesionales, o por lo menos adultos con necesidades imperiosas de formación, la evaluación es conveniente realizarla en diálogo formativo con el alumno, ya sea en acciones de grupo o por medio de debates generalizados.

- Sobre las dudas y lagunas que han podido quedar en el proceso de aprendizaje.
- Sobre el sistema seguido por el alumno en la elaboración del trabajo.
- Extendiendo el campo de aplicación de la retroinformación, convirtiendo la evaluación del trabajo en una nueva situación de aprendizaje.

### **Evaluado por todo el grupo**

- Sobre los conocimientos y opiniones de los demás alumnos sobre el tema.
- Sobre las relaciones de los alumnos entre sí.
- Sobre el nivel de profundización del que ha presentado el trabajo al tener que defenderlo públicamente. Dicha información permite un feedback que se extiende a todo el grupo de alumnos.

## **8 La evaluación es constante práctica, y no debe confundirse con la calificación**

### **Mitificación de la objetividad**

Las «notas» parecen estar revestidas del máximo de objetividad. Sin embargo, las calificaciones pueden ser tan subjetivas como la apreciación cualitativa de los resultados. La enseñanza tradicional adjudica al profesor la autoridad para determinar el éxito o fracaso de sus alumnos. Si bien es bastante cuestionable dicha autoridad, es



evidente que su objetividad está imbuida de características personales. En consecuencia la nota carece de idoneidad para una operación tan simple como es la calificación. Las cifras adquieren diferente grado de significación en diferentes contextos. El sistema numérico de calificaciones externamente tan «técnico y aséptico», es distinto en cada profesor y también en la valoración de los alumnos.

El criterio tradicionalmente empleado, que consiste en comparar a los alumnos entre sí, carece de todo fundamento. El alumno será calificado sobre la base de su actuación frente a un estándar predeterminado y no con relación a sus pares.

### **La evaluación permanente**

Si el aprendizaje se enfoca en función de una actitud dialogal y por ende cooperativa entre docentes y alumnos, ya sea en el planteamiento como en la ejecución de las experiencias de aprendizaje, se impone una evaluación permanente.

Una estrategia metodológica efectiva requiere dos tipos de evaluación:

Una constante evaluación formativa que proporciona la información necesaria para individualizar la instrucción y detectar las deficiencias de aprendizaje.

Una evaluación sumativa que proporciona información acerca de cómo han cambiado los alumnos con respecto a los propósitos del curso.

La práctica docente en concomitancia con los sistemas de promoción utiliza en general instrumentos o modalidades de evaluación sumativa (turnos de exámenes, pruebas de comprobación final etc.).

El propósito primario de la evaluación sumativa es calificar a los alumnos de acuerdo con su rendimiento, teniendo en cuenta los objetivos propuestos (evaluación como congruencia objetivos-resultados), de allí que su sentido real sea «final». Este replanteamiento de las concepciones de evaluación trae aparejado una modificación de las políticas y prácticas de las calificaciones escolares tendentes a diseñar y emplear

procedimientos de evaluación formativa como ‘medida de control de calidad’ del progreso en el aprendizaje. El problema no consiste en separar a los alumnos sino en asegurarse de que todos en efecto aprenden hasta lograr los niveles esperados.

### **La evaluación debe facilitar la toma de decisiones**

La evaluación como actividad final reviste el carácter de fallo fiscal en sí misma; carece de valor orientador y motivador. El alumno no modificará su aprendizaje ante un plazo ni ante un *‘debes ser más aplicado’*. Por el contrario, el conocimiento gradual y acumulativo de los alumnos es un recurso de sondeo de la situación que provee información para emitir juicios y adoptar medidas de acción en situaciones en las que hay que tomar decisiones. Una decisión es una elección entre alternativas y una situación de toma de decisiones entre un conjunto de alternativas.

Los docentes vivimos a diario la necesidad de seleccionar entre posibles alternativas (ya sean objetivos, actividades de aprendizaje, recursos de evaluación, etc.). La evaluación formativa ofrece indicadores para la toma de decisiones en la educación. Una oportuna decisión del grupo y/o profesor, ya sea para volver a revisar lo planeado o reajustar los procedimientos de enseñanza, podrá dar elementos correctivos útiles. Es obvio que no pueden esperarse los resultados de los exámenes a finales para redefinir los objetivos.

## **9 La evaluación es comunicación**

### **La evaluación como feedback**

Concebir la evaluación como proceso y admitir el valor de la evaluación formativa y sumativa, involucra la intrínseca necesidad de identificar la educación con el proceso de comunicación, cuya característica esencial es la reversibilidad, retroalimentación o feedback.

El acto de comunicación exige un constante cordón de transmisión viva que supone la ruptura de la dicotomía alumno-educador.

### **La evaluación como diagnóstico-tratamiento**

La función explorativa de la evaluación permite determinar las necesidades de los alumnos y las demandas de objetivos.

La función de diagnóstico de la evaluación permite obtener información acerca de la estimación de necesidades, la selección y organización de experiencias, la elección de material didáctico, etc. En síntesis, poder controlar la marcha del proceso. La función de pronóstico permite interpretar los logros y presentar alternativas de acción.

### **La evaluación como información para la toma de decisiones**

En educación se toman decisiones de distinta naturaleza que emanan de diferentes fuentes: autoridades políticas, autoridades administrativas, autoridades docentes (profesores, ayudantes, etc.) y los alumnos organizados (organizaciones estudiantiles, asambleas, etc.).

La evaluación al servicio de la toma de decisiones asume su rol natural, dándose en diferentes niveles según lo que se pretende lograr.

## **10 La evaluación es metodología de trabajo**

### **La evaluación es un proceso**

De las funciones de la evaluación y de las características antes mencionadas se desprende que ésta constituye un proceso integral que abarca el progreso académico del alumno (información, conocimientos, interpretación, etc.) y sus actitudes, intereses, hábitos de trabajo, etc.

### **Evaluación de procesos y productos**

Entre los instrumentos de esta naturaleza se hallan las escalas de procesos y productos educativos. Entendemos por procesos las secuencias de movimientos ejecutados por los alumnos, y por productos los resultados de esos procedimientos. En algunos trabajos o

actividades, por supuesto, es difícil distinguir esos dos aspectos, como sucede por ejemplo en música, oratoria y educación física, a diferencia de mecanografía, escritura a mano, artes gráficas y artes industriales. Existen situaciones en donde los procesos tienen que registrarse inmediatamente, así como los productos, porque no queda constancia de ellos, lo que hace la evaluación difícil; en cambio otros dejan los procesos registrados y los productos disponibles para un examen posterior más detenido.

Con las técnicas audiovisuales modernas existen medios como el vídeo y las diferentes formas de grabación para registrar los procesos y los productos, pero en los centros carentes de recursos hay que emplear procedimientos más rudimentarios.

Con respecto a los procesos, pueden considerarse dos principales aspectos: los relacionados con la eficiencia y los relacionados con la exactitud. Por eficiencia entendemos aspectos tales como la rapidez, la no-pérdida de movimiento, espacio, tiempo y materiales; la economía de esfuerzos y de recursos. Por exactitud entendemos la carencia de errores. Para registro y evaluación de los procesos y productos educativos pueden emplearse procedimientos, técnicas o instrumentos tales como las escalas y los baremos.

Muchos aspectos de la conducta y de la personalidad no pueden evaluarse por medio del producto, debido a que se trata de actuaciones que no conducen de inmediato a un resultado objetivo y concreto; en tal caso habrá que hacerlo exclusivamente por medio del proceso.

La diferencia básica entre la evaluación de un producto y la de un proceso consiste en que el producto puede evaluarse a comodidad del profesor y puede ser examinado detenidamente. Los procesos, en cambio, han de apreciarse 'a la carrera', y el profesor no dispone a su propósito de otra oportunidad para corregir eventualmente su primera estimación. Tal como se debe hacer en la evaluación de otros aspectos del trabajo, la evaluación de las actividades tendrá que empezar con una determinación clara de los objetivos, seguida de la provocación de los actos de conducta que se desean evaluar para anotarlos cuidadosamente.

Variados son los instrumentos de que se puede valer el profesor para registrar y evaluar distintos aspectos de la conducta y de la personalidad, tales como: guiones de referencia, escalas de calificación, escalas de distancia social, sociogramas, registros anecdóticos, cuestionarios, inventarios, autobiografías, diarios íntimos, entrevistas, trabajos, prácticas, listas de cotejo.

En algunos casos estos instrumentos registran la actuación típica del alumno, es decir tal como ocurre, sin referencia a un cuerpo de normas ni objetivos, por lo que hay que hacer un análisis y estudio interpretativo, generalmente con propósitos de diagnóstico y de orientación. En otros casos, la observación y registro se van haciendo con relación a un patrón elaborado previamente.

#### *Evaluación del trabajo de grupos*

En los grupos de aprendizaje que tienen que ver con la Formación Profesional Ocupacional, es de vital importancia crear «clima de grupo», ya que no solamente es objetivo primordial de educación actual, principio indispensable de la formación contemporánea, el de socialización, sino que además es el único camino posible para la responsabilización del alumno en su propio aprendizaje.

Personas adultas, que no se conocen el día que comienza la acción formativa, van creando el clima necesario de compañerismo y amistad con el fin de abordar con mayor eficacia su preparación y aprendizaje.

Una actuación fundamental del profesor es, por lo tanto, la de detectar actitudes y sentimientos para evitar que contribuyan a obstaculizar la tarea creadora del grupo. Debe percibir por lo tanto, la tristeza, como forma de expresión del temor o la pérdida de lo conocido; la desconfianza, que expresa el temor a abordar lo desconocido; la desilusión que expresa el deseo de abandonar conocimientos que ya no dan respuesta a las necesidades del grupo, y la curiosidad como deseo de entrar en lo desconocido. Este último sentimiento es el verdadero motor del aprendizaje. Es lo que habitualmente se

llama *motivación*. Si predominan los sentimientos de *deseo*, el grupo estará en *promoción de cambio*.

En lo que denominamos, «grupos operativos en la enseñanza», ya explicados por este autor en otros textos, es fundamental la dedicación de un grupo a «preparar» el trabajo que se realizará. Esta fase, llamada de pre-tarea, es tan importante como la elaboración del proyecto y como las conclusiones finales, ya que sin ellas es imposible acceder a las siguientes.

El momento de la pre-tarea no debe ser eludido por el profesor. Siempre debe ser incorporado, sea en un momento o en otro del trabajo en grupos. Este tipo de sentimientos, en la mayoría de los casos, están latentes, y es necesario hacerlos explícitos antes de comenzar la tarea.

Es en esta fase donde comienza el proceso de evaluación. En ella el profesor tendrá especial interés en el que el grupo se consolide, que las relaciones no sean malsanas, que haya cooperación y no competitividad, y que se generalice la ayuda entre individuos y grupos para una realización mejor de la actividad. Es el «clima» propuesto e incentivado por el profesor el que en la mayoría de los casos, logra unas condiciones en el grupo de solidaridad y reciprocidad.

### **La evaluación de la tarea del grupo**

Cuantas más preguntas surjan durante esta etapa, mayor será la capacidad productiva del grupo; cuantas menos sean las respuestas preestablecidas, cerradas y rígidas mejor será el clima de trabajo del grupo y más eficaz el aprendizaje.

Pueden surgir momentos de confusión y desorientación, pero si se ha ajustado coordinadamente un plan operacional, lo que más comúnmente ocurre es que el grupo pasa a la siguiente etapa de desarrollo.

Es una nueva propuesta que enriquece a lo que se hizo desde la clase. Pero es ya una propuesta del grupo. Puede ocurrir que el profesor ‘fuerce’ a que el grupo llegue a un proyecto al final de una reunión. Ya no sería, en este caso una propuesta de grupo, pues un grupo tiene un proyecto, en la medida en que abarque a todos, o por lo menos, a una amplia mayoría de los proyectos de sus integrantes. Para evaluar la tarea de los integrantes de un grupo, y la eficacia del grupo en su totalidad, la dinámica de grupos operativos propone realizar la evaluación por medio de indicadores, o elementos objetivos que permiten la apreciación cabal de cada uno de los momentos de integración en un grupo

Tabla 5. VISIÓN GLOBAL DE LA EVALUACIÓN

¿A partir de qué se evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del currículo (capacidades terminales y sus criterios de evaluación).</li> </ul>
¿Cómo es la evaluación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Continua.</b> Se realizará por Módulos Profesionales, considerados en el marco del ciclo formativo y la competencia general que establece.</li> </ul>
¿Qué se evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El aprendizaje de los alumnos:</b> “los criterios y los procedimientos de evaluación... tendrán en cuenta la competencia profesional característica del título, que constituye la referencia para definir los objetivos generales del ciclo formativo y los objetivos expresados en términos de capacidades, de los módulos profesionales que lo conforman, así como la madurez del alumnado...”</li> <li>• <b>Los procesos de enseñanza y la práctica docente.</b></li> </ul>
¿Quién evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los <b>módulos profesionales que se imparten en el centro educativo</b>, los profesores de la especialidad correspondiente. El ciclo formativo en su conjunto es evaluado por el equipo docente del ciclo.</li> <li>• El <b>módulo de FCT</b> , además del profesor-tutor, colaborará el responsable de la formación del alumnado designado por el centro de trabajo.</li> <li>• También, en la intención de mejorar la calidad integral, <b>la evaluación del programa de formación</b>, tanto por los alumnos -evaluación del profesor- como por las empresas en las que los alumnos desarrollan el módulo de FCT.</li> </ul>
¿Cuándo se evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el centro educativo, según las fases de la evaluación continua: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación <b>inicial</b>, al comienzo del módulo y de cada Unidad de Trabajo.</li> <li>- Evaluación <b>formativa</b>, durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>- Evaluación <b>sumativa</b>, al final del proceso.</li> </ul> </li> <li>• En el módulo de FCT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación <b>formativa</b>, durante el proceso de prácticas.</li> <li>- Evaluación <b>sumativa</b>, al final del proceso.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: MARTÍNEZ-SÁNCHEZ (2003)

Elaborado por: César Castillo

En formación profesional podemos identificar seis niveles de evaluación:

Tabla 6. Los niveles de la evaluación

Nivel	Objetivo	Instrumento
primer nivel	Satisfacción del alumnado	Encuesta de opinión
segundo nivel	Aprendizaje de conceptos, normas, etc.	Examen escrito (se mide lo que se sabe)
tercer nivel	Aprendizaje de capacidades (habilidades, destrezas...)	Simulación de situaciones reales de trabajo (se mide lo que se sabe hacer-.
cuarto nivel	Aplicación de lo aprendido	Análisis de la actuación en el puesto de trabajo -en MP de FCT-.
quinto nivel	Medida de la calidad o productividad	Análisis de la evolución del estudiante-trabajador antes y después de la formación
sexto nivel	Impacto socio-laboral	Grado de inserción laboral una vez concluida la acción formativa.

Fuente: MARTÍNEZ-SÁNCHEZ (2003)

Elaborado por: César Castillo

Se ha tomado como referencia la aportación de Oriol Amat en "Aprender a enseñar" de Ed. Gestión 2000, y dedicado fundamentalmente a los aprendizajes en formación profesional ocupacional y continua.

En Formación Profesional, si bien todos los niveles tienen su importancia, creemos necesario incidir especialmente en el tercer nivel, referido al aprendizaje de capacidades, en tanto que supone la posibilidad de transferencia de los conocimientos aprendidos a comportamientos en el puesto de trabajo, evitando que los aprendizajes queden en el nivel del SABER y no del SABER HACER.

Este tipo de análisis nos permite conocer el nivel de calidad del proceso formativo desarrollado, posibilitando identificar aspectos susceptibles de ser modificados para garantizar la adquisición de la competencia general de título correspondiente.

## 6.8 Propuesta de innovación

### 6.7.1 Metodología

La puesta en marcha de la propuesta que se aprecia a continuación, tiene como trasfondo la intención de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer



nivel de Bachillerato, para ello es necesario que se implemente como una de las actividades específicas del “Plan Estratégico Institucional”, la capacitación permanente, en la actualidad que ya se conocen las falencias del Modelo Educativo resulta oportuno dar tratamiento adecuado a los problemas, para convertirlos en beneficios.

La metodología empleada para la propuesta consiste de un número determinado de horas-clase de capacitación en la primera experiencia, un monitoreo continuo de las actividades de evaluación en las que se mida la pertinencia y continuidad de las mismas, y al culminar un ciclo académico (que puede ser trimestral o quimestral), una medición del impacto que ha provocado la propuesta.

### **6.7.2 Estructura de la propuesta**

**TEMA:** Plan de capacitación a los docentes tercer año de Bachillerato del Colegio Dr. Trajano Naranjo I sobre “Evaluación continua”

**FASES:**

- I. Antes de iniciar la actividad se realizarán actividades de concientización y meditación, en las que se podrá predisponer a los docentes acerca de la gran responsabilidad que tienen en la formación de la juventud, y la promoción de un pensamiento lógico beneficioso en todas las situaciones de la vida.

Se dedicarán unas sesiones a analizar las dificultades y delimitar las metas de la evaluación en su área específica y se creará un protocolo de evaluación de las pruebas que podrá ser dinámico y se irán añadiendo ítems según se vayan introduciendo observaciones nuevas.

- II. Se realizarán conferencias magistrales relativas a “La evaluación en el área de Matemáticas”, dictadas por especialistas, con ellas se podrán establecer los parámetros para seleccionar las estrategias más adecuadas y que serán manejadas por los docentes en el aula.

- III. Se promoverán foros de discusión y participación invitando a estudiantes y Padres de Familia, quienes participarán con sus criterios.
- IV. Se realizaran acuerdos y compromisos con la nueva propuesta de evaluación, en la que se promueva un mayor trabajo docente y se comprometa a Padres de Familia, y sobre todo a los estudiantes, a cumplir con su obligación escolar.
- V. Corrección de errores y diseño definitivo.

### MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE	RESULTADOS
<b>Sensibilización</b>	Sensibilizar a las Autoridades educativas y a los docentes del Área de Matemáticas del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” sobre la necesidad de conocer y aplicar la Evaluación Continua a los estudiantes con miras a mejorar su rendimiento académico.	Reuniones de socialización de grupos de autoridades y docentes de cada área y familiarización con las capacitaciones.	Humanos y materiales	1 hora	Autoridades de la Institución educativa. Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”	Docentes motivados para asistir a las sesiones de capacitación y actualización
<b>Capacitación</b>	Instruir a las autoridades y al personal docente del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” sobre el Manejo de la Evaluación Continua	Transmisión de guías de conocimientos y aplicaciones de la Evaluación Continua.	Humanos y materiales	39 horas	Personal especializado	Docentes capacitados para poner en práctica los nuevos conocimientos

FUENTE: Plan de acción

ELABORADO POR: César Castillo

### MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE	RESULTADOS
<b>Ejecución</b>	Aplicación de la Evaluación en el aula de manera permanente	En las aulas, los docentes aplican las evaluaciones gracias a los conocimientos adquiridos en el tema de Evaluación continua	Humanos y materiales	Permanente	Docentes de la Institución educativa. Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”	Los docentes evalúan permanentemente en un alto porcentaje de sus horas/clase
	Fomentar acuerdos y compromisos de la comunidad educativa del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” en referencia a la evaluación continua	Foros de discusión y participación	Humanos y materiales	Permanente	Autoridades, Docentes, Estudiantes y Padres de Familia, quienes participarán con sus criterios	Los involucrados en la educación, participan activamente en la evaluación
<b>Evaluación</b>	Determinar el grado de participación en la aplicación de la evaluación continua en el aula.	Observación y diálogo permanente con autoridades, docentes y estudiantes de Tercer año de bachillerato.	Humanos y materiales	Final del taller y mensualmente durante ejecución	Autoridades del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”	Los docentes utilizan los conocimientos recibidos en Evaluación eficientemente

FUENTE: Plan de acción  
ELABORADO POR: César Castillo

## **PLAN CURRICULAR DEL MANEJO DE LA EVALUACIÓN**

### **DATOS INFORMATIVOS**

Institución: Colegio “Dr. Trajano Naranjo I”

Área: Matemática

Responsables:

Comisión Técnico- Pedagógico

Docentes del nivel

Nivel: Tercer año de bachillerato

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivos generales**

- Adiestrar a los docentes de Tercer año de Bachillerato en el conocimiento y aplicación oportuna y continua de la evaluación a los estudiantes.
- Incrementar el Rendimiento Académico de los estudiantes de Tercero de Bachillerato, en la materia de Matemáticas.
- Elevar y consolidar la Calidad de la Educación en el colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en general tomando en cuenta sus conocimientos y prácticas sociales.
- Fomentar el desarrollo de individuos con conocimientos bien fundamentados de naturaleza teórico-práctica.

#### **Objetivos del plan curricular en uso de recursos didácticos**

Lograr en los docentes una conciencia orientada mayormente a la Evaluación como parámetro de fortalecimiento de su actividad de enseñanza.

Mejorar el nivel de conocimiento docente.

Utilizar las destrezas y habilidades de evaluación continua.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación definitiva de la capacitación, se realizará mediante:

- Pruebas de diagnóstico, formativa y sumativa.
- Tareas en el taller de clases.
- Trabajos investigativos y prácticos.
- Revisión y evaluación de las guías didácticas.
- Seguimiento permanente de la labor en el aula.
- Monitoreo del Rendimiento Académico.
- Volumen de aportes alcanzados por cada ciclo.
- Número de contenidos.

### **SEMINARIO – TALLER: “EL MANEJO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA”**

#### **DATOS INFORMATIVOS**

Institución: Colegio “Dr. Trajano Naranjo I”

Área: Matemática

Responsables:

Comisión Técnico- Pedagógico

Docentes del nivel

Nivel: Tercer año de bachillerato

#### **Objetivos generales**

- Adiestrar a los docentes de Tercer año de Bachillerato y del Área de Matemáticas en el conocimiento y aplicación oportuna y continua de la evaluación a los estudiantes.
- Incrementar el Rendimiento Académico de los estudiantes de Tercero de Bachillerato, en la materia de Matemáticas.

- Elevar y consolidar la Calidad de la Educación en el colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en general tomando en cuenta sus conocimientos y prácticas sociales.
- Fomentar el desarrollo de individuos con conocimientos bien fundamentados de naturaleza teórico-práctica.

### **Objetivos del plan curricular en uso de recursos didácticos**

Lograr en los docentes una conciencia orientada mayormente a la Evaluación como parámetro de fortalecimiento de su actividad de enseñanza.

Mejorar el nivel de conocimiento docente.

Utilizar las destrezas y habilidades de evaluación continua.

#### **DIRIGIDO A:**

- Funcionarios, docentes y colaboradores del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”, que de alguna manera, su labor involucre mejorar el aprendizaje y por ende el rendimiento académico de los estudiantes de Tercer Nivel de Bachillerato, así como mejorar la imagen institucional.

#### **METODOLOGÍA:**

La metodología es participativo-activa, en donde los asistentes serán los protagonistas de su propio aprendizaje. Los participantes asumirán los roles de estudiante, profesor y padre de familia.

El seminario taller es dinámico con intervención activa de los participantes y de los equipos que se conformen. Se proyectarán diapositivas y se entregará bibliografía a todos los participantes. De igual manera se entregará certificado de participación y compromiso

## RECURSOS NECESARIOS:

Proyector y computadora.  
Pizarra para tiza líquida  
Servicio de fotocopiado  
Aula con mesas para treinta (10) participantes  
Lecturas cortas.  
Videos.  
Discusiones.  
Juegos y dinámicas grupales.

### **Perfil del facilitador:**

Se espera que los facilitadores seleccionados tengan una formación académica de alto nivel y pertenezcan a una institución que tenga contacto directo con estudiantes y docentes de Matemáticas; además, experiencia de trabajo en Ciencias Exactas y compromiso con la capacitación de calidad de los participantes.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Presentación y exposición de temas
- Empleo de cuadros sinópticos, organizadores gráficos y otros recursos didácticos contemplados en la enseñanza.
- Ejemplificación
- Elaboración de síntesis

## **CONTENIDOS**

## **HORAS**

### **PRIMERA UNIDAD: Conceptualización General**

#### **Educación y evaluación**



### **Diferencia entre evaluar y medir**

#### **Diversas concepciones de evaluación**

- a) Evaluación como "juicio de expertos
- b) Evaluación como sinónimo de medición
- c) Evaluación como congruencia entre objetivos y logros
- d) Evaluación como un proceso de delineamiento y uso de información.
- e) La evaluación bajo un enfoque integrador

#### **SEGUNDA UNIDAD: Supuestos básicos en toda práctica evaluativa**

- a) En toda acción evaluativa está presente una opción respecto del ser humano.
- b) La práctica evaluativa evidencia la concepción educativa que se asume.
- c) Evaluar es valorar.
- d) Valorar para tomar decisiones.
- e) Los parámetros o referentes de la evaluación son importantes.
- f) La información como elemento para evaluar es indispensable.
- g) La evaluación tiene un sentido pedagógico.

#### **TERCERA UNIDAD: Objetivos de la evaluación educacional y Características de la evaluación educacional**

- a) Sistemática
- b) Integral
- c) Formativa
- d) Continua
- e) Flexible
- f) Recurrente
- g) Decisoria

#### **CUARTA UNIDAD: Aspectos que debe tener toda evaluación**

- a) Carácter científico

- b) Carácter formativo
- c) Carácter sumativo
- d) Carácter comprensivo
- e) Metaevaluación.-

#### **QUINTA UNIDAD: Funciones de la evaluación educacional**

- a) Función de diagnóstico
- b) Función de pronóstico
- c) Función de orientación
- d) Función de otorgar significado a la práctica pedagógica y social
- e) Función de poder de control
- f) Función de apoyo a la investigación

#### **SEXTA UNIDAD: Niveles de la evaluación educacional**

- a) Evaluación de los aprendizajes
- b) Evaluación de los componentes del sistema
- c) Evaluación de la institución educativa
- d) Evaluación del sistema
- e) Relación entre los niveles evaluativos educacionales

#### **SÉPTIMA UNIDAD: Modalidades de la evaluación educacional**

Según su funcionalidad o finalidad

- a) Formativa
- b) Sumativa

Según su temporalización

- a) Inicial.-
- b) Procesual
- c) Final.-

Según los agentes.-

- a) Autoevaluación

- b) Coevaluación
- c) Heteroevaluación

**OCTAVA UNIDAD: Ámbitos de la evaluación educativa y Evaluación y la mejora en la calidad educativa**

**Ámbitos de la evaluación educativa**

- a) Propuesta basada en una estructura orgánica de un sistema educativo.
- b) Propuesta sistémica
- c) Propuesta triádica educativa

**Evaluación y la mejora en la calidad educativa**

- a) Proporciona datos, análisis e interpretación válidos y fiables sobre la situación educacional actual.
- b) Coadyuva a la conducción de los procesos de cambio y de reforma educacional.
- c) Ayuda a la valoración de los resultados de la evaluación

**TALLER DE CAPACITACIÓN EN EL MANEJO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>FECHA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>TEMA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Sept. 19/2011	7:30-8:30	Bienvenida y presentación de los participantes	Autoridades del Colegio
	8:30-9:30	UNIDAD I: Marco conceptual y contextualización	Facilitador/a
	9:30-10:30	Educación y evaluación Diferencia entre evaluar y medir	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	Diversas concepciones de evaluación	Facilitador/a

Sept. 20/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 2: Supuestos básicos en toda práctica evaluativa	Facilitador/a
	9:30-10:30	a) En toda acción evaluativa está presente una opción respecto del ser humano. b) La práctica evaluativa evidencia la concepción educativa que se asume. c) Evaluar es valorar. d) Valorar para tomar decisiones. e) Los parámetros o referentes de la evaluación son importantes.	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	f) La información como elemento para evaluar es indispensable. g) La evaluación tiene un sentido pedagógico.	Facilitador/a

Sept. 21/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 3: Objetivos de la evaluación educacional y Características de la evaluación educacional	Facilitador/a
	9:30-10:30	a) Sistemática b) Integral c) Formativa d) Continua	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	e) Flexible f) Recurrente g) Decisoria	Facilitador/a

Sept. 22/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 4: Aspectos que debe tener toda evaluación	Facilitador/a
	9:30-10:30	a) Carácter científico b) Carácter formativo c) Carácter sumativo	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	d) Carácter comprensivo e) Metaevaluación.-	Facilitador/a

Sept. 23/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 5: Funciones de la evaluación educacional	Facilitador/a
	9:30-10:30	a) Función de diagnóstico b) Función de pronóstico c) Función de orientación d) Función de otorgar significado a la práctica pedagógica y social	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	e) Función de poder de control f) Función de apoyo a la investigación	Facilitador/a

Sept. 26/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 6: Niveles de la evaluación educacional	Facilitador/a
	9:30-10:30	a) Evaluación de los aprendizajes b) Evaluación de los componentes del sistema c) Evaluación de la institución educativa	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	Evaluación del sistema e) Relación entre los niveles evaluativos educacionales	Facilitador/a

Sept. 27/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 7: Modalidades de la evaluación educacional	Facilitador/a
	9:30-10:30	Según su funcionalidad o finalidad a) Formativa b) Sumativa Según su temporalización a) Inicial.- b) Procesual c) Final.-	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	Según los agentes.- a) Autoevaluación b) Coevaluación c) Heteroevaluación	Facilitador/a

Sept. 28/2011	7:30-8:00	Bienvenida Actividades de preparación de la clase	Facilitador/a
	8:00-8:30	Motivación	Facilitador/a
	8:30-9:30	UNIDAD 8: Ámbitos de la evaluación educativa y Evaluación y la mejora en la calidad educativa	Facilitador/a
	9:30-10:30	<b>Ámbitos de la evaluación educativa</b> a) Propuesta basada en una estructura orgánica de un sistema educativo. b) Propuesta sistémica c) Propuesta triádica educativa	Facilitador/a
	10:30-11:30	REFRIGERIO	Comisión
	11:30-12:30	<b>Evaluación y la mejora en la calidad educativa</b> a) Proporciona datos, análisis e interpretación válidos y fiables sobre la situación educacional actual. b) Coadyuva a la conducción de los procesos de cambio y de reforma educacional. c) Ayuda a la valoración de los resultados de la evaluación	Facilitador/a

**FIRMAS:**

\_\_\_\_\_  
**PROFESOR DEL ÁREA**

\_\_\_\_\_  
**COMISIÓN TECNICO-PEDAGÓGICA**

\_\_\_\_\_  
**SUPERVISOR**

**OBSERVACIONES**.....

.....

.....

### **6.7.3 Equipo ejecutor de la propuesta**

El equipo ejecutor de la propuesta será conformado principalmente por las Autoridades y Docentes del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” con la colaboración de los estudiantes, de ser posible también los Padres de Familia.

### **6.7.4 Número de participantes**

Los participantes de la capacitación deben ser todos los docentes del Área de Matemática, las autoridades de supervisión y dirección, los representantes del Consejo Directivo y los padres de familia de los estudiantes.

### **6.7.5 Equipo de control y supervisión**

Las personas que controlen y supervisen deben ser designadas por las autoridades del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”

### **6.7.6 Equipo Evaluador**

La evaluación correrá a cargo de las mismas autoridades de la Institución educativa.

### **6.7.7 Recursos institucionales**

Biblioteca del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”

Salón de conferencias

Equipos de audio y video

### **6.7.8 Recursos materiales**

Memorias

Folletos

Papel periódico

Marcadores

Marcadores de tiza líquida

Esferográficos

Pizarrón

Papeles A4

Adhesivos (Goma, Cemento de contacto, Maskin)

### **6.7.9 Recurso humano**

Número de participantes: profesores y alumnos de Tercer año de bachillerato del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”

Instructores, asesores y capacitadores de la Dirección provincial de Educación

### **6.8.10 Material tecnológico**

Proyector

Computadora portátil

Televisor

DVD

Minicomponente

Discos compactos (CD´s)

### **6.8.11 Espacio físico**

Las capacitaciones pueden realizarse en las instalaciones del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”, en el salón de actos del mismo, ciertamente en lugares amplios, para realizar actividades de exposición.



## 6.8.12 Recursos financieros

### 6.8.12.1 Presupuesto

#### PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN

CANT	DETALLE-DESCRIPCIÓN	V. U.	TOTAL
40	Horas de capacitación	10.00	400.00
35	Refrigerio Participantes (8 días)	1.00	280.00
35	Material didáctico y de apoyo	5.00	175.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>855.00</b>
<b>IMPREVISTOS</b>			<b>85.50</b>
<b>TOTAL SEMESTRAL</b>			<b>940.50</b>

FUENTE: Presupuesto de capacitación

ELABORADO POR: César Castillo

### 6.8.12.2 Financiamiento

El costo de financiación de todo el programa de capacitación, destinado a los docentes de Matemáticas y alumnos del Tercer año de Bachillerato, debe ser considerado en el presupuesto anual de capacitación de la Institución..

## 6.9 Previsión de la evaluación

### Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	Las autoridades y directivos del colegio “Dr. Trajano Naranjo I.” como organizadores del curso de capacitación.
¿Por qué evaluar?	Porque es necesario conocer el impacto de la capacitación realizada.

¿Para qué evaluar?	Porque permite conocer el nivel de conocimientos adquiridos sobre la temática de La evaluación
¿Qué evaluar?	Para qué sirven, cuántos tipos existen, con qué frecuencia debe realizarse, qué impacto tiene la evaluación continua.
¿Quién evalúa?	Los capacitadores, expertos y conocedores del tema.
¿Cuándo evaluar?	Al inicio del curso, durante la aplicación de la propuesta y al final, para medir el impacto.
¿Cómo evaluar?	Por medio de la aplicación práctica de lo aprendido
¿Con qué evaluar?	Con guías de observación.

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: César Castillo

## **BIBLIOGRAFÍA**

BLOOM, Benjamín (1976). Características Humanas y Aprendizaje Escolar. Chicago.

CARBALLO, R. (1990): "Evolución del concepto de evaluación: desarrollo de los modelos de evaluación de Programas". Bordón, 42 (4), (pp.423-431).

DICK, Walter (1978). Diseño Sistemático de la Instrucción. Bogotá

DGETI (1994). Manual de Procedimientos para el Servicio de Orientación Educativa de la Dirección. General de Educación Tecnológica Industrial. México.

CERDA, Hugo (2003). Cómo elaborar Proyectos. Bogotá

GARCIA RAMOS, J.M. y PÉREZ JUSTE, R.(1989): Diagnóstico, Evaluación y toma de decisiones. Rialp. Madrid

GARCIA RAMOS, J.M. (1989): Bases pedagógicas de la evaluación. Madrid: Síntesis.

GIMENO S, J., PÉREZ G. A. I. (1992). Comprender y transformar la enseñanza. Séptima edición. Madrid: Ediciones Morata

HUSSEN, T. coord. (1990). Enciclopedia Internacional de la Educación. Ediciones Vicens-Vives. MEC., vol 5.

HERNÁNDEZ, Roberto (1998). Metodología de la Investigación. México.

HERRERA, Luis (2004). Tutoría de la Investigación Científica, Quito.

HERRERA, Luis (1999). Investigación Científica en Educación, UTA, Ambato.

HUMMEL, Charles (1977). La Educación hoy frente al Mundo del Mañana. UNESCO.

LÁZARO, A.J. (1991): "Sistema de evaluación de la calidad de los centros educativos" en Actualidad Docente. nº132, pp.18-28.

LAZARO, A.J. (1992). "La formalización de indicadores de evaluación". Bordón, 43 (4), pp. 477-494.

LAZARO, A. J. (1994). "Indicadores para evaluar centros educativos". Organización y Gestión Educativa, Nº 3, pp. 21-29.

MANUALES UTHEA. (1968). Las Matemáticas Enseñadas Racionalmente. Uthea  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA.(2002). Evaluación de los Aprendizajes.

OCDE/PISA (1996). «Mathematics Achievement in the Middle School Years». International Association for the Evaluation Of. Educational Achievement. November.

OSORO J.M.(1995).Los indicadores de rendimiento en la Evaluación institucional universitaria.ICE. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

ROBLES R, (2001), «Programa de Orientación Educativa de la DGETI: Funciones, Estrategias, Actividades y su Enfoque Teórico-Methodológico», Memoria del Primer Congreso Nacional de Orientación Educativa. Hidalgo. Noviembre, 1995. México.

SEP (2001). Programa Nacional de Educación 1995-2000, Secretaría de Educación Pública. México.

SIERRA, R. (1998). Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Edit. Paraninfo, Madrid.

<http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion%20educativa/evaluacion.02.html#anchor598064>

# **A N E X O S**

## Anexo A1: DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



### UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Encuesta dirigida a los estudiantes, docentes y autoridades del tercer año de Bachillerato del Colegio “Dr. Trajano Naranjo I.”

**OBJETIVO:** Recabar información acerca del impacto de la evaluación continua en el aprendizaje de Matemáticas.

**INSTRUCTIVO:** Lea detenidamente cada pregunta, marque con una “X” la respuesta de su elección, por favor sea sincero/a.

**CUESTIONARIO No.**

- ¿Con qué frecuencia se evalúan los conocimientos en la materia de Matemáticas?  
( ) SIEMPRE  
( ) A VECES  
( ) NUNCA
  
- ¿Se debe evaluar permanentemente la materia de Matemática?  
( ) SI  
( ) TALVEZ  
( ) NO
  
- ¿El modelo de evaluación actual favorece el aprendizaje de la materia de Matemáticas?  
( ) SI  
( ) PROBABLEMENTE  
( ) NO
  
- ¿Cree Ud. que se deberían cambiar la metodología de evaluación de Matemáticas?  
( ) SI  
( ) MODERADAMENTE  
( ) NO
  
- ¿La Matemática es una Ciencia que requiere de algún modelo de evaluación especial?  
( ) SI  
( ) PROBABLEMENTE  
( ) NO

- ¿Considera un nuevo modelo de evaluación continua mejorará los aprendizajes en Matemáticas?  
 SI  
 PROBABLEMENTE  
 NO
  
- ¿Los docentes se encuentran bien capacitados para aplicar la evaluación continua en la materia de Matemáticas?  
 SI  
 TALVEZ  
 NO
  
- ¿El bajo rendimiento en Matemáticas podría deberse a que no se evalúa permanentemente?  
 SI  
 TAL VEZ  
 NO
  
- ¿El rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas es Alto, Medio o Bajo?  
 ALTO  
 MEDIO  
 BAJO
  
- ¿Los profesores de Matemáticas evalúan todos los días la clase anterior?  
 SIEMPRE  
 A VECES  
 NUNCA
  
- ¿Cree Usted que evaluando cada clase de Matemáticas, los estudiantes aprenderían más?  
 SI  
 PROBABLEMENTE  
 NO
  
- ¿Cree Usted que si se revisan diariamente los trabajos de Matemáticas (Tareas y deberes), los estudiantes cumplirían y mejoraría su rendimiento?  
 SI  
 PROBABLEMENTE  
 NO
  
- ¿La práctica diaria de ejercicios de Matemáticas permitirá lograr evaluaciones exitosas?  
 SI  
 PROBABLEMENTE  
 NO

- ¿Se ha desarrollado material didáctico, sobre evaluación, que ayude eficazmente al aprendizaje de la Matemática?  
 SI  
 PROBABLEMENTE  
 NO
- ¿Responde el sistema de evaluación educativa actual a formar estudiantes seguros de sus conocimientos en Matemáticas?  
 SI  
 TAL VEZ  
 NO

¡MUCHAS GRACIAS!