

# UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI



**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO EN MAGISTER EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN MENCIÓN PLANEAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA.**

**TEMA: ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE  
EDUCACIÓN PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE FÍSICA Y MATEMATICA  
DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL "SALCEDO".**

**AUTOR: LIC. LUIS EDUARDO MENA MOLINA**

**LATACUNGA - ECUADOR**

**ABRIL 2007**

“Del contenido de la presente tesis se responsabiliza el autor”



Luis Eduardo Mena Molina  
050158576-6

### **AGRADECIMIENTO**

Debido a la crisis económica, social, política y educativa que atraviesa nuestro país, he creído necesario y conveniente elaborar una tesis que en algo pueda aportar al proceso educativo de nuestra institución a la cual va a ser presentado, además quiero expresar un profundo agradecimiento a la UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI por brindar la oportunidad de poder tener acceso a esta maestría que va a servir para enriquecer mis conocimientos y ponerlos al servicio de la comunidad educativa en donde me desempeño, de igual manera a todos los profesores que impartieron su conocimiento en estos años de estudio.

### DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi esposa y mis cuatro hijos que han sabido comprender, que el tiempo que lo he dedicado a esta maestría ha sido también fruto del esfuerzo para salir adelante toda nuestra familia por eso quiero expresar lo que siento:

**C** omprender lo indispensable

**I** mportante que es el conocimiento

**N** o, solamente para satisfacer necesidades personales sino

**T** ambién del colectivo, en este caso los alumnos.

**H** oy en día, queremos progresar todos

**Y** con este aporte de tesis de maestría

**A** vanzamos para el cambio en nuestra institución

## INDICE

CONTENIDOS	PÁGINAS
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I: LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN MEDIA Y LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN.</b>	
1.1.- La Calidad en la Educación Media: Un reto para enfrentar las exigencias del siglo XI.....	14
1.2.- La evaluación de la Calidad de la Educación Media.....	18
1.3.- Los modelos de Autoevaluación en las Instituciones de Nivel Medio.....	22
1.4.- Problemática de la Calidad de la Educación Media en América Latina.....	35
 <b>CAPÍTULO II: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN APLICADO EN LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO.</b>	
2.1.- Características principales del Colegio Nacional Experimental Salcedo y la Especialidad de Física y Matemática .....	46
2.2.- El Modelo de Autoevaluación utilizado: Fundamentos y Características esenciales.....	54
2.2.1.- Fundamentación del modelo utilizado .....	54
2.2.2.- Objetivos del modelo de autoevaluación .....	56
2.2.3.- Momentos del proceso de autoevaluación .....	56
2.2.4.- La participación de los sujetos en el proceso de autoevaluación.	57
2.2.5.- Variables e indicadores a tener en cuenta.....	58
2.2.6.- Los instrumentos aplicados.....	62

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PÁGINAS</b>
<b>CAPÍTULO III: PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO A PARTIR DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PROPUESTO.</b>	
3.1.- Logros y Problemas existentes en la Especialidad de Física y Matemática del Colegio Experimental Salcedo.....	65
3.1.1.- La visión de los docentes.....	65
3.1.2.- La óptica de las autoridades.....	65
3.1.3.-La opinión de los estudiantes.....	66
3.1.4.- Síntesis de los logros y problemas existentes.....	77
3.2.- Estrategias para la elevación de la Calidad en la Especialidad de Física y Matemática.....	84
3.3.- Experiencias resultantes de la aplicación de la propuesta del Modelo de Autoevaluación de la especialidad de Física y Matemática.....	94
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>95</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CITADA .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b>	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**Dirección de Investigación y Postgrados**  
**Latacunga – Cotopaxi – Ecuador**

*Certificado de Aprobación de Módulos*

El Maestrante **Mena Molina Luis Eduardo**

Ha aprobado los siguientes módulos de la MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MENCION EN PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.

No.	Asignaturas	No. Horas presenciales	No. Horas no presenciales	Total de horas	Total créditos
1	Módulo: Educación, Planificación y Desarrollo social	48	72	120	5
2	Módulo: Realidad educativa y desarrollo socioeconómico del Ecuador	48	72	120	5
3	Módulo: Dirección, Planificación Estratégica y Prospectiva	48	72	120	5
4	Módulo: Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Institucional	48	72	120	5
5	Módulo: Sistemas de Información para la Dirección y Planificación Estratégica	48	72	120	5
6	Módulo: Planificación académica	48	72	120	5
7	Módulo: Planificación de la Investigación y de la Vinculación con la Colectividad	48	72	120	5
8	Seminario: Experiencias en la Educación Superior	20	10	30	1
9	Seminario: Universidad-Empresa	20	10	30	1
10	Seminario: Planificación de los recursos	20	10	30	1
11	Seminario: Legislación educativa	20	10	30	1
12	Módulo: Metodología de la Investigación	48	72	120	5
13	Seminario: Introducción al análisis de datos	20	10	30	1
14	Seminario de Proyecto I	48	72	120	5
15	Seminario de Proyecto II	48	72	120	5
16	Defensa				5
	Total	580	770	1350	60

En virtud del presente certificado el estudiante si tiene derecho de elaborar su tesis defenderla para optar por la maestría equivalente al título de Magíster.


Registro de la Secretaría de Posgrado.

Folio 005 número 005 libro 01

Latacunga mayo, 2007

  
Ing. MSc. Medardo Ulloa Enriquez  
Director de Investigación y Posgrados



  
Sra. Lidia Carrera B.  
Secretaria



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**Dirección de Investigación y Postgrados**  
Latacunga – Cotopaxi – Ecuador

## **Certificación**

A petición verbal del interesado y en calidad de Director de Investigación y Posgrados, *Certifico*

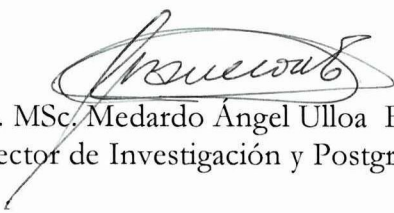
Que el **Lic. Luis Eduardo Mena Molina** portador de la Cédula de Ciudadanía No. 050156576-6, ha presentado certificaciones que le permite cumplir con los requisitos previos para acceder al título de Magíster en Ciencias de la Educación mención en Planeamiento y Administración Educativa.

- Es autor del artículo “El Socialismo y la Nueva Escuela”, en la Revista Alma Mater No 8 de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente como estime conveniente.

Latacunga agosto 21, 2007



  
Ing. MSc. Medardo Ángel Ulloa Enríquez  
Director de Investigación y Postgrados (e)

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objeto diseñar una estrategia para el mejoramiento de la calidad de la educación aplicando un modelo de autoevaluación en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo del cantón San Miguel, dado que esta institución al igual que todos los establecimientos de este nivel, no cuentan con este tipo de estudios, que permitan evidenciar las fortalezas así como los problemas y las limitaciones.

En los actuales momentos de crisis que soporta nuestro país, en especial el sector educativo que es parte de la superestructura del estado, es necesario entrar en procesos de búsqueda de excelencia y calidad en todos los niveles del sector educativo, en nuestro caso es el sector secundario que debido a los avances científicos tecnológicos, nos vemos obligados a marchar juntos para dar soluciones a las dificultades que se presentan.

Para ello resulta imprescindible contar con una propuesta de estrategia de mejoramiento de la calidad en la especialidad, que significará obtener información exacta de los problemas que se manifiestan dentro de la institución y presentar alternativas de solución, además de ello potenciar los logros existentes.

Esta propuesta contribuirá de manera práctica a nuestra especialización, proporcionando una sólida base que permita a los actores con responsabilidad educativa avanzar de forma coordinada en la búsqueda de soluciones pertinentes para ir hacia un desarrollo sustentable.

## SUMMARY

The present research had the goal of designing a strategy for the quality of education applying a pattern of autoevaluation in the speciality of Physical mathematical in the National experimental "Salcedo" High School It is in Salcedo city, This Institution doesn't have this type of studies the same as all Institutions of this level that let the facts of fortitudes as the problems and the limitations.

In the actual momets of crisis that support our country, specially the educative sector that is par of the superstructure of the state, It's necessary to go up in the process of exelence and quality search in all levels of the educative sector, In our situacion is the secondary sector wich because of cientific technological advances, we are out to walk together in order to find out solution to the current difficulties.

For instance It results essential to have a proposal of a strategy of improved quality in the speciality, that means to get accurate information to the problems that presents inside of the Institution and to show alternatives of solution, besides of that It's necessary to get power in the actual achievements.

This propose contribute in a practical way to our speciality, giving a solid base so that the actors go up with responsibility in the educative process to look proper solutions to a success development.



## INTRODUCCIÓN

El mundo ha sido escenario de profundos cambios, resultantes de un sinnúmero de factores que obligan a repensar y reformular el análisis del panorama internacional; a encontrar la génesis y el desarrollo dialéctico que han tenido los diversos acontecimientos mundiales, luego de que un vendaval arrasó con muchos de los paradigmas que habían sustentado los análisis de la sociedad humana existentes hasta entonces mientras ocurrían nuevos e importantes acontecimientos, que necesitan urgentemente de una interpretación objetiva para incorporarlos a la visión científica sobre la realidad.

En el mundo actual viene ocurriendo una ampliación sin precedentes del proceso de acumulación capitalista, de concentración y fortalecimiento de los monopolios y su papel en la economía y la política extensión del mercado mundial. Se han producido acelerados desarrollos en cuanto a la revolución Científico-Técnica, la utilización de las tecnologías de punta en los procesos educativos tales como: la robótica, la ingeniería genética, la electrónica y las pistas informáticas como el Internet, entre otros.

Por otro lado al producirse estos cambios a nivel mundial en todos los aspectos mencionados, la educación siendo parte de la superestructura del Estado Ecuatoriano también esta sujeta a cambios, pero que ayuden realmente a resolver los problemas de la comunidad educativa y la sociedad en general y no como se aplican bajo la denominada corriente Neoliberal, en donde se plantea entre otros aspectos la descentralización educativa.

Como se conoce el fenómeno de la globalización tiene un significado particular en la región latinoamericana y después de todo un fenómeno periférico a los centros internacionales de investigación y difusión del conocimiento. Esto es verdad, no



obstante algunos de los más importantes países como Brasil, México y Argentina tienen grandes y desarrollados sistemas académicos con algunas instituciones que son reconocidas mundialmente en términos de calidad, perfil de investigación y creación de conocimiento.

A pesar de todo, América Latina es en general dependiente de las tendencias internacionales en ciencia y conocimiento. La incursión de instituciones internacionales de educación a los mercados latinoamericanos es otro indicador de la globalización, cuya importancia continuará incrementándose en los años venideros. Los modelos curriculares internacionales como los provenientes del campo de la administración y los negocios también afectan la situación académica del continente. La naturaleza y el alcance de las influencias globales en educación en América Latina están, sin lugar a dudas, creciendo en importancia.

Ecuador como parte de América Latina no se encuentra al margen de este modelo económico neoliberal; Así, se ha intentado materializarlo en muchos países la privatización del sector eléctrico, de la educación y de la salud camuflada como la municipalización o descentralización. Como consecuencia de la aplicación de este modelo la injusticia es la regla del país; es una clara muestra de que la crisis va en aumento, que el desempleo persigue a los hogares pobres, que los salarios cada día alcanzan para menos: "la dolarización ha fracasado"; pero en contra hay un reducido grupo de personas que aumenta sus riquezas a costa de la explotación de los pobres y de la corrupción generalizada en las esferas altas del gobierno; A todo esto se suma que la política del imperialismo norteamericano hacia América Latina, es muy clara, impidiendo el ingreso de capitales provenientes de otras potencias capitalistas y apropiándose de todos los recursos primarios de la región, incluyendo la mano de obra barata.

Las crecientes demandas de los sectores populares, de los trabajadores, estudiantes, campesinos y grupos étnicos hicieron que los Estados Unidos implementaran un plan estratégico, una especie de colonización por medio principalmente de ONGS (Organizaciones no gubernamentales), que con el



concebido discurso de traer desarrollo mediante la “asistencia humanitaria, hicieron un mapeo de los recursos naturales, la biodiversidad, los yacimientos mineros, acuíferos y petroleros, además implantar bases militares como la de Manta en Ecuador y recientemente en Paraguay.

Esta política aún va de la mano con tratar de debilitar y fragmentar los estados nacionales y desarticular la organización del movimiento popular. Es por ello que tienen gran relevancia y difusión temas como las autonomías, la participación ciudadana y sociedad civil, la gobernabilidad. Mientras este debate se generaliza y se ensayan fracasadamente, reformas políticas el gobierno norteamericano presiona contra viento y marea la firma de acuerdos bilaterales cuya mayor ambición es llevar adelante el Tratado de Libre Comercio tal como ya ocurrió en otros países centroamericanos y ahora se pretenden también implantar en el Ecuador.

Bien se podría afirmar que Latinoamérica lleva al menos 15 años de una sostenida movilización popular. Por ello el papel protagónico que han desempeñado los movimientos indígenas y populares en el Ecuador, la presente lucha juvenil por el alto costo de la vida y exigiendo que se entreguen recursos económicos para el sector educativo, por el no pago de la deuda externa, han provocado daños a las poblaciones y al ecosistema por las fumigaciones con glifosato en la frontera Colombo-Ecuatoriana y el desplazamiento de miles de refugiados. La lucha por el agua la nacionalización del petróleo del pueblo Boliviano, la lucha contra la corrupción y el crimen del pueblo Peruano, las movilizaciones por la tierra en Paraguay y Brasil y en general la lucha por la democracia han desarrollado una tendencia democrática y antiimperialista en nuestra región.

Este accionar se ha expresado en varios procesos electorales, en los cuales han triunfado líderes y organizaciones distintas a las tradicionales opciones burguesas.

El giro ideológico en América Latina es evidente, pero no precisamente hacia la izquierda revolucionaria. En Latinoamérica se asienta una izquierda de corte socialdemócrata y reformadora que busca mejorar el sistema capitalista, pero no destruirlo.



Un nuevo e importante debate se abre en nuestra región alrededor de la naturaleza y perspectiva de gobiernos como el de Lula, Chávez y de Evo Morales, recientemente elegidos, pues habiendo enarbolado banderas antiimperialista y de reivindicaciones de los sectores populares el reto es grande, pues como es conocido ganar las elecciones no significa que cambie las estructura de clase de esos países.

Será determinante la posición que se adopte frente a las transnacionales, frente a los grupos oligárquicos locales, a la deuda externa, al Fondo Monetario Internacional, a las reaccionarias fuerzas y a toda esa institucionalidad que sustentan el régimen de explotación y de dominación imperialista.

En particular el retroceso que se ha producido por los modelos neoliberales aplicados en el campo de la educación produciendo un crecimiento de analfabetismo alto; el aumento del nivel pobreza ha conllevado a que los ricos sigan siendo mas ricos y los pobres mas pobres además los cambios no han podido ser insertados y dar respuesta a las demandas que exige la sociedad con relación a las transformaciones sociales.

Precisamente el papel que debe cumplir la educación media ante dichos escenarios es implementar algunas transformaciones que contribuyan favorablemente en el logro de la correspondencia que debe existir. Dentro de esas transformaciones se encuentra la formulación de nuevas políticas y estrategias de cambio para elevar la calidad de la educación, así como la redefinición del nuevo tipo de docente mas humanista, lo que implica también realizar cambios curriculares, el uso de métodos activos de enseñanza aprendizaje y la capacitación permanente del personal docente, entre otros.

En particular la educación media es un proceso activo mediante el cual se produce la apropiación y reproducción de las ideas, las artes y las técnicas que han sido y son elaboradas por la humanidad a través de los tiempos. Además dicho nivel de educación esta concebida, en todas las sociedades de clases para:



La reproducción de las ideas de las clases dominantes en el conjunto de la sociedad, que subyugan las aspiraciones y propuestas de las clases subordinadas, forman la fuerza laboral necesaria para la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de la sociedad, construyen una intelectualidad que preserve y sostiene el andamiaje social, la formación de los futuros gobernantes y la legitimación del poder y la institucionalidad.

El mejoramiento de la calidad en la educación media implica buen rendimiento de los estudiantes, docentes preparados, infraestructura adecuada y un pensum de estudio actualizado o renovado y lo mas importante, es que la educación media sea considerada para la vida y el trabajo, para que forje un mundo nuevo, que sea para la libertad, la patria y la solidaridad.

Por ello considero necesario que en las instituciones de nivel medio de la provincia de Cotopaxi y del Ecuador en general es menester que se instaure un conjunto de estrategias que permitan mejorar la calidad de los procesos educativos, en base a establecer mecanismos de auto evaluación institucional que rompan los esquemas y mitos actuales.

Esta actividad autoevaluativa no ha sido desarrollada metodológicamente en los colegios, siendo además pocas las estrategias existentes y limitadas las instituciones que han aplicado estos procesos.

Todo lo anterior es valido también para el Colegio Nacional Experimental Salcedo. En el colegio no se han desarrollado hasta el momento estrategias para el mejoramiento de la calidad de educación, lo que ha sido un limitante para llevar a cabo procesos de aplicación de modelos de auto evaluación. En particular en la especialización de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo se requiere actualmente transformaciones que posibilite enfrentar los retos que se plantean la educación secundaria en el Ecuador.



Dentro de los problemas actuales en la especialidad de Física y Matemática enumeramos las siguientes entre otras:

1. Programas de estudio no actualizados.
2. Elaboración de planes quinquemestrales de Unidad y de lección sin discusiones del colectivo.
3. Falta de material didáctico.
4. Utilización de métodos de estudio no adecuados.

Para aplicar las estrategias de mejoramiento de la calidad es necesario partir de un diagnóstico profundo que permita visualizar cuáles son los problemas que existen en la especialidad y sobre esa base buscar las soluciones a estos problemas.

A partir de los elementos anteriores la contradicción fundamental existente en esta investigación esta dada por un lado la presencia de altas exigencias con relación a la calidad de la educación en el Colegio Nacional Experimental Salcedo y por otro lado la inexistencia de estrategias para mejorar la calidad de la educación a partir de la identificación de los problemas existentes que están limitando la misma; Ello justifica la elaboración de un plan de mejoramiento de la calidad de la educación en dicha institución.

El Objeto de Estudio de la investigación se enmarca en el área de la Evaluación Institucional y el campo de acción esta orientado hacia el mejoramiento de la calidad de la educación en los colegios a través de la formulación de estrategias de transformación que guíe la toma de decisiones orientada a lograr dicho objetivo.

A partir de lo anteriormente expresado, el autor de la tesis se planteó el siguiente problema científico:

¿Qué estrategias pudieran formar parte de un plan de acción para el mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo?



Como Objetivo General de la presente investigación en la toma de decisiones es:

Diseñar un conjunto de estrategias que sirva de base para desarrollar acciones orientadas al mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo.

Los Objetivos Específicos de la presente investigación son los siguientes:

- Elaborar el marco-teórico conceptual relacionado con los procesos de autoevaluación de la Educación Media y las estrategias para el mejoramiento de la calidad en dicho nivel de enseñanza.
- Seleccionar el modelo de autoevaluación mas apropiado para aplicar en el Colegio Nacional experimental Salcedo.
- Diagnosticar la situación actual que se presenta en la especialidad de Física y Matemática del Colegio nacional Experimental Salcedo, profundizando en la Identificación de los problemas principales existentes, sus causas y sus efectos en la calidad de la educación que se imparte en la institución.

Las preguntas científicas que orientaron el desarrollo de la presente investigación son las siguientes:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos- conceptuales que sustentan la calidad de educación secundaria?
- ¿Qué Modelo de autoevaluación se adapta mejor a las exigencias de la especialización de Físico Matemático del Colegio Nacional Experimental Salcedo?
- ¿Cuales son los principales problemas que están afectando la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática en el Colegio Nacional Experimental Salcedo?



- ¿Cuales estrategias pudieran ser parte de un plan de acción para el mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo?

Las tareas desarrolladas en la investigación fueron las siguientes:

- Revisión la revisión bibliográfica sobre la problemática objeto de estudio de determinados libros de consulta, así como de buscar en el Internet alguna información referente a nuestra investigación.
- Elaboración de la fundamentación teórica
- Estudio de los modelos de Autoevaluación, selección y adaptación de aquel que mas se adapta al Colegio Nacional Experimental Salcedo.
- Elaboración del diagnóstico de la situación actual del colegio Nacional experimental Salcedo.
- Elaboración de la propuesta de estrategias que permitirán dar soluciones a los problemas existentes en la calidad de la educación en la especialización de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo.

La investigación realizada es exploratorio en vista a que este tema es muy poco usual en nuestro país en especial en la educación media y particularmente en el Colegio Nacional Experimental Salcedo. Este tipo de investigación a su vez aumenta el grado de familiaridad con los procesos de auto evaluación. La investigación es también de tipo descriptivo, en razón de que se busca especificar las propiedades importantes del auto evaluación. Así mismo se clasifica como no experimental o expofacto en vista de que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en la cual los sujetos son observados en su ambiente natural o sea en su realidad.

Como se conoce la investigación no experimental es la investigación sistemática y empírica, en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin



intervención o influencia directa y las mismas se observan tal y como se han dado en su contorno natural.

Además del diseño no experimental se utiliza la investigación Transeccional, porque se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado, pudiendo abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores.

Dentro de los métodos teóricos que se aplicarán en esta investigación se encuentra el método inductivo-deductivo, ya que partió del estudio de los elementos particulares para llegar a emitir conclusiones respecto al diseño de la propuesta de estrategias para el mejoramiento de la calidad de educación de la especialización de Física y Matemática.

Se emplearon también el método de la modelación para descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades del objeto analizado. Se caracterizó el modelo de autoevaluación utilizado y desarrollado por el Msc. Jesús González, mediante una representación simplificada de la realidad. Este método teórico se basa en los siguientes procedimientos: se esquematiza la realidad de manera de poder extrapolar los datos del modelo de fenómeno estudiado, al ser mas simple, se puede modificar, transformar y simultanear con otros modelos de otros enfoques. Su comparación permite hallar cual es el método que mejor se acerca a la realidad investigada y establecer adecuadamente los nexos entre las variables y explicar su dinámica

También se aplicó el método teórico de Análisis-Síntesis porque se hizo un desglosamiento de cada uno de los elementos, para luego unificar e integrar la propuesta de autoevaluación de la especialización de Física y Matemática. Además se utilizó el Método Lógico ya que está destinado a la investigación o descubrimiento de la verdad.



Se hizo uso de métodos empíricos tales como la encuesta, para poder obtener la información necesaria de la investigación. Los cuestionarios como instrumentos para la aplicación de las encuestas contenían preguntas cerradas y abiertas. En estas preguntas se podrá utilizar preguntas categorizadas.

Los instrumentos diseñados fueron validados, para lo cual se utilizó un pilotaje en un grupo determinado de personal docente, alumnos y directivos. En este proceso de investigación se entrevistaron a las autoridades y directivos, así como también se encuestó al personal docente y a los estudiantes de la especialidad de Física y Matemática.

Se utilizó la estadística descriptiva, con la finalidad de colocar en evidencia aspectos característicos (promedios, variabilidad de los datos, etc.), que sirvieron para efectuar comparaciones sin pretender sacar conclusiones de tipo más general.

En lo que se refiere a estadística también se utilizó la distribución de frecuencia que fue representada a través de gráficos, se emplearon además las medidas de tendencia central como son la media aritmética. De igual manera se empleó las medidas de dispersión como la desviación estándar y la varianza.

Se trabajó con el Universo de las poblaciones de directivos, docentes y personal administrativo tal como se expresa a continuación:

- a) El Universo de Autoridades y directivos, para nuestro caso es el siguiente:  
Rectora (1), Vicerrector(1), Inspector General(1), Jefe de Área(1)
- b) El Universo del personal docente de la especialización de Física y Matemática (11 profesores.)

Con relación a los estudiantes se seleccionó una a partir del muestreo aleatorio simple que consistió en que todas las unidades que componen el universo son conocidas y tienen igual probabilidad de ser seleccionadas en la muestra. El



procedimiento empleado fue aplicar la fórmula del tamaño de la muestra. (Ver anexo No 13)

**La novedad científica de la investigación**, radica en el desarrollo de una propuesta de estrategias para el mejoramiento de la calidad de educación para la especialidad de Física y Matemática del Colegio Experimental Salcedo, que se basa en las experiencias desarrolladas en la Universidad Técnica de Cotopaxi en la especialidad de informática. Este tipo de trabajo no tiene antecedentes en el Colegio Nacional Experimental Salcedo, por lo que los resultados se convierte en un aporte práctico que ayudará a superar las deficiencias existentes en la especialidad, permitiendo aplicar la propuesta de estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación para finalmente determinar de manera real y objetiva las oportunidades y debilidades.

El Colegio Nacional Experimental Salcedo, tiene grandes desafíos que enfrentar ante las altas exigencias de mejoramiento de la calidad de la educación. Específicamente, la especialización de Física y Matemática, está llamada a convertirse en el eje articulador de todas las acciones educativas, que conjuntamente con otros actores implicados de la comunidad educativa, pueden ayudar a revertir algunos fenómenos limitan el mejoramiento, así como a lograr avances en el desarrollo sustentable deseado en el cantón y, en particular en la institución. En este sentido, la identificación del perfil de las estrategias para el mejoramiento de la calidad de educación en el Colegio Nacional Salcedo tiene la intención de detectar las principales fortalezas y debilidades que están influyendo en su rendimiento para responder a las exigencias actuales y futuras que se presentan en el entorno local y provincial.

La crisis educativa existente actualmente en el país, unida a las propias riquezas intelectuales que posee, proporcionan una sólida base que permite a los actores con responsabilidad educativa avanzar de forma coordinada en la búsqueda de soluciones pertinentes para ir hacia un desarrollo sustentable. Dentro de dichos actores, el Colegio Nacional Experimental Salcedo está llamado a jugar un papel



---

fundamental como facilitador y protagonista del cambio educativo a través de la docencia, la investigación y la participación de la Comunidad Educativa.

La tesis consta de una introducción, tres capítulos, Conclusiones, Recomendaciones y Anexos.

El Capítulo I trata sobre la Calidad en la Educación Media y los Procesos de Auto evaluación.

En este capítulo se trata la temática de la Calidad de la educación, la evaluación de la calidad de la educación, los modelos de auto evaluación en las instituciones de nivel medio y la problemática de la calidad de la educación en América Latina.

El Capítulo II contiene sobre la propuesta de un Modelo de Autoevaluación para la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo.

Por ende se trata en primer lugar de hacer una breve caracterización del Colegio Nacional Experimental Salcedo y la especialidad de Física y Matemática, el modelo de auto evaluación aplicado.

El Capítulo III contiene sobre las Estrategias para el mejoramiento de la Calidad en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Experimental salcedo a partir del proceso de Autoevaluación propuesto.

Aquí se presentan los logros y problemas existentes en la especialización de Física y Matemática, la óptica de los docentes, autoridades y estudiantes en base a las encuestas realizadas, se hace un resumen de los logros y problemas, posteriormente se presentan las estrategias que servirán para desarrollar el proceso de elevación de localización de la educación en la especialidad y finalmente se comenta sobre las experiencias resultantes de la aplicación de la propuesta del modelo de auto evaluación.

Además de ello en este capítulo se toma como referencia para el análisis de los resultados los anexos que han sido presentados en diagramas de barras en cada una de las variables y dimensiones aplicadas en este modelo.



---

## **CAPITULO I: LA CALIDAD EN LA EDUCACION MEDIA Y LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN.**

En este capítulo se da a conocer la temática de la calidad de la educación considerando que es uno de los temas relevantes que sirven de fundamento para la propuesta de estrategias de mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Experimental Salcedo; así como también ver cuales son los retos que enfrenta la calidad de la educación media ante las exigencias del siglo XXI que se presentan actualmente en nuestra sociedad.

Con ello conceptualizaremos la temática que sirve de fundamento para desarrollar la propuesta motivo de investigación de la presente tesis de maestría.

De la misma manera ubicaremos la problemática que enfrenta la educación media a nivel de América Latina, y sus consecuencias en los países de América del Sur, los mismos que sufrimos la arremetida de la globalización implantada por el imperialismo Norteamericano.

Finalmente se desarrolla los modelos de autoevaluación que van a ser aplicados al tema de investigación así como la metodología que requiere, para posteriormente tomar como referencia el modelo de Autoevaluación CINDA que toma como referencia las dimensiones de Relevancia, Efectividad, disponibilidad de Recursos, Eficiencia, Eficacia y Procesos.



### 1.1.- LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MEDIA: UN RETO PARA ENFRENTAR LAS EXIGENCIAS DEL SIGLO XXI.

La necesidad de mejorar la educación es un tema de actualidad que se comenta en todos los países. Y es interesante constatar que los comentarios sobre los sistemas educativos de los países desarrollados son también aplicables en los países de la región, aunque en estos los problemas son mayores. Existe cierto consenso de que es poco frecuente que los alumnos tomen decisiones que consideren elementos valóricos, enfrenten problemas de la vida real que permitan centrar un esfuerzo de búsqueda o que deban tomar algún riesgo sea intelectual o práctico. Se señala además, que los alumnos no se dan cuenta de que el conocimiento se puede usar para mejorar nuestra vida y la de los demás.

Los desafíos fundamentales que se pretenden enfrentar son: impulsar el desarrollo económico del país y lograr una mejor inserción de nuestra economía en el plano mundial, así como profundizar la vida democrática y fomentar el bienestar social de los ecuatorianos.

Para ello, la educación se constituye en un factor estratégico del desarrollo, que hace posible asumir modos de vida superior y permite el aprovechamiento de las oportunidades que han abierto la ciencia, la tecnología y la cultura de nuestra época.

Álvarez Tostado en su revista Acción Educativa manifiesta que la calidad es asociada con la evaluación y se convierte a esta a la herramienta estratégica para mejorar la educación media. De allí que se instrumenten un conjunto de mecanismos evaluadores, tales como: evaluación de los docentes, evaluación de las instituciones. (1994, Pág. 4)

Según (J. Mortimore): "La escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y



---

emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados."

Por su parte, CLIMENT GINÉ señaló además en su artículo: *Desde* la esfera de los valores, que un sistema educativo de calidad se caracteriza por su capacidad para:

Ser accesible a todos los ciudadanos, facilitar los recursos personales, organizativos y materiales, ajustados a las necesidades de cada alumno para que todos puedan tener las oportunidades que promoverán lo más posible su progreso académico y personal. Promover cambio e innovación en la institución escolar y en las aulas (lo que se conseguirá, entre otros medios, posibilitando la reflexión compartida sobre la propia práctica docente y el trabajo colaborativo del profesorado). Promover la participación activa del alumnado, tanto en el aprendizaje como en la vida de la institución, en un marco de valores donde todos se sientan respetados y valorados como personas. Lograr la participación de las familias e insertarse en la comunidad. Estimular y facilitar el desarrollo y el bienestar del profesorado y de los demás profesionales del centro. (2006, Pág. 5)

De acuerdo a mi apreciación comparto con los criterios de algunos autores ya que al hablar de la calidad de la educación significa que todos quienes hacemos la comunidad educativa, comprendamos que debemos estar inmersos en el quehacer educativo para conocer los problemas y plantear soluciones que vayan en beneficio de la institución y por ende de la comunidad. Manifestar que al hablar de calidad de la educación debe tener en cuenta otros factores como la capacitación docente, la infraestructura, los recursos didácticos y bibliográficos, programas de estudio actualizados.

### **1.1.1. FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA**



Los recursos materiales disponibles: aulas de clase, aulas de recursos, biblioteca, laboratorios, patio, instalaciones deportivas, mobiliario, recursos educativos. Los recursos humanos: nivel científico y didáctico del profesorado, experiencia y actitudes del personal en general, capacidad de trabajar en equipo, ratios alumnos/profesor, tiempo de dedicación. Los servicios y las actuaciones que realizan las personas son los que determinan la calidad de toda organización. En este sentido es muy importante su participación y compromiso.

La dirección y gestión administrativa y académica del centro: labor directiva, organización, funcionamiento de los servicios, relaciones humanas, coordinación y control.

**Aspectos pedagógicos:** PEI (proyecto educativo institucional), evaluación inicial de los alumnos, adecuación de los objetivos y los contenidos, tratamiento de la diversidad, metodología didáctica, utilización de los recursos educativos, evaluación, tutorías, logro de los objetivos previstos.

### 1.1.2. FACTORES BÁSICOS DE LA CALIDAD EN LA ENSEÑANZA

Las actitudes, concepción de la enseñanza y la actuación del profesorado: considerar los principios pedagógicos, atención a los aprendizajes de los estudiantes y a su interés por la asignatura, establecimiento de estímulos para promover su participación, disponibilidad para orientarles, buena comunicación con ellos, evaluación adecuada. La competencia del profesorado: nivel y actualidad de sus conocimientos teóricos y prácticos, capacidad para su transmisión, dotes didácticas, formación continua. El plan de estudios: contenidos teóricos y prácticos, adecuación a los estudiantes y a las demandas sociales de los correspondientes perfiles profesionales, grado de optatividad. Las infraestructuras y los materiales: instalaciones, equipos, materiales didácticos.



---

La organización de la enseñanza: planificación detallada, distribución de los estudiantes entre los grupos, adecuación de los horarios. La evaluación de la calidad, que permita aprender de los errores y seguir mejorando. La transparencia informativa en la institución, que facilitará la compartición del conocimiento y generará confianza. La participación de todos los implicados, liderazgo participativo, clima de trabajo favorable, desarrollo y crecimiento personal.

### **1.1.3. FACTORES QUE PUEDEN INCIDIR NEGATIVAMENTE EN LA CALIDAD**

La libertad de cátedra mal entendida. Puede ser que algunos no entiendan las necesidades de los alumnos o desatiendan las necesidades de la organización a la que pertenecen. La absoluta falta de control. La indefinición del perfil de profesor. La falta de definición de los conocimientos y aptitudes pedagógicas que debe tener un profesor.



---

## 1.2.- LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MEDIA.

### 1.2.1. Las dificultades de la retroalimentación en los Sistemas Educativos

Para todo sistema u organización social resulta vital contar con información permanente y pertinente sobre su desempeño y resultados. Ello permite al sistema introducir modificaciones en su modo de operar y reorientar adecuadamente sus acciones. En términos de teoría de sistemas a este fenómeno se lo denomina "retroalimentación" o "feedback".

Según Lilia Tornazos, uno de los problemas centrales de los sistemas de enseñanza, consustancial a la naturaleza misma de la actividad educativa, como es obvio, no es lo mismo producir bienes que formar personas, es la dificultad para contar con información pertinente sobre los avances y carencias en la acción del sistema, tanto en relación al logro de sus objetivos como a la adecuación de éstos a los requerimientos de los individuos y de la sociedad en general. (2006, Pág. 8)

Ello determina que el deterioro de los sistemas educativos no es percibido en forma inmediata, pueden funcionar durante largo tiempo con un alto nivel de desvinculación de sus finalidades básicas y de las necesidades sociales. En la medida en que hay un vacío de información pertinente sobre su desempeño, los sistemas educacionales escapan en cierta forma de los controles externos por parte de los educandos y no "rinden cuentas" ante nadie, lo cual permite que su rumbo se determine fundamentalmente en función de los intereses y lógicas corporativas internas. Por ejemplo, no es raro que muchas decisiones curriculares se tomen atendiendo más a la defensa que los profesores hacen de la carga horaria de su asignatura que al derecho de los jóvenes a la actualización del currículo.

Dicha información considerada aisladamente, puede llevar a ciertas formas de autoengaño: las autoridades educativas y la sociedad civil y política quedan satisfechas porque el servicio se expande. Pero el sistema carece de información sobre el grado en que está alcanzando sus objetivos específicos y cumpliendo con



su contrato fundacional con la sociedad: que los niños y adolescentes, en determinados períodos de tiempo, desarrollen ciertas capacidades cognitivas e incorporen ciertos conocimientos y valores considerados relevantes para su desempeño en la sociedad y para su desarrollo como seres humanos. Como es obvio, en el presente el deterioro de los sistemas educativos está alcanzando un nivel tal que se hace cada vez más visible para todos.

### 1.2.2. La práctica de la evaluación en los Sistemas Educativos

Según Vicente Mieles, la evaluación desde el punto de vista educativo lo define como un proceso sistemático, continuo e integral destinado a determinar hasta que punto fueron logrados los objetivos educacionales previamente determinados.(1998, pág.30).

Para el profesor Gabriel Molnar la 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 propuesta de educación para la emancipación elaborada por la UNE (Unión Nacional de Educadores), FEUE (Federación de Estudiantes Universitarios), FESE (Federación de Estudiantes Secundarios del Ecuador) considera que la evaluación desde la concepción Marxista tiene las siguientes características:

Es dialéctica y no dogmática. Es democrática y no excluyente. Es colectiva y no solamente individual. Es rigurosa y no arbitraria. Es sistemática y no ocasional. Es documentada y no casual. Es formativa y no discriminativa. (2007, Pág. 31)

Es bastante común que los docentes empleen las calificaciones no sólo para evaluar el rendimiento del alumno sino, además, como instrumento de control disciplinario, calificando con una nota más alta a alumnos cuya conducta en clase



---

consideran adecuada y aplicando calificaciones más bajas a aquellos alumnos cuyo comportamiento perturba la actitud del aula.

Del mismo modo, muchos docentes utilizan la calificación para estimular el esfuerzo realizado por alumnos con mayores dificultades, independientemente de los logros alcanzados. Sin poner en tela de juicio la legitimidad pedagógica de tal procedimiento, lo que interesa destacar es que la evaluación realizada por el docente a través de la calificación no refleja necesariamente los niveles de aprendizaje alcanzados por los alumnos.

Por otra parte, los procedimientos empleados para la evaluación no siempre son sistemáticos. En general predomina la evaluación del tipo "juicio de experto", llevada adelante mediante procedimientos artesanales. A ello se agrega el alto grado de generalidad que suele caracterizar a los objetivos programáticos y la inexistencia de metas de aprendizaje claramente definidas en términos de competencias cognitivas a desarrollar y susceptibles de ser evaluadas.

Finalmente, cabe destacar de manera especial que, en general, se produce un fenómeno de adecuación de los niveles de exigencia académica a las características socioculturales de la población atendida. Cuando el docente percibe que sus alumnos, debido a su situación socioeconómica y cultural, mayoritariamente no logran alcanzar ciertas metas de aprendizaje, opta por ser menos exigente, permitiendo la promoción para evitar una probable deserción.

Como consecuencia de lo anterior el sistema educativo adquiere una gran opacidad para los alumnos y sus familias, en la medida en que carecen de señales claras acerca de sus reales conocimientos y capacidades, así como acerca de sus carencias. De esta manera el sistema suele alimentar falsas expectativas e ilusiones acerca de la formación adquirida y de las potencialidades reales para el desempeño posterior, tanto en el plano académico como en el laboral. Alumnos y familias legítimamente creen que los primeros se encuentran adecuadamente capacitados, en la medida en que han ido avanzando con calificaciones de suficiencia salvo en



los estratos de mayor nivel sociocultural, que son los que cuentan con mayores posibilidades de percibir el deterioro en la formación recibida por sus hijos. En función de estas falsas señales, la población se desplaza masivamente hacia los niveles superiores del sistema, que empiezan a recibir una población estudiantil que carece de los instrumentos indispensables para desempeñarse en los mismos, decayendo de este modo la calidad general de la educación superior.

La evaluación para el autor de la tesis comparte con la propuesta de Educación para la emancipación y para cumplir con estas características es necesario cambiar de la evaluación lo siguiente:

- El objeto de evaluación.- Se requiere evaluar no solamente los aprendizajes, sino además el desempeño del docente y administrativo institucional.
- Los agentes evaluadores.- Toda la comunidad educativa debe evaluar su desempeño, bajo procesos formativos de crítica y autocrítica.
- Las metodologías y técnicas.- Es necesario aplicar técnicas cualitativas y cuantitativas.
- Los momentos de la evaluación.- Se necesita aplicar la evaluación en forma inicial, procesal y final, es decir, la comprobación de los conocimientos, hábitos y capacidades en todas las fases del proceso docente.
- La funcionalidad.- No se trata de evaluar para sancionar, desacreditar y discriminar al estudiante, se trata de evaluar para orientarlo oportunamente, prevenir dificultades y tomar decisiones correctivas.



---

### **1.3.- LOS MODELOS DE AUTOEVALUACION EN LAS INSTITUCIONES DE NIVEL MEDIO.**

La auto evaluación es un proceso que se realiza en las instituciones secundarias para la búsqueda de la excelencia y se basa en un estudio en alguna de sus partes ya sea un departamento, unidades o un programa el cual es preparado y dirigido por sus propios integrantes, de acuerdo a los fines establecidos por la institución o determinados estándares de desempeño.

El auto evaluación puede considerarse como un estudio de tipo descriptivo, analítico, reflexivo que establece compromisos para efectuar un proceso de cambio. Por otra parte, este estudio es considerado como un proceso técnico, que conlleva decisiones políticas, posibilita diagnosticar problemas, buscar soluciones y emplear estrategias, con vista a posibilitar cambios.

En el esquema administrativo la auto evaluación se vincula a la planificación si se ha concebido un plan de desarrollo integral que conlleva a un proceso de ejecución, seguimiento y por último su fase evaluativa que se puede realizar internamente a nivel institucional. Por otra parte, muchas veces no existe un plan y se requiere urgentemente conocer como se está desempeñando la institución, dada situaciones de emergencia en todo el trabajo de la institución procediendo así a un proceso auto evaluativo.

#### **MODELOS DE EVALUACIÓN**

Según (González - Ayarza) “Un modelo es una representación simplificada de una realidad, que, con fines de facilitar su análisis, privilegia o considera solo algunos de sus atributos o características, según la finalidad del estudio o al tipo de modelo utilizado”.(1997, pág. 16)

Según dichos autores, existe un gran número de modelos que consideran diversos elementos que pueden incidir en la calidad de la educación secundaria, en términos institucionales o funcionales adecuados para su evaluación.



---

## MODELOS GLOBALIZADOS

En especial el de Robert Stake que comprende los siete aspectos sustantivos siguientes:

La descripción institucional y de los componentes o personas involucradas en la educación; la evaluación del esfuerzo, concebida como la relación entre la energía puesta y los resultados obtenidos; la evaluación de la efectividad, entendida como la relación entre los resultados y los objetivos planteados inicialmente, la evaluación de la eficiencia, concebida como la optimización de los costos y plazos para obtener resultados similares; la evaluación de los procesos, que consiste en desentrañar las fuerzas impelentes, oponentes y retardantes y del conjunto de otros factores que interactúan afectando los resultados obtenidos, y la evaluación de la relevancia .

## MODELO ETNOGRAFICO

Si bien la investigación etnográfica se aplica comúnmente en la antropología, donde una etnografía es la descripción analítica y profunda de una situación cultural específica, en el sentido mas amplio de cultura; esto puede trasladarse al contexto educativo y, por ende, el estudio etnográfico en sistemas educativos podría definirse como el propósito de proveer una descripción científica de sistemas educacionales, procesos y fenómenos dentro de sus contextos específicos.

Este tipo de estudios se conduce en el ambiente natural: sala de clase, escuela o colegio.

El investigador observa lo que esta ocurriendo de manera natural. No hay manipulación de variables, simulación o imposición externa de estructuras. Por otra parte, muy relacionada con el concepto de estudio etnográfico, está la característica de contextualización que requiere que toda la información sea interpretada solamente en el contexto de la situación o medio en que fue recopilada.



De aquí que los investigadores etnográficos no se preocupen de generalizar. Para ellos una descripción fidedigna y detallada de la situación bajo estudio es lo más importante. Sin duda, la generalización de los resultados depende de la correspondencia entre el contexto estudiado y otras situaciones.

En cuanto a la confiabilidad de los resultados obtenidos, Goetz y Le Compte distinguen entre dos tipos de confiabilidad. La externa que corresponde a la medida en que otro investigador independiente, trabajando en igual o similar contexto obtendría resultados consistentes, y la interna, que depende de la medida en que dos o más investigadores estén de acuerdo en lo que encontraron u observaron y en la forma de interpretarlo. Para ello es útil cruzar dos o más técnicas o fuentes de recolección de datos comparando información y verificando si existe o no corroboración de la misma. (1984. Pág. 3)

Uno de los modelos utilizados para los estudios etnográficos es el de Spradley, que si bien está destinado a la observación etnográfica de escenas culturales puede ser utilizado en forma general para fines evaluativos. Para ello es necesario asociar un acto educativo a una escena cultural en un determinado momento social. Este modelo utiliza nueve componentes para describir y analizar una escena cultural: los actores involucrados, los espacios o lugares donde ocurren los fenómenos sociales, las actividades o acciones acaecidas, los eventos o procesos, los tiempos o plazos; los objetivos que aparecen, los sentimientos que se detectan, las metas que se establecen; y los distintos papeles que juegan los actores en diferentes circunstancias.

Para el análisis de las escenas culturales existen diferentes opciones. Una de ellas que resulta útil para la evaluación, es la de relaciones semánticas que, a su vez, incluye también nueve categorías: inclusión, para determinar los distintos tipos de objeto de análisis que se conocen, parcialidad, para diferenciar partes o componentes del objeto de análisis, causa - efecto, para establecer que intervenciones llevan a distintos resultados; racionalidad, para averiguar por qué se explica el objeto de análisis; localización, para establecer dónde se da aquella;



función, la que permite detectar para qué se usa el objeto de análisis; medios a fines, para determinar cómo se logran las metas; secuencia, para establecer cuáles son las etapas diferenciables, atribuciones, para definir cuáles son las características del objeto de análisis (González L. E., 1990). Este modelo se aplica muy bien a la investigación etnográfica descrita anteriormente, donde el objeto a estudiar sería una institución de educación superior o un programa dado, los actores serían principalmente profesores y estudiantes, los espacios estarían constituidos por el contexto interno y las atribuciones serían las características que presenta en cada caso según una pauta dada.

### **MODELO DE EDUCACIÓN PARA LA EMANCIPACIÓN.**

La Educación es un proceso social que refleja y concreta los objetivos de reproducción ideológica, política y económica de una formación social. La educación independientemente de que en su seno se desarrollen propuestas para los del pueblo, reproduce las condiciones de explotación, las inequidades del régimen económico y social vigente, en este momento el Capitalismo.

Una tendencia para la liberación, para la emancipación, que debemos forjarla en los actuales momentos a favor de los pueblos del Ecuador, tiene argumentos dialécticos, científicos, que el conjunto de maestros debemos apropiarnos para hacer de nuestra práctica una acción transformadora permanente. Esta fundamentación la podemos resumir en los siguientes fundamentos:

#### **Fundamentos Filosóficos**

La concepción dialéctica que considera al mundo y, por lo tanto, a la educación no como algo en reposo, inmóvil e inmutable; sino en constante movimiento, transformación y desarrollo, como resultado de las contradicciones que le son inherentes.



---

La conexión universal y la interacción de las partes con el todo, de tal manera que el desarrollo de la educación, resulta imposible sin la interdependencia entre los diferentes fenómenos con los que está íntimamente relacionado.

Ley de la unidad y lucha de contrarios como motor que impulsan los cambios educativos, a partir de la lucha de clases, en sociedades donde prevalece la propiedad privada de los medios de producción y su secuela, la explotación del ser humano por el ser humano.

Ley de la negación de la negación que posibilita interpretar el desarrollo de la educación como un movimiento ascendente y en espiral, que va de lo inferior a lo superior, en la medida en que se destruye dialécticamente lo viejo y se desarrolla lo nuevo y lo viable.

La relación dialéctica entre el sujeto histórico y el objeto de conocimiento, de tal forma que el conocimiento de las leyes objetivas permita al ser humano transformar el mundo y por consiguiente transformarse a sí mismo.

### **Fundamentos Políticos**

Educación para la soberanía, que afirme y desarrolle la independencia nacional, y sitúe al Ecuador en condiciones de igualdad en el concierto internacional.

Defensa y fortalecimiento de la Educación Pública, que garantice el ingreso a todos/as ecuatorianos en edad escolar sin distinción de situación social, étnica y de género; gratuita en todos sus niveles, en contraposición a una enseñanza supeditada a la libertad de mercado.



---

La educación en todos sus niveles debe ser laica, es decir, que en ella no tienen cabida las doctrinas ni las prácticas religiosas.

Educación como instrumento para promover la superación de las inequidades sociales, étnico-culturales, de género y regionalistas.

### **Fundamentos Sociológicos**

Necesidad de una educación para el cambio social, en oposición al capitalismo que produce y reproduce relaciones de desigualdad e injusticia social. Necesidad de vincular la educación y la enseñanza con la actividad revolucionaria de la clase obrera y demás capas sociales que apuntan al cambio social. Educación Democrática que signifique la participación, discusión, toma de decisiones, aplicación y rendición de cuentas por parte de todos sus protagonistas: maestros, educandos, padres de familia, autoridades.

### **Fundamentos Pedagógicos**

Necesidad de una pedagogía con contenido social, en contraposición a las concepciones individualistas e intelectualistas. El carácter científico de la enseñanza, en oposición al dogma, al mecanicismo, a los prejuicios culturales y sociales del capitalismo.

Concepción de la Pedagogía como ciencia de las transformaciones que causa la educación en el estudiante.

Necesidad de comprender al Currículo como proyecto histórico- cultural y no como listado de contenidos, de manera que la educación, se convierta en una propuesta de solución a una realidad y necesidad social particular, específica y general.



### **Fundamentos Psicológicos:**

La unidad entre conciencia y actividad, por cuanto la ley del desarrollo de las funciones psíquicas superiores, reside en que estas surgen sobre la base de la actividad, de tal forma que no puede haber conciencia sin actividad, ni actividad sin conciencia.

La asimilación consciente, que permite transformar los conocimientos en convicciones y habitúa a los niños/as, adolescentes y demás actores de la educación a proceder en forma científica.

### **MODELO DE EVALUACIÓN DEL CINDA**

Siguiendo con el análisis de los modelos de evaluación existentes en relación a la función docente, el CINDA (Centro Interuniversitario de Desarrollo) de Chile plantea un modelo coherente y comprensivo que tiene la virtud de haber sido elaborado a partir de referentes teóricos de la evaluación educacional.

Desde esta perspectiva teórica el modelo se sustenta en las propuestas sobre evaluación realizadas por Stufflebeam (modelo sistémico), Stake (modelo globalizado), las pautas de observación de Spradley y la Teoría de Sistemas.

Con esta base se establecieron seis dimensiones de calidad que son las contempladas por el diseño.

Según el CINDA todo intento para mejorar la calidad de la función docente debe considerar las orientaciones, los procesos y los resultados. Plantea que el concepto de calidad en la educación superior no existe como tal sino como un término de referencia de carácter comparativo en el cual algo puede ser mejor o peor que otro, dentro de un conjunto de elementos homologables, o en comparación con cierto patrón de referencia real o utópico, previamente determinado. Por tanto en rigor sólo se puede establecer que una institución es mejor que otra cuando son



homólogas en sus fines, concordantes en su misión y se encuentran en un contexto similar. A pesar de la dificultad para formular estándares de comportamiento comunes, existe un criterio pragmático y concensuado en cuanto a cuales son los parámetros y componentes de la calidad, dejando a cada institución la opción para definir sus propios patrones en base a referentes valóricos y a las orientaciones que la determinan en función de su proyecto y su axiología.

El CINDA ha logrado establecer así una conceptualización de la calidad que comprende seis componentes (González y Ayarza, 1996) , los cuales se insertan como dimensiones de un modelo de evaluación. Los componentes mencionados son RELEVANCIA, EFECTIVIDAD, DISPONIBILIDAD DE RECURSOS, EFICIENCIA, EFICACIA, que están referidos a aspectos que inciden en la calidad institucional.

Esta forma que tiene el CINDA de conceptualizar la calidad permite medirla e incorporar dentro de un solo contexto global diversos aspectos como la pertinencia y la eficacia interna, que muchos autores consideran en forma separada. Además, genera una opción que es altamente significativa al evitar la competencia absurda entre instituciones, permitiendo por el contrario que cada institución compita consigo misma para estar en constante proceso de mejoramiento.

El modelo propuesto privilegia la función de la docencia, concebida en la forma mas amplia posible y no sólo como la relación profesor alumno dentro de la sala de clase.

Este modelo ha desarrollado un concepto de función docente que comprende toda acción destinada a reproducir cultura y transferir saberes a través de la formación de personas cuyos aprendizajes son evaluados y acreditados. Incluye como componentes: la concepción educativa y curricular que prevalece en la institución, las políticas docentes, los criterios de selección de profesores y estudiantes, la fijación de jornadas y horarios destinados a poblaciones estudiantiles diferentes, la escogencia de contenidos y asignaturas correspondientes a los grados o títulos



profesionales ofrecidos y todo lo referente a los métodos de enseñanza y a las técnicas y medios empleados en el proceso de enseñanza - aprendizaje y a las interrelaciones que se establecen entre profesores y estudiantes.

Dada la multiplicidad de elementos y procesos que intervienen en la función docente, no es fácil determinar criterios claros para evaluar su calidad. Además las condicionantes contextuales en los que se desarrolla la función docente determinan que los criterios seleccionados difícilmente sean aceptados por toda la comunidad especialmente cuando no existen normas objetivas que orienten el proceso de valoración. Pese a todo lo anterior, el modelo CINDA establece una serie de criterios por medio de los cuales es posible aproximarse a cada una de las siguientes dimensiones:

#### **a).- DIMENSIÓN RELEVANCIA**

Esta dimensión se refiere a una perspectiva teleológica, al "para qué se educa", a los grandes fines educativos de la institución y su concordancia con las demandas del medio en el cual se inserta.

En general, la relevancia se expresa a través de las orientaciones curriculares, los perfiles profesionales de los egresados, la definición de las políticas de docencia, investigación, extensión y servicios.

#### **La relevancia se refleja en cuatro criterios:**

**Pertinencia** que indica el grado de correspondencia que existe entre los fines y objetivos perseguidos por la institución y los requerimientos de la sociedad en la cual se inserta.

**Impacto** que da cuenta del grado de influencia que posee la institución ya sea por la presencia de sus egresados o en general por los aportes y transformaciones que hace en su entorno.

**Adecuación** que refleja la capacidad de respuesta que tiene la institución frente a situaciones emergentes o coyunturales, que no estaban planificadas.



**Oportunidad** se refiere a la capacidad institucional para responder con presteza a las necesidades de un momento histórico dado, ya sea con la creación o reformulación de programas docentes o con la generación de nuevos conocimientos o con la prestación de servicios a la comunidad.

#### **b).- DIMENSIÓN EFECTIVIDAD**

Se refiere a la congruencia que existe entre lo planificado y los logros obtenidos, es decir el cumplimiento de los objetivos, pero sin cuestionar si dichos objetivos eran adecuados o no, en referencia al contexto o al medio en el cual esta inserta la acción institucional.

**Para verificar la efectividad, es necesario considerar tres tipos de criterios:**

**Formulación de metas explícitas**, la existencia de metas cualitativas y cuantitativas a nivel institucional es condición básica para determinar si éstas se están alcanzando o no. Este criterio orienta las acciones y la toma de decisiones en la institución, a la vez que tiene un impacto a nivel curricular.

**Cumplimiento de las metas**, que se refleja en el logro de lo planificado en los distintos aspectos del quehacer institucional, sea en docencia, perfeccionamiento de profesores, crecimiento de la matrícula, etc.

**Logros de aprendizajes**, por su importancia se suele separar el cumplimiento de las metas propuestas con respecto al grado de aprendizaje de sus estudiantes.

#### **c).- DIMENSIÓN DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

En esta dimensión lo que interesa es saber con qué recursos cuenta la institución para cumplir sus compromisos en el corto y mediano plazo.

**Los criterios se refieren a la disponibilidad de tres tipos de recursos básicos:**



**Disponibilidad de recursos humanos**, se refiere tanto a la cantidad como calidad de los recursos humanos que la institución necesita para llevar a cabo su cometido.

**Disponibilidad de recursos materiales**, se refiere tanto a infraestructura física como al equipamiento disponible para efectuar las actividades necesarias en la institución. También involucra la disponibilidad de recursos financieros para implementar los planes de corto y mediano plazo.

**Disponibilidad de recursos de información**, este criterio involucra todas las fuentes de información que se encuentran disponibles para que profesores, alumnos y administradores lleven a cabo sus tareas en la mejor forma posible.

#### **d).- DIMENSIÓN EFICIENCIA**

Esta dimensión está destinada a analizar cómo se usan los recursos institucionales en beneficio del producto que en este caso puede ser un profesional idóneo, apropiada o un servicio a la comunidad.

**Para aproximarse a esta dimensión se utilizan dos criterios:**

**Eficiencia Administrativa**, se refiere al óptimo uso de recursos en beneficio del logro de los objetivos planificados. Los recursos a que se refiere este criterio involucran especialmente recursos financieros y recursos humanos.

**Eficiencia pedagógica**, se refiere a la mejor utilización de medios pedagógicos para el logro de resultados planificados. Involucra aspectos de administración curricular como reglamentos, secuencias de asignaturas, flexibilidad curricular, posibilidad del estudiante de obtener el título en los plazos señalados por la institución.

#### **e).- DIMENSIÓN EFICACIA**

Esta dimensión permite establecer las relaciones de congruencia de medios a fines. Es decir, si la selección, distribución y organización de recursos utilizados fue



apropiada para los resultados obtenidos. La eficacia puede estar referida a factores financieros como el análisis de prioridad para distribuir los recursos externos provenientes del Estado o de otras agencias o a aspectos de administración curricular.

**Los criterios que se proponen para evaluar esta dimensión son los siguientes:**

**Adecuación de recursos utilizados**, se refiere a la relación que se produce entre el servicio que se obtiene y el grado de adecuación de los recursos para el logro de las metas versus otros recursos alternativos.

**Relación de costo-efectividad**, relativo al costo de los logros en comparación con otras instituciones y a la estimación de costos adicionales para cumplir las metas planificadas.

**Costo- Beneficio**, que involucra comparar costos y retornos en distintas carreras y/o proyectos. También implica la exploración de costos alternativos.

**Limitantes de recursos**, que se refiere a limitaciones que presentan los recursos utilizados para el logro de metas planificadas y a la eventual toma de decisiones por recursos alternativos.

#### **f).- DIMENSIÓN PROCESOS**

Esta dimensión considera cómo se logran los resultados, es decir cómo se manejó el conjunto de factores y fuerzas impelentes, estabilizadoras, impeditivas y retardantes para obtener los resultados planificados. En esta dimensión el análisis está referido, a lo administrativo Organizacional, a lo administrativo - docente y a lo pedagógico.

**Los criterios que reflejan esta dimensión son los siguientes:**

**Interacción de factores de tipo administrativo institucional**, que se refiere a la interacción de diversos elementos y fuerzas que intervienen en la marcha y desarrollo de la institución; por ejemplo, características del clima Organizacional o



---

de los elementos que lo conforman, tales como normas o procedimientos que regulan el quehacer institucional.

**Interacción de factores de tipo pedagógico**, que se refiere a la caracterización de los elementos que integran los aspectos relacionados a la docencia como son los perfiles profesionales, mallas curriculares, procesos de evaluación de rendimiento y de administración del currículo, el cual incluye elementos como las normativas de asistencia a clases.

Para verificar la presencia de calidad el modelo recurre al uso de indicadores de calidad para cada dimensión.

Por todo lo anteriormente argumentado, se considera que el modelo de evaluación de la función docente propuesto por el CINDA, resulta ser el mas apropiado para el desarrollo de un proceso de autoevaluación en el Colegio Nacional Experimental Salcedo. Este modelo fue adaptado por el Ingeniero Jesús González a la especialidad de Informática de la Carrera de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.



#### 1.4.- PROBLEMÁTICA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION EN AMERICA LATINA.

Las mediciones de los niveles de aprendizaje, generadas por las altas tasas de repetición en la región, indican que los problemas de la educación en la región son aun mayores que los países desarrollados.

En la clase tradicional frontal el maestro presenta las materias al grupo de alumnos, en forma simultánea, lo que obliga a adecuar la complejidad y velocidad de avance al nivel del alumno "promedio". Ocupa casi todo su tiempo en dictar sus instrucciones e información, sea verbalmente o escribiendo en la pizarra y en mantener silencio en la clase. En este modelo, el maestro es la fuente de conocimiento por lo que suele quedar en posición desmedrada en comparación con la televisión, la radio, los periódicos y las revistas.

Hacia comienzos de la década de 1990 la educación secundaria se ubicaba en la mayoría de los países a continuación de una educación primaria o general de diferente duración y se estructuraba en un único tramo, a excepción de México donde existía una educación secundaria inferior y otra superior. Formaba parte de un clásico sistema educativo estructurado en niveles, cada uno de los cuáles constituía un escalón encargado de formar a su vez para un escalón de la clásica pirámide de sociedades industriales avanzadas a las cuales las latinoamericanas aspiraban a pertenecer.

Internamente la educación secundaria estaba a su vez organizada en modalidades que debían formar para la universidad y a los cuadros medios para cada uno de los tres sectores clásicos de las economías de la primera mitad del siglo XX: primario, secundario y terciario. Es así como existían - y existen - los bachilleratos y las escuelas agrotécnicas, industriales y comerciales. La precariedad de esos sectores y la consecuente debilidad de la demanda por una formación de cuadros medios de alto nivel así como las desinversiones en el sector educación que tuvieron lugar en la década de los 80 - catalogada como década perdida para el desarrollo y el



---

crecimiento de América Latina (CEPAL-UNESCO, 1992) - explican por qué, además, en la mayor parte de los países numerosos establecimientos agrotécnicos e industriales fueron perdiendo capacidad formativa.

El nivel se regía por planes de estudio organizados en 12 ó 13 materias o asignaturas disociadas entre sí y a cargo cada una de un profesor diferente. La formación de esos profesores era, y es, en una disciplina y su contratación por horas cátedras. En ese modelo existían, y existen, problemas para la construcción de equipos de trabajo y de identidades consistentes en cada institución.

Los programas de estudio de cada disciplina estaban atrasados conceptualmente y las metodologías pedagógicas predominantes eran la tiza y el pizarrón, salpicadas por algunas experiencias de talleres, campamentos, debates o proyectos que se llevaban a cabo casi exclusivamente en establecimientos de excepción de países de modernización temprana.

La masificación del acceso al nivel secundario en condiciones de agudización de las desigualdades sociales y de baja claridad respecto del papel del conocimiento en las sociedades y en la vida de las personas incidieron en el reemplazo progresivo de los libros, habituales cuando sólo accedían a él los jóvenes de las élites, por unas pocas y a menudo ilegibles páginas fotocopiadas de origen no identificado.

La reorganización de las democracias y la apertura de las economías en la década de los 90 se ponen de manifiesto en todas las debilidades señaladas. Ambos procesos contribuyeron a que se comenzara a reconocer a la información y al conocimiento como ejes de las sociedades del futuro y a su distribución, capacidad de utilización y de recreación posterior como desafíos de los procesos de reforma educativa.

Las consecuencias paradójales de los procesos de privatización y de introducción de progreso técnico en ciertas ramas de las economías protegidas por los modelos previos de desarrollo contribuyeron a ubicar más decididamente la cuestión de la



educación secundaria en la agenda de las políticas educativas de los diferentes países de la región (Braslavsky, C., 1995). El incremento de la desocupación y de la pobreza entre los jóvenes menos instruidos y las dificultades de los más instruidos para trabajar y encontrar nuevos caminos de acción política y social incentivaron diferentes líneas de política educativa que afectan a la educación secundaria.

#### **1.4.1. Las tendencias regionales**

Las líneas de política educativa que se están diseñando y que afectan a la educación secundaria se pueden clasificar en estructurales, curriculares y generadoras de condiciones de desarrollo.

Las líneas estructurales se asocian a la progresiva extensión de la obligatoriedad escolar que se promulga como respuesta para atender a la presión por más educación para todos y a los cambios en la economía. Consisten en:

- a) Tender a transformar la educación secundaria de modo de incluirla en un continuum de ciclos.
- b) Concebir en ese continuum ciclos que puedan constituir una "escuela para jóvenes", definida más por su "vida" que por su estructura disciplinar copiada de la estructura de organización del conocimiento en ámbitos universitarios.
- c) Revisar la diferenciación horizontal en tipos de colegios agrupados en modalidades estructuradas de acuerdo a los sectores de la economía,
- d) Modificar los planes de estudio para facilitar esa reorganización y
- e) Reorganizar la distribución territorial de los servicios educativos para facilitar la incorporación y la permanencia de todos los jóvenes y adolescentes en instituciones educativas.

Las líneas curriculares consisten en:



- a) Flexibilizar las orientaciones curriculares para dar paso a una mayor diversidad de propuestas equivalentes por su fertilidad formativa, pero al mismo tiempo adecuadas a diversas necesidades de aprendizaje.
- b) Actualizar los contenidos y las metodologías educativas y
- c) Establecer pruebas estandarizadas de evaluación para los egresados de la educación secundaria.

Las políticas para garantizar condiciones de desarrollo consisten fundamentalmente en:

- a) Invertir en infraestructura, equipamiento y materiales de aprendizaje.
- b) Fortalecer las estrategias de capacitación y de formación inicial de los profesores de los jóvenes y
- c) Prever programas especiales para poblaciones en condiciones de riesgo educativo o marginadas de los programas regulares.

#### **1.4.2. Aproximaciones a situaciones nacionales**

La reflexión, el diseño y la puesta en práctica referidos a esas políticas educativas es diferente en los distintos países. En términos generales el proceso de reflexión sobre la educación secundaria comenzó por los países de América del Sur, también considerados de modernización temprana (Argentina, Uruguay y Chile) y parece extenderse de Sur a Norte.

La extensión de la obligatoriedad escolar tiene lugar en todos los países. En algunos y en algunas provincias de los grandes Estados Federados (Argentina, Brasil y México) abarca 12 años. Esa extensión facilita avances en la reorganización de la estructura de los sistemas educativos en un continuo ciclo e induce a la descentralización de la estructura rígida y homogénea nacionalmente que existía hasta la década de los 80.

Actualmente diferentes Estados del Brasil y Provincias de la Argentina han reorganizado la estructura de estudios agrupando los ciclos de diferentes maneras.



---

En las 25 provincias de la Argentina que antes compartían una misma estructura de estudios coexisten actualmente cuatro formas de organizar las trayectorias de los niños y de los jóvenes por los servicios regulares de enseñanza:

En una escuela primaria de 7 años sucedida por un colegio secundario de 5 ó 6 años, como fue tradicional.

Dos ciclos de tres años por un lado y otros dos ciclos de tres años por el otro,

Tres ciclos de tres años por un lado y el último de tres por el otro y

La aceptación de la heterogeneidad estructural para facilitar una organización de servicios adecuada a cada territorio, a través de consensos entre los gobiernos provinciales, las municipalidades y los establecimientos educativos (Fernández, Finocchio y Fumagalli, 1999). Esta última parece mostrar un camino que puede contribuir a una más adecuada atención a la diversidad de soluciones que va a exigir el desafío de incorporar a todos los jóvenes a establecimientos educativos, en un contexto que no parece ofrecerles alternativas mejores de socialización.

En Brasil (Berger, 1999) es donde más se avanzó más en la formulación de la política de acuerdo a la cual la educación secundaria debe ser una "escuela para jóvenes", diferenciada de la "escuela para los niños y las niñas". Esta definición pretende ubicar en el centro de las reflexiones y de las decisiones las necesidades de aprendizaje y de socialización de esos jóvenes y no la estructura académica de las disciplinas y las titulaciones de los profesores. Dos dispositivos relevantes para avanzar en su concreción son un nuevo currículo básico de alcance nacional aprobado por el Consejo de Educación, externo al Ministerio Nacional, y un importante programa de inversiones para el Mejoramiento y la Expansión de la Educación Secundaria gestionado por el Ministerio Nacional y que compromete mil millones de dólares.

El nuevo currículo se inscribe entre los esfuerzos por avanzar hacia un disloque estructural entre la formación general y la formación para un primer trabajo; dejando a las escuelas para jóvenes como encargadas de la formación general y



---

organizando alternativas modulares, flexibles y opcionales de formación en habilidades específicas propias de oficios u ocupaciones de nivel básico o medio.

El programa de inversiones se propone incentivar las innovaciones a través del intercambio de experiencias entre instituciones educativas, de un considerable esfuerzo en el mejoramiento y en la creación de edificios escolares que permitan enfrentar el hecho las precarias condiciones materiales actuales de esa incorporación y en estrategias de capacitación de profesores.

Tanto Chile como Uruguay han optado por mantener la estructura clásica en niveles primario y secundario, introduciendo sin embargo algunos cambios en la organización de los planes de estudio y priorizando cambios en los contenidos y en las metodologías de enseñanza. Los cambios en los planes de estudio se orientan a superar excesos de fragmentación.

En Chile se asumió la necesidad de disminuir la cantidad de especializaciones de nivel secundario y su secuela de sobre especialización temprana en perfiles de técnicos medios ya inexistentes o en proceso de extinción al tiempo que se adoptaban nuevos contenidos para la formación general.

En el Uruguay se asumió la necesidad de superar la fragmentación en 12 ó 14 disciplinas de los primeros años del secundario y se diseñó y puso en marcha en un conjunto significativo de establecimientos un plan de estudios de 8 materias o áreas para los años 7, 8 y 9 del proceso de escolarización. Al tiempo que se crearon nuevos Centros Regionales de Profesores y se llevaron a cabo ambiciosas actividades de capacitación.

En los cuatro países mencionados los cambios programáticos reflejan las siguientes tendencias:



Una preocupación por reorientar la formación hacia las competencias de los estudiantes en lugar de hacia la exclusiva transmisión de información y enseñanza de conceptos de rápida caducidad.

Un cambio en los enfoques de las diferentes disciplinas consecuente con esa reorientación, por ejemplo en matemática hacia la introducción temprana de elementos de probabilidad y estadística, así como de su uso para el diseño de modelos interpretativos.

Un énfasis en ciencias sociales y naturales en la enseñanza de procedimientos para recoger, sistematizar e interpretar información.

Un desplazamiento o combinación de la educación física originada en entrenamientos premilitares hacia los deportes y la vida en la naturaleza.

Un acercamiento de la educación artística hacia una multiplicidad de lenguajes y hacia el reconocimiento de los intereses y de las prácticas juveniles.

La introducción de "tecnología".

La fuerte presencia de contenidos de "derechos humanos".

La introducción de temáticas controversiales, tales como la sexualidad.

También en esos países, pero especialmente en otros con fuerte presencia de poblaciones originarias que comienzan a encarar la reforma de la educación secundaria, por ejemplo en Bolivia, se observa un fuerte movimiento en torno a la enseñanza de lenguas distintas a las nacionales. Los debates plantean que se debe enseñar, el inglés como lengua extranjera y hasta dónde y cómo se deben incluir las lenguas originarias.

#### **1.4.3. Los conflictos de los cambios**

La búsqueda de realización de las políticas mencionadas genera múltiples conflictos, que también difieren de país en país. Esos conflictos se pueden organizar en tres grandes grupos:

Más vinculados a las tensiones entre educación de los jóvenes y modelos de desarrollo.



---

Más vinculados a las nuevas visiones respecto de la educación de los jóvenes y las tradiciones de la educación secundaria.

Más vinculados a la organización del aparato institucional público y a sus formas de promover los cambios en la educación secundaria.

Entre los conflictos más vinculados a las tensiones entre educación de los jóvenes y modelos de desarrollo las más habituales se presentan:

Entre la necesidad de organizar espacios de inserción y aprendizaje para los jóvenes y las limitaciones de los presupuestos destinados a educación y, en especial a la educación para los jóvenes. Entre la certeza de un mundo de actividades cambiantes que exige una preparación polivalente y las necesidades inmediatas de formación para desempeñar oficios en las economías formales e informales actuales.

Entre los contenidos demandados por la globalización y la apertura de idiomas como el inglés, y otros demandados por la reivindicación de la diversidad y la identidad de los pueblos originarios, como sus lenguas propias, por ejemplo en Bolivia y Guatemala. Entre el reconocimiento de la necesidad de transformar las escuelas secundarias en verdaderas escuelas para jóvenes y el miedo a los jóvenes que se está instalando en muchas sociedades.

Los profesores y los viejos modelos pedagógicos están en el eje de los conflictos más vinculados a las tensiones entre las nuevas visiones respecto de la educación de los jóvenes y las tradiciones de la educación secundaria, por ejemplo:

Entre la necesidad de transformar la estructura de niveles y modalidades y la organización en disciplinas de los colegios secundarios y los derechos laborales adquiridos de los profesores que en el marco de tendencias de mediano y largo plazo que implicaron retracciones a sus ingresos reales temen ser el pato de la boda de los procesos de reestructuración.



Entre las propuestas de contenidos y metodologías consensualmente elaboradas y tendencialmente aceptadas por su fertilidad para formar necesidades básicas de aprendizaje y los saberes de que disponen esos mismos profesores, que encuentran las propuestas atractivas pero reconocen que "no saben cómo hacer" y, Entre las demandas y las inversiones crecientes en capacitación y formación de profesores y la utilización de metodologías pedagógicas reiterativas y atrasadas.

Por último existen una serie de tensiones vinculadas a la necesidad de liberar la creatividad pedagógica de las instituciones educativas, las comunidades y el profesorado fortaleciendo al mismo tiempo la capacidad de orientación y promoción de los Estados nacionales. En efecto, el análisis de las reformas educativas fiscalistas de los 80 y de los primeros años de los 90 en varios países de la región puso de manifiesto que si se busca calidad y equidad educativas no es posible desmontar los viejos aparatos burocráticos de los Ministerios de Educación sin montar a su vez nuevas y diferentes instancias institucionales para orientar la reforma de los sistemas educativos y promover esa creatividad.

En este sentido es necesario encontrar nuevas formas institucionales de conducción pública de la educación sin reconstruir modalidades piramidales, jerárquicas y autoritarias que asfixien la creatividad de las instituciones educativas, las comunidades y el profesorado. Las reformas que se están llevando adelante se promueven utilizando a veces viejas estructuras dinamizadas por liderazgos personales muy potentes, programas de inversiones de mediano plazo, o estructuras institucionales transitorias. Es posible que esté llegando el momento de reflexionar respecto de las fortalezas y debilidades de esas formas de promoción del cambio y de intercambiar intensamente ideas y experiencias respecto de otras posibles.

En síntesis puede decirse que América latina se está transformando en un verdadero laboratorio de reflexión acerca de la educación secundaria y su destino, que puede derivar en su progresiva desaparición como espacio formativo creado para dar respuesta a la sociedad industrial moderna de fines del siglo XIX Europeo y



---

adecuado para sus transiciones de la primera mitad del siglo XX, y adoptado por una América Latina que siempre miró hacia Europa y ocasionalmente hacia estados Unidos para diseñar sus propias formas educativas, y que ahora parece combinar en forma diferente la mirada hacia afuera con vocación de intención.

La pregunta que cabe formularse es si sus diversos países serán capaces de avanzar en la generación de nuevas escuelas para jóvenes que den cuenta al mismo tiempo de los desafíos de un mundo cada vez más interconectado en una región donde gran parte de la población aspira al mismo tiempo a integrarse a los procesos de globalización, a recuperar y fortalecer raíces culturales violentadas y a construir mayor equidad. En todo caso está claro que la "Educación para Todos" del siglo XX incluye en el continente latinoamericano la prioridad de la educación de los jóvenes, que esta educación ya se está reinventando, pero que todavía no se está "re-haciendo" (Braslavsky, 1999) a la velocidad y con la continuidad y consistencia requeridas



---

---

**CAPITULO II: CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL MODELO AUTOEVALUACION APLICADO EN LA ESPECIALIDAD DE FISICO MATEMATICO DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO.**

En el presente capítulo se presenta un análisis de la problemática actual de los colegios de educación secundaria en el Ecuador, incluye una breve caracterización de la institución educativa en estudio, así como la fundamentación del modelo utilizado en la especialidad de Físico Matemático, lo que nos permite tener un conocimiento básico de la realidad en la que se va a desarrollar el proceso de autoevaluación.

Se determina los fundamentos básicos y características principales del Modelo de Autoevaluación utilizado, estableciendo el presupuesto teórico, las etapas básicas del proceso, dimensiones, variables e indicadores. Contiene los instrumentos a ser aplicados para recoger la información de autoridades, docentes, estudiantes y personal administrativo.



---

## 2.1.- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO Y LA ESPECIALIDAD DE FÍSICO MATEMÁTICO.

Según el autor los principales problemas que se presentan en los colegios es la falta de conocimientos en matemáticas que se atribuye al curso o ciclo anterior. Que un profesor de un colegio experimental tiene un sueldo superior al de un profesor de un colegio no experimental. Que un buen rector consigue un acuerdo de experimental para su institución. El privilegio de algunos profesores que trabajan en dos o más instituciones, incluso en la misma jornada.

Que abundan los teóricos de la Pedagogía, Didáctica, Investigación, Teorías de la Educación. Los escasos de profesores de Laboratorios de Química y Física. Que no se completan los programas propuestos al inicio del año lectivo. Rectores y vicerrectores prepotentes o incapaces. El engaño a padres de familia con altas notas en algunos colegios. Frustración al querer ingresar en las Universidades, alumnos con altas notas de un buen profesor al que nadie cuestiona en el presente y que lo descalifican en el futuro. Profesor eficiente cuestionado en las Juntas de Curso, en las que se le pide soluciones para el bajo rendimiento estudiantil, como si de él dependiera la falta de capacidad o dedicación de los estudiantes. Profesores que no imponen disciplina y a otros que solo imponen miedo. Profesores por circunstancias no por preparación específica. Profesores con 7,8 o más paralelos que equivale a no menos de 300 pruebas, evaluaciones, promedios, etc.

El profesor amigo del rector o de quien hace los horarios, con distributivo y un horario acomodado a sus intereses personales. El profesor incapaz que se mantiene con privilegios en la institución por su función de espía o chismoso, congratulándose con las autoridades. Profesores o empleados de edad avanzada que no se jubilan. Profesores a contrato o con nombramiento accidental que no pueden expresar libremente su pensamiento por temor a ser despedidos. El profesor que no opina para no hacerse problema con las autoridades.



Según Mario Jaramillo, la influencia de la Deuda Externa es muy grave. Ha sido el factor fundamental para que no se haya cumplido con el mandato constitucional de dedicar el 30% de los ingresos a la educación nacional. Todos los gobiernos, incluidos el actual, se tropiezan con que cuando se hacen las cuentas del Estado y se constata que el 40% de los ingresos se van en el pago de la deuda, los presupuestos no alcanzan a cubrir las previsiones. Se han planteado soluciones a la deuda, pero lamentablemente han sido siempre extremas. De un lado la postura que defiende no pagar la deuda externa, una posición ingenua, que no tiene sentido. Y por otra parte una postura más "papista que el papa", que cree que el Ecuador debe dar ejemplo de pago de la deuda externa. Una posición intermedia no se ha dado seriamente. De forma que cada gobierno negocia la deuda externa de acuerdo con su propio criterio y en medio de eso seguimos y es la educación uno de los ámbitos que más sufre la situación. (1998. Pág. 2).

La Constitución del Ecuador consigna un 30% de los ingresos corrientes para educación. Esta norma no se ha cumplido desde 1982. Desde entonces el porcentaje ha venido descendiendo paulatinamente. Actualmente estamos en torno al 20% de los ingresos corrientes del Estado. Hay, por tanto, un desnivel de un 10%, y eso nos plantea problemas serios tanto en la dotación de medios, como en el pago a los profesores y, en definitiva, en la calidad que podemos ofrecer.

Según Telmo Viteri, vivimos en un medio desigual de conocimientos (que es diferente a estudios) entre estudiantes y maestros, si nos fijamos en los implementos que utilizan los estudiantes hoy y lo que conocen los maestros y administrativos diríamos que son dos mundos opuestos o los estudiantes requieren maestros innovadores o los docentes requieren de estudiantes de un siglo anterior, en un estudio imaginario realizado con los estudiantes secundarios de un colegio de nivel medio de nuestro querido Ecuador, al preguntarnos cuantos de ellos poseen celulares, el 98% lo tienen, cuantos estudiantes poseen Ipod el 60% lo utilizan, cuantos estudiantes son parte de un grupo de discusión vía Internet el 76% lo emplean, y por ultimo cuantos estudiantes poseen email y veremos que mas del 90% lo tienen.(2006. Pág. 1).



---

## CARACTERIZACIÓN DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO

El 10 de Octubre de 1951 por Resolución Ministerial No 488, se funda el colegio municipal Diurno Mixto, así denominada por la Corporación Edilicia. Las labores inician el 17 de Noviembre de 1951, con el primer curso mixto diurno.

En el año de 1957, el colegio gradúa la primera promoción de bachilleres en las especialidades de Física y Matemática, Químico-Biológicas y Sociales, las mismas que se conservan hasta la actualidad.

Mediante decreto Supremo No 4322 del 30 de Diciembre de 1959, el plantel se fiscaliza con el nombre de COLEGIO NACIONAL SALCEDO.

Por decreto Supremo No 567 del 27 de septiembre de 1963 se transforma en Colegio Piloto, en la modalidad del Sistema de Calificación, concluido su objetivo y mediante decreto Supremo No 652 del 11 de Junio de 1966, vuelve a denominarse Colegio Nacional Salcedo.

El Ministerio de Educación Pública, crea un curso rápido de corte y Confección, Mediante resolución No 716, el 30 de Noviembre de 1963; anexo al plantel con duración de 2 años. Se otorgaba el título de Maestra en Taller. En 1965 se suprime por falta de recursos económicos.

El 16 de Febrero de 1976, con Decreto Supremo No 104 se anexa al establecimiento el Colegio nocturno Salcedo.

El 28 de Julio de 1992, mediante Acuerdo No 3407 y luego con la Resolución No 2593 del 20 de Octubre de 1993 se ratifica el reconocimiento provisional del Plantel Experimental.

Mediante Resolución Ministerial 3281 del 27 de septiembre de 1994 se aprueba la ejecución definitiva del proyecto.

Con el acuerdo No 280 del 18 de Agosto de 1999 autoriza la ejecución del Proyecto de Experimentación en la sección nocturna.



Esta creación fue posible gracias al entusiasmo, dinamismo, visión futurista, de servicio, de superación y fundamentalmente interesados en el desarrollo de la cultura de este progresista sector de la patria ; forma parte del sistema nacional de educación, regida por la ley general de educación, es una de las primeras instituciones a nivel secundario del Cantón Salcedo, tiene las especialidades de Físico Matemático, Químico Biológicas y Ciencias Sociales.

Hoy en día además de las especialidades manifestadas existen las auxiliauras en el área de Agropecuaria, Contabilidad e Informática, su concepción educativa es de carácter fiscal, laica y gratuita; el mayor número de estudiantes proceden de las parroquias rurales del cantón como son: Mulliquindil Santa Ana, Antonio José Holguín, Panzaleo y San Miguel de Salcedo.

En esta institución estudian todos los estudiantes de clase pobre que en su mayoría no están en posibilidades de educarse en colegios particulares por lo que le convierte en una institución de servicio al pueblo y sin fines de lucro. Se sigue realizando esfuerzos para que los bachilleres que salen de la institución sean jóvenes que puedan desempeñarse solos y puedan a través de la auxiliauras brindar su conocimiento a la sociedad.

La especialidad de Física y Matemática surge con la necesidad acorde al desarrollo científico y sus avances que la sociedad lo requiere, de esta manera la especialidad ha permitido que existan profesionales capacitados en el área de las ciencias exactas como Arquitectos, Ingenieros Civiles, Mecánicos, Agropecuarios, Ambientalista Etc.

Los estudiantes del colegio año tras año, fluctúan entre 100 a 120 en la especialización de Física y Matemática. En lo que se refiere a los docentes de la especialización de Física y Matemática, son 11 docentes.



De los cuales hay 1 Ingeniero, 3 Magíster en Planificación y Administración Educativa y el resto son Licenciados en Ciencias de la Educación en la especialidad de Física y Matemática.

La problemática de la especialidad se produce al no existir un seguimiento real del cumplimiento de los programas de estudio, así como también la falta de estrategias para el mejoramiento que garantice la calidad de la educación en nuestra institución. Además no existe una cultura de evaluación, faltan recursos humanos capacitados y con experiencia y es insuficiente la infraestructura.

#### **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

Coherente con la sistematización diagnóstica de sus factores internos y externos y con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto, enfoca el contexto experimental en tres aspectos fundamentales.

**Reorganización curricular**, con reajustes en el modelo de evaluación y promoción vigentes.

**Acreditación de Certificado de aptitud vocacional al finalizar el sexto quinquemestre.**

**Título de Ocupación Profesional en las Auxiliaturas de:** Agropecuaria, Contabilidad, Ebanistería e Informática, al finalizar el decimosegundo quinquemestre.



---

## DESCRIPCION DE LOS NIVELES POR QUINQUEMESTRES

### NIVEL INICIAL (PRIMERO A CUARTO QUINQUEMESTRE)

Con el fin de combinar el estudio con el trabajo, la educación con la tecnología, la teoría con la práctica y contribuir al desarrollo Socio-Económico de la familia y del país, en el Plan General de Estudio hemos incluido:

Educación en valores y actividades Practicas, con las siguientes opciones:

- Manualidades,
- Comercio y Administración,
- Mecánica,
- Electricidad,
- Agropecuaria,
- Informática y
- Ebanistería.

### NIVEL PROPEDEUTICO ( QUINTO A OCTAVO QUINQUEMESTRE)

En la estructura global diseñada en el proyecto, cobra vital importancia el nivel propedéutico, que articula el nivel inicial con el de especialización. Forma al estudiante de manera integral con bases científicas y técnicas; además considera a los métodos activos como el primer eslabón entre el aprendizaje y el trabajo.

### NIVEL DE ESPECIALIZACION ( NOVENO A DUODÉCIMO QUINQUEMESTRE)

El nivel de especialización abarca la capacitación del estudiante en el campo humanístico-técnico, preparándole para la continuación de sus estudios superiores o se inserte en el mundo del trabajo.

En el aspecto humanístico tenemos el bachillerato en Ciencias, especializaciones:



- Física y Matemática,
- Químico – Biológicas
- Sociales.

En el campo técnico las auxiliaturas en:

- Agropecuaria,
- Contabilidad,
- Ebanistería e Informática.

**ACADEMICO:** La especialización de Física y Matemática está orientada a formar un bachiller con conocimientos científicos y humanísticos, y con las suficientes habilidades y destrezas para desenvolverse en los estudios superiores.

**INFRAESTRUCTURA:** Las actividades académicas se desarrollan en las aulas suficientemente adecuadas al para los estudiantes y el espacio físico es suficiente. La especialización de físico Matemático cuenta con un Laboratorio de Física y además contamos con una sala de Audiovisuales.

**PROYECTOS DE EXPERIMENTACIÓN:** La institución cuenta con un proyecto de experimentación en donde se evalúa al estudiante por áreas de estudio Porcentual izadas:

Por lo expuesto ponemos en consideración el modelo de evaluación y promoción porcentual izada en los siguientes términos:

- a) Agrupación de asignaturas por área de estudio: Científica, Cultura General y Técnico Prácticas, en los tres niveles: Inicial, propedéutico y de especialización.
- b) Las calificaciones quinquemestrales de cada asignatura será el promedio porcentual de por lo menos 5 notas; 4 parciales y el examen quinquemestral, distribuido de la siguiente forma:



- 
- Actuación en clase      30%    correspondiente a 6/20
  - Lecciones Orales        20%    correspondiente a 4/20
  - Lecciones escritas      20%    correspondiente a 4/20
  - Trabajos y deberes      20%    correspondiente a 4/20
  - Examen                    10%    correspondiente a 2/20

**DESARROLLO TECNOLÓGICO:** La falta de presupuesto asignado por el gobierno nacional impide la implementación de talleres y laboratorios necesarios en la especialidad, limitando la práctica y producción de tecnología, que si se lo puede hacer en los colegios de Educación Secundaria.



---

## **2.2.- EL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN APLICADO: FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES.**

El compromiso de los establecimientos secundarios en la sociedad actual y la necesidad de adaptar de manera continúa la misión y los objetivos institucionales para afrontar los cambios y las exigencias de su entorno local y regional, la actividad de evaluación constituye una herramienta estratégica como instrumento de comprobación de los objetivos programados.

En este acápite se expone la aplicación del modelo de Autoevaluación tomado de la tesis de maestría de Jesús González de acuerdo al modelo CINDA en la especialización de Física y Matemática, que se fundamenta en el análisis de la institución, en los procesos de evaluación desarrollados en la especialización, así como también en los fundamentos teóricos del modelo y sus características principales.

### **2.2.1.- Fundamentación del modelo utilizado.**

Para el Colegio Nacional Experimental Salcedo igualmente el tema de la autoevaluación no está desarrollado por lo que se presentan serias resistencias al proceso evaluativo entre integrantes de la institución.

Desde esta perspectiva, el modelo que se propuso para el inicio de la evaluación está conducido por las siguientes fases:

- a) Creación de una cultura de evaluación en docentes, alumnos y personal administrativo.
- b) Funcionamiento Adecuado de la comisión de gestión de la calidad.
- c) Definición del Modelo de Autoevaluación Institucional.
- d) Diseño de instrumentos.
- e) Socialización y definición de instrumentos.
- f) Validación de instrumentos.



---

Por otro lado considero que siguiendo estas fases en el proceso de Autoevaluación se pueden ir generando acuerdos que ayuden a crear una cultura de debate y un análisis que permita mejorar la calidad de educación a través de la formulación de las estrategias necesarias en la especialidad de Física y Matemática del Colegio Nacional Salcedo.

Con estos aspectos generales se diseña el primer bosquejo de instrumento, el cual tenía la función de acrecentar el nivel de discusión, así como de alcanzar una madurez en el recogimiento, sistematización y análisis de la información. El producto de esta actividad permitió obtener una mejor apreciación sobre los procesos de evaluación y una mejor fundamentación de evaluación institucional.

Para el segundo momento se estableció una mayor cobertura de información en donde se involucraron la comisión de gestión de la calidad, el rector y los docentes; los mismos que son los encargados de proponer los cambios en los procesos de evaluación.

Un tercer momento diseña e incorpora aspectos exógenos que influyen directamente en la docencia. Así, se incorporan instrumentos que permiten obtener información sobre la infraestructura y su nivel de adecuación en el proceso docente educativo, tales como la biblioteca, laboratorios, servicios estudiantiles.

Las funciones de la comisión entonces se establecen de la siguiente manera:

- a) Definir los lineamientos generales de la evaluación al desempeño docente.
- b) Proponer e implementar procedimientos e instrumentos de evaluación, previo el consenso generalizado del área de Física y Matemática.
- c) Realizar el informe final y dictar recomendaciones de mejoramiento.
- d) Socializar permanentemente las indicaciones o actividades que la comisión proponga.



### **2.2.2.- Objetivos del modelo de la Auto evaluación.**

Coordinar y aplicar los fundamentos teóricos en la vida práctica.

Obtener información de los desempeños académicos de los docentes de la Especialidad de Física y Matemática, con el propósito de establecer programas de mejoramiento académico.

Obtener información sobre el nivel de funcionalidad y aceptabilidad de la especialización frente a los requerimientos de la institución.

Proporcionar información del nivel de adecuación y satisfacción de uso de la infraestructura de la institución en el cumplimiento de los objetivos de la especialización.

Propender a una mejor actividad académica.

La estructura del modelo consta de parámetros dentro del ámbito de la docencia tales como: científico técnico, didáctica y destrezas metodológicas, planificación docente, innovaciones. Estos ámbitos se enmarcan en las dimensiones de adecuación de recursos, eficiencia, eficacia, efectividad.

El modelo aplicado en la especialidad permitió obtener aciertos en el área académica, la aplicación de medidas que orientan el cambio, la participación activa y la afirmación del rol del docente secundario, así como también elaborar estrategias para mejorar la calidad de la educación.

### **2.2.3.- Momentos del proceso de Auto evaluación.**

Los procesos evaluativos deben empezar por asegurar un nivel adecuado de entendimiento de las intencionalidades de la evaluación institucional. En la especialización, el proceso de evaluación persigue los objetivos de establecer con mejor claridad el estado académico actual tendiente a una práctica de actividades transformadoras para la consecución del mejoramiento de la calidad de la educación.



De ahí, que el Modelo de Autoevaluación para la especialización tiene las siguientes etapas:

- a. Planeación integrada por:
  - La consolidación de la cultura de evaluación en el área de estudio.
  - Definición del Modelo de estrategias de mejoramiento de la calidad de la educación.
  - Diseño de instrumentos.
  
- b. Organización, donde se establece:
  - La socialización de instrumentos.
  - La aplicación de instrumentos y tratamiento de la información.
  - La elaboración del informe preliminar de evaluación.
  
- c. Seguimiento y Evaluación, sus acciones son las siguientes:
  - Discusión y aprobación definitiva del Informe de Evaluación.
  - Definición de objetivos estratégicos.
  - Elaboración del Plan de Acción de Mejora y Estrategias de Transformación.

Además, el autor esta tesis considera que el seguimiento de las fases del proceso evaluativo debe realizarse constantemente, debido a que la información y juicios de valor que se emitan deben ser puntuales en el tiempo, para no desestimar fenómenos que pueden suscitarse en un determinado momento.

Lo antes señalado permite ir teniendo un control sistemático de lo que se ha cumplido o no, para de esta manera realizar los correctivos sobre la marcha.

#### **2.2.4.- La participación de los sujetos en el proceso de auto evaluación.**

Desde nuestra perspectiva la participación directa de los estudiantes, los padres de familia, los profesores y la comunidad son factores muy importantes que no deben aislarse el uno con el otro, ya que esto permitirá ir solucionando los problemas y



dificultades que se presenten en la institución, para de esta manera lograr acuerdos que beneficien mutuamente a nuestra institución.

Esto determina alcanzar mejores grados de compromiso institucional unido con un mayor nivel de criterio frente a las demandas sociales y al compromiso transformador de la especialidad de Física y Matemática, participando activamente en la consolidación de la comunidad educativa. También el entendimiento de que la evaluación no solo implica a los procesos o conocimientos que desarrolla y adquiere el alumno, sino ante todo al propio sistema de educación.

Esto se debe, a que desde los organismos de control aún no existen las definiciones completas sobre el proceso de Autoevaluación Institucional, por lo que la especialidad comprende la necesidad de prepararse y coadyuvar en este proceso que permita estar en mejores condiciones frente a un inminente escenario de evaluación.

El nivel de comprensión de los fines y objetivos de la Autoevaluación para la especialidad bajo los parámetros de búsqueda de acciones transformadoras, tiene una comprensión homogénea por parte de los docentes, estudiantes y personal administrativo. Sin embargo, se plantea la necesidad de institucionalizar el proceso de Autoevaluación, de tal forma que tenga reconocimiento oficial secundario

Al haber determinado estas particularidades del proceso desarrollado en la Autoevaluación de la especialidad, se determino trabajar con el nivel directivo de la especialidad, el personal docente y los estudiantes.

#### **2.2.5.- Variables e indicadores que se tomaron en cuenta en la investigación.**

CATEGORIA DE ANALISIS: Autoridades, Docentes, Estudiantes y Disponibilidad de Recursos.



Relevancia	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Docentes</li><li>❖ Estudiantes</li><li>❖ Autoridades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>° Número de cursos recibidos en el área pedagógica</li><li>° Numero de cursos de postgrado obtenidos</li><li>° Grado de cumplimiento de la planificación</li><li>° Grado de puntualidad a clases</li><li>° Nivel de conocimientos recibidos</li><li>° Nivel de responsabilidad</li><li>° Grado de satisfacción en practicas de pasantías</li><li>° Capacidad de administración</li><li>° Nivel de proyectos presentados</li><li>° Resultados de proyectos presentados</li></ul>
------------	--	---

Efectividad	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Directivos</li><li>❖ Docentes</li><li>❖ Estudiantes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>° Grado de cumplimiento de las metas propuestas.</li><li>° Cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas por asignatura.</li><li>° Proyectos presentados y ejecutados.</li><li>° Resultados de proyectos ejecutados.</li><li>° Cumplimiento de la planificación.</li><li>° Grado de adecuación de la planificación</li><li>° Cumplimiento de horas clases</li><li>° Grado de cumplimiento de metas propuestas.</li><li>° Nivel de participación en actividades</li><li>° Grado de aprendizaje por materia</li><li>° Cumplimiento de sus responsabilidades en el aula.</li></ul>
-------------	---	---



Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Docentes</li>          <li>❖ Estudiantes</li>          <li>❖ Autoridades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>°Grado de adecuación y correspondencia de recursos disponibles</li><li>°Nivel de utilización de los recursos</li><li>°Nivel de promoción estudiantil</li><li>°Índice de repitencia.</li><li>°Nivel de manejo de métodos pedagógicos.</li><li>°Nivel de relación Docente-alumno</li> <li>°Grado de adecuación y correspondencia de los recursos disponibles.</li><li>°Grado de utilización de los recursos.</li> <li>°Nivel de relación alumno-docente.</li> <li>°Grado de equipamiento de los laboratorios de física.</li><li>°Grado de actualización de los materiales bibliográficos.</li><li>°Nivel de atención de los docentes en actividades extractase.</li></ul>
------------	--	---



Eficacia	❖ Directivos	Adecuación en las responsabilidades de las comisiones de trabajo °Nivel de organización de las actividades docentes y administrativas °Nivel de correspondencia y oportunidad en adquisiciones bibliográficas.
	❖ Docentes	°Nivel de oportunidad en adquisiciones tecnológicas. °Grado de correspondencia y oportunidad en adquisiciones bibliográficas.
	❖ Estudiantes	°Gastos por estudiantes °Nivel de atención de los docentes

Disponibilidad de recursos	❖ Directivos	°Nivel de adecuación de la biblioteca y centro de computo. °Nivel de gestión a los organismos seccionales. °Nivel de convenios establecidos.
	❖ Docentes	°Nivel de capacitación °Cantidad de recursos informáticos por alumnos °Grado de asistencia a cursos y



	❖ Estudiantes	seminarios. °Grado de materiales o folletos elaborados. °Nivel de manejo de los recursos disponibles. °Nivel de satisfacción del espacio físico y recursos didácticos. °Grado de adecuación a los laboratorios y biblioteca.
--	---------------	--

#### 2.2.6.- Los instrumentos a aplicar: Encuestas.

El modelo de CINDA establece 5 categorías de valoración de las cuales son consideradas de la siguiente manera:

Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Sin información
5	4	3	2	1
E	B	R	D	S

Los instrumentos elaborados (Ver anexo 1) pueden ser aplicables con algunas simplificaciones o cambios a otras especialidades de otros colegios. Para esto, las tablas de información permiten tener un control sobre las dimensiones y criterios desarrollados.

La forma de administración de los instrumentos se realiza mediante el uso de cuestionarios escritos. Cada ítem tiene, en su mayor porcentaje, una forma de respuesta con las cinco alternativas. La quinta alternativa permite desarrollar un



---

análisis sobre si la fuente consultada no se halla informada o si los procesos referidos a la información a obtener no han sido implementados en la especialidad.

El Modelo CINDA que es la referencia conceptual del modelo utilizado, establece una unicidad de los datos, de acuerdo a las tablas de información que puede ser preguntado a más de una fuente de información con el fin de obtener mayor confiabilidad de las respuestas obtenidas al ser contestadas. Este Modelo permitió desarrollar de una manera fácil y expedita el procesamiento de resultados con el fin de determinar el estado actual de la especialidad y realizar el análisis respectivo para definir las propuestas de transformación.



---

### **CAPITULO III: PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA ESPECIALIDAD DE FISICO MATEMATICO DEL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO.**

En el presente capítulo constan los resultados de los instrumentos aplicados para recoger la información, su análisis permite identificar los logros y problemas en la actividad académica de la especialidad de Física y Matemática, lo que se presenta en una síntesis en cada una de las categorías de análisis.

Se determina las líneas de acción necesarias a ser desarrolladas para superar los problemas y se recomiendan estrategias a seguir para superar los problemas identificados.

Finalmente se indican las condiciones básicas necesarias para desarrollar nuevos procesos de evaluación. Se incluyen los instrumentos que han sido empleados en la presente investigación, una vez que han sido mejorados y realizados los alcances que se consideran necesarios para que sirvan de base para una futura evaluación en la especialidad.



---

### **3.1.- Logros y Problemas existentes en la especialidad de Físico Matemático del Colegio Experimental Salcedo.**

Una vez realizado las encuestas a las autoridades, docentes y estudiantes, se presenta a continuación la realidad en la que se desenvuelve la especialidad de Física y Matemática.

#### **3.1.1.- Visión de los docentes.**

La cantidad de docentes encuestados ascendió a 13 que corresponden al total de la especialidad de Físico Matemático. El promedio de experiencia laboral en educación secundaria supera los diez años, la mayoría de docentes encuestados de la especialidad son personas que vienen trabajando muchos años en el proceso educativo de la institución, esto implica que en su totalidad hay docentes con buena experiencia y trayectoria en la especialidad. Los resultados de la encuesta aplicada a los docentes se muestran en el anexo 5. La relación laboral del cuerpo docente es en su totalidad es a nombramiento. Poseen títulos de tercer y cuarto nivel.

#### **3.1.2.- La óptica de las autoridades.**

El número de autoridades encuestadas son tres que corresponden al total del universo, contando con un licenciado, una doctora y un master. Su experiencia laboral dentro de la institución también supera en su mayoría los 15 años, en lo que se respecta a la rectora y al vicerrector son autoridades que hace unos pocos años atrás se encuentran al frente de la institución, señalando que el tiempo que han laborado lo han realizado en calidad de docentes. Los resultados de la encuesta aplicada a las autoridades se lo muestran en el anexo 6. Las autoridades de la institución manifiestan y ratifican su inconformidad en cuanto a la divulgación de la comunicación entre docentes para la solución de problemas que ayuden a mejorar la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática. Los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes se lo muestran en el anexo 4.



### 3.1.3.- La opinión de los estudiantes.

La cantidad de estudiantes encuestados corresponden a los décimos y duodécimos quinquemestres, para lo cual se tomaron muestras representativas en la cantidad de 44 estudiantes, de alrededor de 120 estudiantes que conforman la especialidad de Físico Matemático. La forma de seleccionar la muestra se encuentra en la sección anexos. (Ver anexo No 12)

La mayoría de estudiantes pertenecen al sector rural del cantón Salcedo, por ende en su mayoría de estudiantes provienen de escuelas Unidocentes y Pluridocentes del cantón. Los resultados de la encuesta realizado a los estudiantes se lo muestran en el anexo 6.

## INFORME DE DIAGNOSTICO DE LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA Y MATEMÁTICA

La aplicación del proceso de auto evaluación en la especialidad de Físico Matemático, es una primera experiencia que se lo realiza y por ende puede tener algunas dificultades, pero que en la realidad va a dar luces para mejorar la calidad de la educación en nuestra institución.

### DETERMINACION DE LOGROS Y PROBLEMAS EXISTENTES

El análisis de los datos del cuadro general de resultados que contiene el promedio de los resultados parciales de la información entregada por autoridades, docentes y estudiantes (Anexo No 2), permite establecer los aspectos en los que existen logros y problemas en la actividad académica de la Especialidad de Física y Matemática.

A continuación se presentan por separado los logros y problemas.



---

## LOGROS EXISTENTES EN LA ESPECIALIDAD DE FISICO MATEMATICO

De acuerdo a la tabulación de los resultados se presentaron al encuestado 5 alternativas de respuesta cada una equivalente al 20%, en nuestro caso los encuestados que seleccionaron la alternativa de excelente y bueno corresponden al 40%, que lo consideramos como logros de la especialidad.

Los logros se representan en cada una de las categorías y dimensiones.

### CATEGORIA DE ANALISIS: AUTORIDADES

#### **RELEVANCIA**

La confianza de las autoridades con los profesores el 66.66% es buena.

La coherencia entre los objetivos de la especialización y los planes de estudio el 33.33% es excelente mientras que para el 33.33% es bueno.

Los reglamentos existentes en la especialización el 66.66% considera bueno.

La calidad de los programas de estudio de la especialización el 100% considera bueno.

Los resultados del proyecto de experimentación el 33.33% considera excelente, mientras el 33.33% dice ser bueno.

El nivel de proyectos presentados el 33.33% es excelente , mientras el 63.63% es bueno.

El grado de satisfacción de la especialidad para la comunidad educativa el 66.66% es bueno.

El grado de perfeccionamiento de los profesores de la especialidad el 100% es excelente.

#### **EFFECTIVIDAD**



- La responsabilidad de las funciones asignadas a los profesores el 66.66% es buena.
- Las metas cumplidas por los docentes con relación a la planificación el 66.66% considera bueno.
- En los procesos de evaluación de los aprendizajes el 66.66% dice ser bueno.
- Los profesores y estudiantes que cumplen su período de trabajo el 66.66% manifiesta ser bueno.
- El 66.66% de los encuestados considera que el grado de cumplimiento de los proyectos es bueno.

#### **DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS**

La calidad técnica del personal de apoyo de la secretaría el 33.33% dice ser excelente y el 33.33% buena.

El número de docentes de la especialización el 66.66% es excelente.

La calidad técnica de los docentes y el dominio de la asignatura que imparte el 100% es excelente.

La calidad de dominio pedagógico del docente el 100% dice ser excelente.

#### **EFICIENCIA**

- La distribución del tiempo del maestro en el aula el 66.66% manifiesta que es bueno.
- La distribución de la carga horaria de los docentes consideran que 66.66% es buena.

#### **EFICACIA**

- El nivel de organización de las actividades docentes y administrativas el 66.66% consideran ser bueno.
- Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas el el 100% manifiesta ser bueno.



- El 66.66% de los docentes establecen alternativas de mejoramiento, esto es bueno.
- El horario de atención de los laboratorios para el cumplimiento de los objetivos, el 66.66% manifiesta ser bueno.
- El horario de atención de la biblioteca para las actividades extractase el 66.66% considera ser buena.

### **CATEGORIA DE ANALISIS: DOCENTES.**

#### **RELEVANCIA**

La formación profesional que recibe en la especialización, manifiesta el 63.63% que es bueno.

El número de cursos recibidos, el 9.09 es excelente, mientras el 36.365 es bueno.

El nivel de participación en la planificación el 54.54% es bueno.

La calidad de los planes de estudio de la especialización el 63.63% manifiesta ser buena.

La metodología empleada por el docente el 9.09% es excelente, mientras el 81.81% es buena.

La visión estratégica en el quehacer académico el 63.63% dice ser buena.

#### **EFFECTIVIDAD**

- El cumplimiento de las planificaciones el 9.09% considera excelente, mientras el 63.63% bueno.
- El cumplimiento de actividades pedagógicas el 9.09% considera excelente, mientras el 45.45 manifiesta ser bueno.
- Los proyectos presentados y ejecutados por el área el 54.54% considera que es bueno.
- Los procesos de evaluación del aprendizaje para el 9.09% es excelente mientras que el 45.45 es bueno.



- La puntualidad del docente el 9.09% es excelente y 72.72% es bueno.
- La asistencia de los docentes el 18.18% es excelente y el 63.63 % considera bueno.
- La asistencia de los alumnos el 9.09% considera excelente y el 63,63% bueno.
- Docentes y estudiantes cumplen su jornada de trabajo diaria el 9.09% dice que es excelente y el 72.72% es bueno.

### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

El Número de docentes con la que cuenta la institución el 72.72% manifiesta que es bueno y el 9.095 es excelente.

La calidad de docentes y el dominio de la signatura el 9.09% es excelente y el 81.81% es bueno.

El grado y la calidad de la participación de los estudiantes el 9.09% es excelente y el 54.54% es bueno.

### **EFICIENCIA**

- El Nivel de manejo de métodos pedagógicos el 63.63% es excelente.
- El nivel de relación alumno maestro el 18.18% es excelente y el 54.54% es bueno.
- La distribución del tiempo del docente en el aula es bueno el 63.63%
- Los docentes que generan alternativas de actualización del material bibliográfico el 63.63%

### **EFICACIA**

- El nivel de correspondencia y oportunidad de adquisición bibliográfica el 45.45% es bueno.
- Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas el 63.63% es bueno.



- La claridad que tienen los docentes respecto a su responsabilidad, funciones y derechos el 90.90% es excelente.

## CATEGORIA DE ANALISIS: ESTUDIANTES

### RELEVANCIA

- La oferta académica de la especialización el 20.45% es excelente mientras el 50.09% es bueno.
- La exigencia de los programas de estudio de la especialización el 22.72% dice ser excelente y el 61.36% es bueno.
- La metodología utilizada por los docentes, el 9.09% es excelente y el 43.18 es bueno.
- La formación de la especialidad sirve para resolver problemas de la vida real el 25.00% es excelente y el 63.63% es bueno.
- La fijación de una adecuada relación entre la teoría y la practica, el 25.00% es excelente y el 40.90% es bueno.
- El sistema de valores, puntualidad, responsabilidad, solidaridad, honestidad, el 31.81% es excelente y el 29.54% es bueno.
- El nivel de conocimientos recibidos, el 11.36% es excelente y el 75.00% es bueno.

### EFFECTIVIDAD

- El nivel de participación de los estudiantes en actividades, el 11.36% es excelente y el 45.45 es bueno.
- Los procesos de evaluación del aprendizaje, el 15.90% es excelente y el 43.18% es bueno.
- La asistencia de los estudiantes el 9.09% es excelente y el 52.57% es bueno.
- El grado de aprendizaje de la especialización, el 11.36% es excelente y el 54.54% es bueno.



- Los docentes y estudiantes cumplen con su jornada diaria de trabajo el 4.54% es excelente y el 52.27% es bueno.

### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

- El grado que el estudiante exige calidad académica al docente, el 20.45% es excelente y el 34.09% es bueno.
- El nivel de manejo de recursos disponibles por el estudiante, el 6.81% es excelente y el 50.00% es bueno.
- La calidad de dominio pedagógico del docente, el 2.27% es excelente y el 43.18% es bueno.
- El tamaño del aula considera que es excelente el 25.00% y bueno el 47.72%

### **EFICIENCIA**

La distribución horaria de trabajo, tanto de práctica como teórica del docente, el 15.90% es excelente y el 40.90 dice ser bueno.

La distribución de tiempo de trabajo del docente, manifiesta el 15.90% ser excelente , mientras el 34.09% es bueno.

La propuesta de mejoramiento académico que presenta el docente, el 15.90% manifiesta ser excelente, mientras el 59.09% dice ser bueno.

### **EFICACIA**

La modalidad de estudios que tiene la especialización, el 13.63% considera excelente mientras el 59.09% es buena.

Los docentes establecen alternativas de mejoramiento para la especialización, el 9.09% es excelente, mientras el 40.90% considera bueno.

Los recursos existentes permiten desarrollar el programa de estudios, el 4.54% en forma excelente, mientras el 47.74% es bueno.

El horario de atención de la biblioteca, para el 13.63% es excelente, mientras para el 34.09% es buena.



El proyecto de experimentación aplicado, para el 9.09% es excelente y para el 38.63% es bueno.

Los recursos existentes mejoran las estrategias de enseñanza, para el 11.36% es excelente, mientras para el 40.90% es bueno.

## **PROBLEMAS EXISTENTES EN LA ESPECIALIZACION DE FÍSICA y MATEMÁTICA.**

De acuerdo a la tabulación de los resultados se presentaron al encuestado 5 alternativas de respuesta cada una equivalente al 20%, en nuestro caso los encuestados que seleccionaron la alternativa de regular y deficiente corresponden al 40%, que superado ese porcentaje se considera como problemas de la especialidad.

Los problemas se representan en cada una de las categorías y dimensiones.

### **CATEGORIA DE ANALISIS: AUTORIDADES**

#### **RELEVANCIA**

- La capacidad de la administración de la institución, para el 66.66% es regular, mientras que el 33.33% no da una respuesta.

#### **EFFECTIVIDAD**

- La colaboración del profesorado en la solución de los problemas de la institución, el 66.66% manifiesta ser regular y el 33.33% dice ser deficiente.
- La puntualidad de los profesores, el 66.66% es regular, mientras el 33.33% es deficiente.
- La asistencia de los estudiantes a la institución, el 66.66% es regular y el 33.33% es deficiente.



---

### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

- El nivel de adecuación de la biblioteca y el centro de computo, el 66.66% dice ser regular.
- El nivel de gestión hacia los organismos seccionales, el 33.33% es regular y el 33.33% es deficiente.
- El nivel de convenios establecidos por la institución el 33.33% es regular, el 33.33% es deficiente y el 33.33% no contesta.
- La disponibilidad de tiempo para cumplir las áreas extractase por el estudiante, el 33.33% es regular y el 33.33% es deficiente.
- La calidad de relación interpersonal de la secretaria, el 66.66% es regular.
- El grado y calidad de uso de los recursos pedagógicos, para el 66.66% es regular.
- Las exigencias de perfeccionamiento docente, para el 66.66% es regular.
- La disponibilidad de recursos bibliográficos utilizados en la especialidad, el 66.66% manifiesta que es regular.
- La actualización del material didáctico, el 33.33% dice ser regular y el 33.33% manifiesta ser deficiente.

### **EFICIENCIA**

- El grado y calidad de atención que los docentes prestan a los estudiantes en las tareas extractase, para el 66.66% es deficiente y el 33.33% no contesta.
- El grado de utilización del equipamiento del laboratorio de física, para el 66.66% es regular, mientras tanto para el 33.33% es deficiente.

### **EFICACIA**

- El grado de adecuación en las responsabilidades de la comisión del área, el 66.66% dice ser regular.



---

## CATEGORIA DE ANALISIS: DOCENTES

### **RELEVANCIA**

- El grado de simpatía y confianza mutua entre el profesorado, el 45.45% dice ser regular y el 9.09% es deficiente.
- El grado de fluidez del profesorado para comunicar la información, el 81.81% es regular y el 9.09% no se manifiesta.

### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

El nivel de recursos informáticos para la especialización, el 54.54% es regular y el 9.09% no se pronuncia.

El grado de materiales y folletos elaborados por el profesor, el 36.36% es regular y el 18.18% es deficiente.

El nivel de manejo de los recursos disponibles en la especialización, el 45.45% es regular, el 9.09% es deficiente y el 9.09% no contesta.

El grado de asistencia a cursos y seminarios, el 54.54% es regular, el 18.18% es deficiente y el 9.09% no se pronuncia.

Las exigencias de perfeccionamiento docente, el 54.54% es regular y el 9.09% es deficiente.

La disponibilidad de material bibliográfico utilizado en la especialización, el 45.45% dice ser regular y el 9.09% manifiesta ser deficiente.

### **EFICIENCIA**

- El grado de promoción estudiantil en la especialización, el 36.36% es regular, el 18.18% es deficiente y el 9.09% no responde.
- El índice de repetición estudiantil, el 63.63 % manifiesta ser regular y el 9.09% no responde.
- El nivel de utilización de los recursos de la especialización, el 45.45% dice ser regular y el 18.18% es deficiente.



### **EFICACIA**

- El nivel de correspondencia y oportunidad en adquisiciones bibliográficas, el 54.54% es regular.
- El nivel de oportunidad en adquisiciones bibliográficas, el 54.54% es regular.
- La capacidad de generar proyectos alternativos de consecución de recursos económicos para la especialización, el 63.63% es regular y el 18.18% es deficiente.
- Las instalaciones de laboratorios son adecuadas para el cumplimiento de los resultados planificados, el 36.36% es regular, el 27.27% es deficiente y el 9.09% no responde.

### **CATEGORIA DE ANALISIS: ESTUDIANTES**

#### **EFECTIVIDAD**

El nivel de cumplimiento de las planificaciones, el 45.45% es regular, el 9.09% deficiente y el 2.27 no responde.

La puntualidad de los estudiantes a clases, el 45.45% es regular, el 18.18% es deficiente y el 4.54% no contesta.

#### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

El nivel de satisfacción del espacio físico y recursos didácticos, el 52.27% es regular, el 2.27% es deficiente y el 2.27% no responde.

El grado de adecuación de los laboratorios y la biblioteca, el 38.63 dice ser regular, el 11.36 deficiente y el 4.54% no contesta.

La disponibilidad de tiempo del estudiante para realizar las tareas extractase, el 43,18% es regular, el 13.63 es deficiente.

La actualización del material didáctico, el 36.36% manifiesta que es regular, el 20.45% dice ser deficiente y el 4.54% no contesta.

#### **EFICIENCIA**



- El grado de utilización de los recursos, el 47.72% es regular, el 9.09% es deficiente y el 6.81 no responde.
- El nivel de relación alumno docente, el 38.63 es regular, el 11.36% es deficiente y el 9.09 no responde.
- La calidad de uso del material didáctico que emplea el docente, el 38.63% es regular, el 9.09% es deficiente y el 9.09% no responde.
- Los aportes científicos que genera el estudiante, el 47.72% es regular, el 2.27% es deficiente y el 6.81% no responde.

### 3.1.4.- Síntesis de logros y problemas existentes

#### CATEGORIA DE ANALISIS: AUTORIDADES

<b>RELEVANCIA</b>
<b>LOGROS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La confianza de las autoridades hacia los profesores.</li><li>• La coherencia entre objetivos y planes de estudio.</li><li>• La calidad de los programas de estudio.</li><li>• Los resultados y proyectos de experimentación.</li><li>• Satisfacción de la comunidad por la especialidad.</li><li>• El grado de perfeccionamiento de los profesores de la especialidad.</li></ul>
<b>PROBLEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La capacidad de administración de la institución</li></ul>
<b>EFFECTIVIDAD</b>
<b>LOGROS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad de las funciones de los profesores</li></ul>



- Metas cumplidas por los docentes con relación a la planificación.
- Los procesos de evaluación de los aprendizajes
- Docentes y profesores cumplen la jornada de trabajo.
- Grado de cumplimiento de los proyectos.

#### PROBLEMAS

- La colaboración de los profesores en la solución de problemas.
- La puntualidad de los profesores
- La asistencia de los estudiantes

#### DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

##### LOGROS

- La calida técnica del personal de secretaria.
- Número de docentes, dominio de la signatura y dominio pedagógico.

##### PROBLEMAS

- Adecuación de la biblioteca y centro de computo
- Gestión hacia los organismos seccionales.
- El nivel de convenios establecidos
- Disponibilidad para realizar las tareas extractase por el estudiante
- La calidad de relación interpersonal de la secretaria.
- Disponibilidad de recursos bibliográficos de la especialidad
- Exigencias del personal docente

#### EFICIENCIA

##### LOGROS

- La distribución de la carga horaria y el tiempo que ocupa el profesor en el aula.



<b>PROBLEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La atención extraclasses de los docentes para los estudiantes.</li><li>• La utilización de los equipos de laboratorio de física</li></ul>
<b>EFICACIA</b>
<b>LOGROS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de organización de actividades docentes y administrativas.</li><li>• Los docentes establecen alternativas de mejoramiento.</li><li>• El horario de atención de la biblioteca en actividades extractase</li></ul>
<b>PROBLEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adecuación en las responsabilidades de la comisión del área.</li></ul>

**CATEGORIA DE ANALISIS: DOCENTES**

<b>RELEVANCIA</b>
<b>LOGROS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El número de cursos recibidos</li><li>• La formación profesional</li><li>• La calidad de planes de estudio en la especialización y el nivel de participación en la especialidad.</li></ul>
<b>PROBLEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La simpatía, confianza mutua y grado de fluidez en la comunicación.</li></ul>
<b>EFFECTIVIDAD</b>
<b>LOGROS</b>



- El cumplimiento de las planificaciones y actividades pedagógicas
- Los proyectos presentados y ejecutados
- Los procesos de evaluación de los aprendizajes.
- Docentes y estudiantes cumplen la jornada de trabajo.
- La puntualidad de los docentes de la especialización.
- La asistencia de docentes y estudiantes.

#### DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

##### LOGROS

- El número de docentes que cuenta la institución.
- Calidad de los docentes y dominio de la asignatura.
- El grado y calidad de la participación de los estudiantes.

##### PROBLEMAS

- El nivel de recursos informáticos para la especialización.
- Materiales y folletos elaborados por el profesor.
- El grado de asistencia a cursos y seminarios en la especialización.
- Disponibilidad de material bibliográfico utilizado en la especialización

#### EFICIENCIA

##### LOGROS

- Nivel de manejo de métodos pedagógicos, distribución del tiempo en el aula y generación de alternativas de material bibliográfico.
- Nivel de relación alumnos docentes

##### PROBLEMAS

- El grado de promoción estudiantil en la especialización.
- El índice de repetición estudiantil en la especialización
- Nivel de utilización de los recursos de la especialización.



### EFICACIA

#### LOGROS

- Estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas.
- Claridad de los docentes respecto a sus funciones, responsabilidades y derechos.

#### PROBLEMAS

- El nivel de correspondencia y oportunidad de adquisiciones de material bibliográfico.
- Nivel de oportunidades en adquisiciones de material bibliográfico
- Capacidad de generar proyectos alternativos para la consecución de recursos económicos.
- Las instalaciones adecuadas de los laboratorios para el cumplimiento de los resultados planificados.

### CATEGORIA DE ANALISIS: ESTUDIANTES

### RELEVANCIA

#### LOGROS

- La oferta académica de la especialización y el nivel de conocimientos adquiridos en la especialización.
- La exigencia de los programas de estudio de la especialización
- La metodología utilizada por los docentes.
- La formación de la especialidad sirve para resolver problemas de la vida real.



<ul style="list-style-type: none"><li>• La fijación adecuada relación entre la teoría – práctica y el sistema de valores, responsabilidad y honestidad.</li></ul>
<b>EFFECTIVIDAD</b>
<p>LOGROS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de participación y asistencia de los estudiantes en actividades</li><li>• Los procesos de evaluación y grado de aprendizaje de la especialización.</li><li>• Docentes y estudiantes cumplen con su jornada de trabajo diaria.</li></ul> <p>PROBLEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El nivel de cumplimiento de las planificaciones.</li><li>• La puntualidad de los estudiantes a clases.</li></ul>
<b>DISPONIBILIDAD DE RECURSOS</b>
<p>LOGROS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El grado que el estudiante exige calidad académica al docente.</li><li>• El nivel de manejo de recursos disponibles por el estudiante.</li><li>• La calidad de dominio pedagógico del docente</li><li>• El tamaño de las aulas.</li></ul> <p>PROBLEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El nivel de satisfacción del espacio físico , recursos didácticos y actualización del material didáctico.</li><li>• El grado de adecuación de los laboratorios y biblioteca.</li><li>• Disponibilidad de tiempo del estudiante para realizar tareas extractase.</li></ul>
<b>EFICIENCIA</b>



**LOGROS**

- La distribución del tiempo y la carga horaria del docente.
- Las propuestas de mejoramiento que presenta el docente en la especialización.

**PROBLEMAS**

- El grado de utilización de los recursos y aportes científicos generados por el estudiante.
- El nivel de relación alumno docente.

**EFICACIA**

**LOGROS**

- La modalidad de estudios que tiene la especialización
- Docentes establecen alternativas de mejoramiento para la especialización.
- Los recursos existentes permiten desarrollar el programa de estudios y mejorar las estrategias de enseñanza aprendizaje.
- El horario de atención de la biblioteca.
- El proyecto de experimentación aplicado.



### **3.2.-ESTRATEGIAS PARA LA ELEVACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA Y MATEMÁTICA.**

Considerando que la auto evaluación es un proceso que busca el mejoramiento de la calidad en la institución, se hace necesario frente a los resultados del diagnóstico, establecer líneas de acción que con prioridad deben ser desarrolladas para fortalecer los logros y superar las dificultades o problemas que presenta la institución.

Por ello es necesario que las autoridades, personal docente, administrativo y de servicio asumamos con responsabilidad y con mayor compromiso nuestros deberes y obligaciones, que conlleven al mejoramiento de la calidad en la especialidad de Física y Matemática.

Según Ulloa, la estrategia se define por los modos, maneras, formas de acción para concretar determinada política u objetivos. (1997, Pág. 25).

En este capítulo se presenta los principios fundamentales en que se sustenta, las áreas de ruptura necesarias para fortalecer el cambio en la institución, las líneas prioritarias de acción, los objetivos estratégicos y las estrategias principales que pueden contribuir a al elevación de la calidad en la especialización.

#### **LÍNEAS PRIORITARIAS DE ACCIÓN, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PRINCIPALES PARA LA ELEVACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ESPECIALIZACIÓN.**

Presentamos las líneas de acción que deben ser desarrolladas una vez presentado el resultado del diagnóstico y que lo vamos a resumir en las siguientes:



## **MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL.**

El crecimiento dinámico de la Institución, la aceptación y matriculación en la oferta académica de la especialidad exige mejorar la gestión para lograr el financiamiento de la Infraestructura, laboratorios y talleres que las nuevas condiciones requieren.

### **Gestión a los gobiernos seccionales**

El crecimiento de la población estudiantil en la institución y la oferta de la especialización exigen un mejor nivel de gestión a los gobiernos seccionales, para la adecuación de los laboratorios, centro de cómputo y biblioteca de manera urgente.

En tal sentido se plantea los siguientes objetivos:

- Desarrollar mecanismos de cooperación institucional y captar recursos necesarios que den respuesta a las necesidades de la institución.
- Socializar los resultados del proceso de aplicación del modelo de auto evaluación para el mejoramiento de la calidad.
- Mejorar la colaboración de los docentes para la solución de los problemas de la institución.

Entre las estrategias para el cumplimiento de los objetivos se encuentran:

- Gestionar el apoyo a los gobiernos seccionales, a través del municipio, consejo provincial, para que el estado sea quien financie las obras de infraestructura y más necesidades que tiene la institución y por ende la especialización.
- Realizar seminarios talleres con padres de familia, estudiantes y docentes para que tengan conocimiento y se pueda empujar los cambios que se requiere en la especialidad.



- Sincerarse con los problemas de cada uno, para debatir las posibles soluciones a las dificultades que se presentaren en la especialización.

### **Utilización efectiva de la información y comunicación de los docentes.**

Se pretende con esta línea de acción que la institución incorpore, de manera oportuna, la comunicación e información, que favorezcan el desarrollo de la calidad de la educación en la especialización, ya que éstos son considerados de primordial importancia para responder a sus necesidades internas y a las que demanda su entorno comunitario.

Por ello se plantea los siguientes objetivos:

- Crear sistemas y redes de información y comunicación institucional sobre los procesos de auto evaluación que fortalezca la actividad académica de la especialización.
- Divulgar a partir de los medios pertinentes el modelo de auto evaluación aplicado en la especialización y fuera de ella que contribuya a elevar la cultura de auto evaluación para fortalecer la imagen institucional.

Entre las estrategias para cumplir estos objetivos se plantea:

- Diseñar e implantar los mecanismos de divulgación de la información de las actividades realizadas en la especialización, a través de mesas redondas con los docentes de las otras áreas de estudio
- Realizar ciclos de conferencia con los estudiantes, padres de familia y docentes, sobre las diferentes temáticas que sean consideradas de prioridad, para mejorar la comunicación.



### **Relación docente - alumno, puntualidad y asistencia**

Esta línea de acción nos permite identificar las falencias y bondades que existe entre el docente y el alumno, para mejorar la calidad de la educación. Así como también determinar el grado de puntualidad y asistencia del docente y estudiante. Esto permitirá establecer un nexo de confianza y que el estudiante pregunte sin ningún recelo lo que le pasa en su quehacer educativo así como personal. De la misma manera lograr solucionar el problema de la puntualidad y asistencia del docente y estudiante respectivamente.

Por ende se plantea los siguientes objetivos:

- Lograr cambios de actitudes y aptitudes del docente como estudiante para establecer relaciones de congruencia que faciliten una buena relación alumno – docente.
- Concienciar en el docente y estudiante la importancia de los valores de puntualidad y asistencia en el quehacer educativo que conlleve al mejoramiento de la calidad.

Para cumplir con estos objetivos se plantea las siguientes estrategias:

- Convocar a sesiones de trabajo para dar a conocer las diferencias existentes entre el docente – alumno, y determinar las verdaderas dificultades que impiden establecer buenas relaciones en el proceso educativo.
- Realizar seminarios taller sobre temas que recreen los valores de puntualidad y asistencia en el ámbito educativo.

### **Promoción e índice de repetición estudiantil en la Especialización de Física y Matemática.**



Esta línea de acción permitirá identificar el número de estudiantes que son promovidos a los cursos inmediatos superiores así como determinar los estudiantes que han repetido el quinquemestre y de esta manera plantear las posibles soluciones.

Por esta razón se plantea los siguientes objetivos:

- Determinar el número de estudiantes promovidos y realizar un seguimiento en los quinquemestres posteriores para verificar si el conocimiento adquirido es aplicado a la vida práctica.
- Verificar las causas que producen la repetición estudiantil en la especialidad y realizar los correctivos inmediatos.

Para cumplir estos objetivos presentamos las siguientes estrategias:

- Recoger la opinión de los estudiantes promovidos y no promovidos, averiguar que dificultades tienen en sus hogares para identificar los problemas existentes en las materias de estudio.
- Realizar encuestas y tabular acerca de las dificultades que se presentan en los estudiantes, referente a cuales son en definitiva los problemas en el índice de repetición en la especialidad.

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Es necesario mejorar la actividad investigativa de estudiantes y docentes, los resultados de la autoevaluación realizada indican que son insuficientes las publicaciones de investigación y producción de textos y folletos en la especialización.

### **Desarrollo de la Investigación mediante la creación de proyectos alternativos en la especialidad.**



---

Esta línea de acción tiene como base reforzar la función investigativa en la especialización, concibiéndola no solo como productora de conocimiento, sino también como oportunidad para generar proyectos alternativos. Se pretende, crear vínculos sólidos entre la actividad investigativa y las acciones educativas, impulsar políticas institucionales que los favorezcan.

Tal situación debe revertirse a partir del cumplimiento de los objetivos siguientes:

- Lograr que los proyectos de investigación que se desarrolla en la especialización, tanto interna como externamente, consideren de forma pertinente los procesos de auto evaluación que conlleven a mejorar la calidad de la educación.
- Elaborar artículos científicos y aportes de la Física y las Matemáticas para el mejoramiento de la calidad de la educación.

Entre las estrategias para cumplir los objetivos tenemos:

- Presentar y debatir con las autoridades los proyectos alternativos orientados al mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad, a través de seminarios talleres
- Publicar los artículos presentados por los docentes y estudiantes en las carteleras y los medios de comunicación de la localidad para dar a conocer a la comunidad educativa.

#### **Utilización adecuada de los laboratorios de física y la biblioteca**

Esta línea de acción determinara el como utilizar adecuadamente los laboratorio y biblioteca permitiendo que se familiaricen con los materiales del laboratorio y el buen uso de los libros de la biblioteca.

Para ello se plantea los siguientes objetivos:



- Concienciar al estudiante de que la relación teoría práctica es el mejor medio que permite ser reflexivo, analítico y crítico, para desenvolverse de manera eficiente en el quehacer diario.
- Crear un hábito en el estudiante para que sea capaz de ir a la biblioteca y realizar las consultas de una manera reflexiva y crítica.

Para cumplir estos objetivos se presenta las siguientes estrategias:

- Relatar experiencias vividas y compartir los resultados de las aplicaciones teórica-prácticas, en la vida real, de cómo es que se aplica los conocimientos científicos en el quehacer diario.
- Analizar conjuntamente docente alumno determinados artículos científicos que salen en los diarios de la localidad y revistas donde existan avances científicos tecnológicos y que sean ellos mismos quienes saquen sus propias conclusiones.

### **Fortalecimiento del cumplimiento de la planificación y elaboración de folletos del docente.**

Esta línea de acción permitirá reconocer al docente y planificar de manera real y concreta, así como sentirse incentivado por producir folletos y textos que permitan elevar el nivel de la calidad en la especialización.

Para ello se plantea los siguientes objetivos:

- Mejorar la forma de planificar de manera coherente y real, cumpliendo con los fines que persigue la especialización.
- Elaborar documentos, folletos para los estudiantes de manera que sea un aporte para la especialización y ponerlos a disposición de otros establecimientos educativos secundarios.



Para cumplir estos objetivos presentamos las siguientes estrategias:

- Realizar un trabajo colectivo con todos los profesores de la especialización y coordinar la planificación acorde a las necesidades de los estudiantes para mejorar la calidad de la educación en la especialización.
- Publicar en los medios de comunicación escritos de la localidad los artículos preparados por los docentes y además editar revistas propias de la especialización para socializar a la comunidad educativa.

## **FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

El análisis de los resultados de los criterios emitidos con relación a la Formación Profesional indican que se mantienen debilidades en la participación de los docentes en seminarios y cursos de la especialización.

### **Participación de los docentes en seminarios y cursos de la especialización**

Esta línea de acción permitirá que los docentes se actualicen y estén al tanto de los últimos avances tecnológicos que se han desarrollado en la sociedad y de esta manera poner al servicio de los estudiantes.

Para ello se plantea los siguientes objetivos:

- Garantizar la preparación y actualización continua de los docentes para que apoyen los procesos de cambio que se generen en la especialización.
- Lograr que la mayor parte de docentes se sientan interesados en asistir y participar en los seminarios y cursos.



De esta manera se plantea las siguientes estrategias que cumplirán los objetivos señalados.

- Diseñar actividades de capacitación para docentes en temas relacionados con la especialización, tales como utilizar correctamente el programa de MATLAB, para ser aplicado en el laboratorio de Matemáticas.
- Promover un plan de finanzas para recaudar recursos económicos para la especialización, de manera que los docentes puedan asistir a los seminarios y cursos que invitan determinadas instituciones.

### **Mejoramiento y utilización de recursos didácticos y bibliográficos**

De acuerdo al análisis realizado en el proceso de investigación se descubre con los docentes no emplean recursos didácticos actualizados y la disponibilidad de recursos bibliográficos para la especialización.

Por lo tanto se plantea los siguientes objetivos:

- Utilizar la tecnología actual como los computadoras con sus respectivos programas, retroproyectors para crear el interés en los estudiantes.
- Adquirir material bibliográfico acorde a las necesidades de la especialización y empujar los cambios que requiere la especialización.

Entre las estrategias para cumplir estos objetivos son los siguientes:

- Utilizar correctamente con los estudiantes las computadores y crear diseños de formato determinado para las proyecciones del power point en la sala de audiovisuales, capaz de que puedan captar de mejor manera la clase.
- Debatir y concensuar con los docentes del área la bibliografía adecuada a utilizarse de acuerdo a la planificación a tratarse y conociendo el grado de dificultad que presentaren los ejercicios propuestos en la especialidad.



### **Mejoramiento de las actividades extraclase**

Esta línea de acción va a permitir desarrollar de manera eficaz las actividades que se presentan fuera de las horas de clase en forma coordinada con los docentes y estudiantes de la especialización par lograr el mejoramiento de la especialización.

En tal forma se presentan los siguientes objetivos:

- Promover en los estudiantes la cultura de realizar actividades relacionadas a la especialización en forma continua y sistemática para mejorar la calidad.
- Concienciar al docente sobre la importancia que tiene las actividades extraclase para reforzar el conocimiento impartido en el aula y le permita al estudiante ponerlo al servicio de la vida diaria.

Para cumplir estos objetivos presentamos las siguientes estrategias:

- Enviar trabajos y corregir con ellos mismos para detectar las dificultades en la resolución de las tareas y que no copien el día que tienen que presentar.
- Llegar a acuerdos con los estudiantes al momento de enviar las tareas a la casa y comprometerse con ellos mismos buscando un día determinado en donde compartir el trabajo fuera de las actividades escolares.



---

### 3.3.- EXPERIENCIAS RESULTANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA Y MATEMÁTICA.

Siendo una de las primeras experiencias que se aplica en la institución y por ende en la especialización de Física y Matemática, se ha recogido algunos elementos importantes que ayudaran a solucionar algunas debilidades que se presentaron y que servirán de base fundamental cuando se realice nuevos procesos de auto evaluación.

Además de ello para realizar nuevos procesos de auto evaluación es necesario contar con la voluntad política de las autoridades, contar con los demás miembros de la comunidad educativa para debatir de mejor manera lo que es la Evaluación Institucional, lo beneficios y los retos que se plantean en la institución para llegar al mejoramiento de la calidad de la educación en la especialidad de Física y Matemática.

En la parte final de esta primera experiencia de la aplicación del modelo de auto evaluación se consideró algunas observaciones como incrementar algunas categorías de análisis, una de ellas la investigación, la vinculación con la comunidad, el seguimiento de los bachilleres hacia que centros de educación superior se inclinan con la especialidad que obtuvieron en la institución y el papel que debe jugar la comisión de experimentación.



---

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. En la mayoría de instituciones de nivel secundario, es muy raro que se apliquen los procesos de auto evaluación, por lo que se presentan reacciones al cambio por quienes conforman la comunidad educativa, debido a que el mismo sistema ha permitido que los docentes, estudiantes y padres de familia, cada uno de ellos estemos dispersos y no realicemos un trabajo colectivo que ayude a solucionar los problemas de la gran mayoría.
2. Se aplicó un modelo de auto evaluación participativa, basada en las dimensiones de Relevancia, Efectividad, Disponibilidad de recursos, Eficiencia y Eficacia, que sirve para guiar la toma de decisiones sobre transformaciones necesarias en la búsqueda de mejoramiento de la calidad de la educación en la especialización de Física y Matemática.
3. En el país se ha puesto al debate el tema de la calidad de la educación y este es el mejor momento en que las instituciones de educación secundaria se sometan a los procesos de auto evaluación institucional para detectar los problemas y dificultades, este proceso permitirá corregir en nuestra institución y en la especialidad los problemas de docentes, las autoridades y los estudiantes para mejorar la calidad de la educación.
4. Los principales logros de la especialización de Físico Matemático que se ha determinado en las encuestas realizadas a autoridades, docentes y estudiantes son: La relación autoridades-docentes, Número de docentes, carga horaria, dominio de la materia, cumplimiento de sus funciones, metodología utilizada, oferta académica de la especialización, la formación profesional, programas de estudio, infraestructura y espacio físico.



- 
5. Dentro de los principales problemas mas prioritarios detectados tenemos los siguientes: La falta de producción material del docente, la puntualidad, falta de colaboración para los problemas de la institución, la atención a los estudiantes en actividades extractase, asistencia a seminarios, gestión de las autoridades a los organismos seccionales, fluidez en la comunicación e información, utilización de los equipos de laboratorio, capacidad de generar proyectos alternativos.
  
  6. En este proceso de aplicación del modelo de Auto evaluación no se considero la relación de la comunidad que es parte importante en el sector educativo, para saber cual es la opinión de ellos sobre la especialización de Física y Matemática.



---

## RECOMENDACIONES

Una vez concluido los resultados se pone en consideración las siguientes recomendaciones que pueden ser tomadas como sugerencias para otros momentos del proceso de auto evaluación en otras especializaciones:

1. Tomar en cuenta los resultados de la presente investigación y que sirvan de bases para continuar con nuevos procesos que garanticen corregir algunas dificultades presentadas y elevar el nivel de la calidad de la educación.
2. Procurar que los estudiantes que contestan las encuestas sean más sinceros y puedan manifestar verdaderamente lo que sientan y piensen, esto ayudara a detectar con mayor certeza los problemas que tiene la especialización y dar soluciones inmediatas.
3. La aplicación del modelo debe extenderse a un importante sector como es a los padres de familia que son parte integrante del sistema educativo para saber que es o que piensa y como puede aportar al mejoramiento de la calidad de la educación.
4. Socializar y debatir los resultados de presente investigación para crear conciencia de la calidad académica y superar las debilidades existentes.
5. Debe existir mejor voluntad política de las autoridades para poder desarrollar procesos de auto evaluación en otras áreas, así como un seguimiento del proceso aplicado a la especialidad de Física y Matemática.
6. Profundizar el modelo de auto evaluación aplicado a la especialidad y que sea la guía para las otras especialidades de la institución.



- 
7. Sugerir a las autoridades de la institución aplicar la propuesta de la educación emancipadora, que le enseña al estudiante a coordinar la teoría con la práctica social.



---

---

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. ALVAREZ TOSTADO, Carlos "Un apunte sobre la calidad de la educación", en revista **Acción Educativa**, año I-No.1, Octubre, 1994.
2. BERGER Filho, R. "*Enseñanza Media: Los desafíos de la inclusión*". Seminario Internacional "La Educación Secundaria: ¿Cambio o inmutabilidad?. Análisis y debate de procesos europeos y latinoamericanos contemporáneos". IPE-UNESCO Buenos Aires, 16-17 de noviembre de 1999.
3. COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL SALCEDO, Revista No 2 Alvorada.
4. FERNÁNDEZ A.L. "*Cambios de la educación secundaria en Argentina*". 1999
5. MANCEBO M. E. "*Los procesos contemporáneos de cambio en la educación secundaria en Uruguay*". Seminario Internacional: "La Educación Secundaria: ¿Cambio o inmutabilidad?. Análisis y debate de procesos europeos y latinoamericanos contemporáneos". IPE-UNESCO Buenos Aires, 16-17 de noviembre de 1999
6. MICHEL Ana, Tesis para optar la Maestría en ciencias de la Educación Superior. Bolivia 1997
7. MIELES Vicente, Evaluación educativa y Estadística, Universidad de Guayaquil, Editor Departamento de publicaciones.1998
8. PÉREZ Márquez, Calidad e innovación Educativa en los Centros. (última revisión 27/08/05), 2002.
9. ROBLES, Esperanza, FERNÁNDEZ, Enrique, VIZOSO, Clara, "Sistema educativo "Aula inteligente" Actas de las Jornadas de Informática Educativa 1996." Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia,1996.
10. SCHIEFELBEIN Ernesto, Estrategias para Elevar la Calidad de la Educación. Estados Unidos 1994.
11. SEVILLANO GARCÍA, M Luisa, Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad. Madrid: Pearson Educación, 2004.



- 
12. TORANZOS Lilia. Ministerio de Cultura y Educación. Republica Argentina. El problema de la calidad en el primer plano de la agenda educativa. (1996)
  13. UNE, AFEFCE, FACULTAD DE FILOSOFÍA, FESE, FEUE. Propuesta de la Educación para la emancipación. Ecuador Diseño Jorge Ayala.2007
  14. [www .Saslibre.net/modules.php?name=educación.11](http://www.Saslibre.net/modules.php?name=educación.11) de enero 2007.20h00
  15. [www. Autoevaluación de los programas de pregrado con fines de acreditación.febrero 2007.15h00](http://www. Autoevaluación de los programas de pregrado con fines de acreditación.febrero 2007.15h00)
  16. [www. Educación , Trabajo y Empleo. Bibliografía de consulta.htm](http://www. Educación , Trabajo y Empleo. Bibliografía de consulta.htm). 2006. 18h00.
  17. [www.TIEMPO.COM](http://www.TIEMPO.COM), Educación, ¿Qué es una institución educativa de calidad¿.htm, 10 de Marzo 2006. 15h00.



---

---

### BIBLIOGRAFIA CITADA

1. ARRIEN J; La calidad de la educación editorial iglesias, Edición N° 3; Nicaragua 1990; pág. 46.
2. ALVAREZ TOSTADO Carlos, "Un apunte sobre la calidad de la educación", en revista **Acción Educativa**, año (1994)I-No.1,Octubre; Pág.4
3. EDWUARDS Verónica; La calidad de la educación. Ed. Francis, Chile. 1996. Pág.54 – 58.
4. GONZÁLEZ, L. y AYARZA, H. citado por MICHAEL, Rosa, Sobre la Evaluación de la Función Docente en las Instituciones de Educación Superior (Tesis), Bolivia, 1997, Pág. 16.
5. GONSALEZ Jesús. Propuesta de un Modelo de Auto evaluación en la Carrera de Ciencias Humanísticas, especialidad de Informática.(Tesis), Ecuador, (2005.Pág 35)
6. JARAMILLO Mario, Revista Iberoamericano, La educación es uno de los ámbitos que mas sufre las consecuencias de la Deuda Externa. Ecuador, Junio 1998, Pág. 9.
7. MIELES Vicente, Evaluación educativa y Estadística, Universidad de Guayaquil, Editor Departamento de publicaciones.1998.Pág.30
8. MOLNAR Gabriel, Recopilaciones. Conceptos de Evaluación Aplicada, Ecuador, 2006, Pág, 1.
9. SANZ Mercé . "Experiencia educativa: factores de calidad y NNTT". Comunicación y Pedagogía, 2000, Págs. 65-71
10. TORO Jaime. Propuesta de un Modelo de Auto evaluación para la especialidad de Diseño Gráfico del Instituto Tecnológico Victoria Vásquez Cuví.(Tesis), Ecuador,2005, Págs., 39-42



- 
11. UNE, AFEFCE, FACULTAD DE FILOSOFÍA, FESE, FEUE. Propuesta de la Educación para la emancipación. Ecuador Diseño Jorge Ayala.(2007. Pág.31)
  12. VITERI Telmo, La educación en Ecuador Hoy, Ecuador, Noviembre 2006, Pág.1.
  13. www. Programa de Evaluación de la Calidad de la Educación. Documento 2. htm.(2006. Pág.8)
  14. UNE, AFEFCE, FACULTAD DE FILOSOFÍA, FESE, FEUE. Propuesta de la Educación para la emancipación. Ecuador Diseño Jorge Ayala.2007

## ANEXO No 1

### UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

MAESTRIA EN PLANIFICACION Y ADMINISTRACION EDUCATIVA

#### INSTRUMENTO DE EVALUACION DE LAS AUTORIDADES

El Proceso actual de autoevaluación, conducido por las autoridades como parte del requerimiento de revisión de niveles de calidad y de mecanismos de mejoramiento nos brinda una oportunidad para identificar nuestras fortalezas y áreas problemáticas en nuestro proceso educativo, y para realizar mejoras o plantear cambios, solicitamos a su persona como autoridad de la institución dar respuesta a esta encuesta.

Por favor comience aquí marque una respuesta por pregunta y agregue la explicación o información pertinente en las preguntas abiertas.

1. Sexo: masculino  Título profesional   
2.       femenino     Licenciado             
  Doctor                 
  Master

Lea correctamente los aspectos a evaluar. Marque con una x en el casillero correspondiente según su criterio. Las categorías son:

E: Excelente; B: Bueno; R: Regular; D: Deficiente; S: Sin respuesta

	E	B	R	D	S
	5	4	3	2	1
<b>Relevancia.-Grandes fines educativos de la institución</b>					
a)La confianza de las autoridades con los profesores es:					
b)La coherencia entre los objetivos de la especialización y planes de estudio es:					
c)Los reglamentos existentes en la especialización son:					
d) La calidad de los programas de estudio de la especialidad de Físico Matemático son:					
e) La capacidad de administración de la institución es:					
f)Los resultados de los proyectos de experimentación son:					
g)El nivel de proyectos presentados es:					
h)El grado de satisfacción de la especialidad de físico					

matemático para la comunidad educativa es:					
i) El grado de perfeccionamiento de los profesores de la especialización son:					
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)La colaboración del profesorado en la solución de los problemas de la institución es:					
b) La responsabilidad de las funciones asignadas a los profesores es:					
c)Las metas cumplidas por los docentes con relación a la planificación es:					
d)Los procesos de evaluación del aprendizaje son:					
e)La puntualidad de los profesores es:					
f)La asistencia de los alumnos a la institución es:					
g)Los profesores y estudiantes que cumplen con su horario de trabajo es:					
h)El grado de cumplimiento de los proyectos de experimentación son:					
<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a)El nivel de adecuación de la biblioteca y centro de computo es:					
b)El nivel de gestión hacia los organismos seccionales es.					
c)El nivel de convenios establecidos es:					
d) La disponibilidad de tiempo para cumplir tareas extracurriculares por parte del estudiante es:					
e)La calidad técnica del personal de apoyo en secretaría es:					
f)La calidad de relación interpersonal de la secretaría es:					
g)El número de docentes con los que cuenta la carrera es:					
h)La calidad técnica de los docentes y el dominio de la asignatura que imparten sus conocimientos en la especialización es:					
i) La calidad del dominio pedagógico que los docentes					

poseen es:					
j)El grado y calidad de uso de los recursos pedagógicos es:					
k)Las exigencias de perfeccionamiento docentes es:					
l)La disponibilidad de material bibliográfico utilizado según el programa de estudios es:					
m)La actualización del material didáctico es:					
<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
a) La distribución del tiempo de trabajo docente en el aula es:					
b)El grado y calidad de atención que los docentes prestan a los estudiantes en forma extracurricular es:					
c)El tiempo y calidad del uso de los recursos didácticos que los docentes aplican en sus asignaturas es:					
d)Los docentes generan alternativas de actualización de material bibliográfico en forma:					
e)Las alternativas de actualización del material bibliográfico por parte de los docentes es:					
f) La distribución de la carga horaria de los docentes es:					
g)El grado de utilización del equipamiento del laboratorio de física existente es:					
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					
a)El nivel de organización de las actividades docentes y administrativas son:					
b)El grado de adecuación en las responsabilidades de la comisión del área es:					
c)Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas es:					
d)Los docentes de la especialización establecen alternativas de mejoramiento en una forma:					
f)El horario de atención de laboratorios para el cumplimiento de los objetivos trazados es:					
g)El horario de atención de biblioteca para el desarrollo de actividades extractase es:					

El Área de de Física Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo agradece la colaboración brindada para realizar esta encuesta y poder aportar en la solución y mejoramiento de la especialidad.

Gracias



profesorado es:					
d)El nivel de participación del profesorado en la planificación es:					
e)El grado de fluidez del profesorado para comunicar la información es:					
f) La exigencia y calidad de los planes de estudio que se desarrollan en la especialización son:					
g) La metodología utilizada por los docentes es:					
h) Los docentes tienen una visión estratégica de su quehacer académico					
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)El nivel de cumplimiento de las planificaciones son:					
b)El grado de cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas por asignatura son:					
c)El resultado de proyectos presentados y ejecutados por el área son:					
d) Los procesos de evaluación de aprendizajes son:					
e)La puntualidad de los docentes es:					
f)La asistencia de los docentes es:					
g)La asistencia de los alumnos es:					
h)Los docentes y estudiantes cumplen con la jornada diaria de trabajo de una forma:					
<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a)El nivel de recursos informáticos para la especialización es:					
b)El grado de materiales y folletos elaborados por el profesor es:					
c)El nivel de manejo de los recursos disponibles en la especialización son:					
d) El grado de asistencia a cursos y seminarios es:					
e)El número de docentes con los que cuenta la					

especialización es:					
f)La calidad de los docentes y el dominio de la asignatura que imparten sus conocimientos en la especialización es:					
g)El grado y calidad en que los docentes fomentan la participación activa de los estudiantes en la especialización es:					
h)Las exigencias de perfeccionamiento docentes es:					
i)La disponibilidad de material bibliográfico utilizado según el programa de estudios es:					
<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
a)el nivel de manejo de métodos pedagógicos es:					
b)El grado de promoción estudiantil en la especialización es:					
c) El nivel de relación alumno docente es:					
d)El índice de repitencia estudiantil en la especialización es:					
e)El nivel de utilización de los recursos disponibles es:					
f)La distribución del tiempo de trabajo docente en el aula es:					
g) Los docentes generan alternativas de actualización de material bibliográfico en forma:					
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					
a)El nivel de correspondencia y oportunidad en adquisiciones bibliográficas es:					
b)El nivel de oportunidad en adquisiciones bibliograficas es:					
c) La capacidad de generar proyectos alternativos de consecución de recursos económicos para la especialización es:					
d) Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas es:					
e) Las instalaciones de laboratorios son adecuadas para el cumplimiento de los resultados planificados son:					
f) La claridad que tienen los docentes respecto a sus funciones, derechos y responsabilidades es:					

El Área de de Física Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo agradece la colaboración brindada para realizar esta encuesta y poder aportar en la solución y mejoramiento de la especialidad. Gracias.

## ANEXO No 3

### UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

#### MAESTRIA EN PLANIFICACION Y ADMINISTRACION EDUCATIVA INSTRUMENTO DE EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES

El Proceso actual de autoevaluación, conducido por los estudiantes como parte del requerimiento de revisión de niveles de calidad y de mecanismos de mejoramiento nos brinda una oportunidad para identificar nuestras fortalezas y áreas problemáticas en nuestro proceso educativo, y para realizar mejoras o plantear cambios, solicitamos a su persona como estudiante de la institución dar respuesta a esta encuesta.

Por favor comience aquí marque una respuesta por pregunta y agregue la explicación o información pertinente en las preguntas abiertas.

1. Sexo: masculino       Quinquemestre : .....  
Femenino       Curso: .....

2.-Especialidad: .....

Lea correctamente los aspectos a evaluar. Marque con una x en el casillero correspondiente según su criterio. Las categorías son:

E: Excelente; B: Bueno; R: Regular; D: Deficiente; S: Sin respuesta

	E	B	R	D	S
	5	4	3	2	1
<b>Relevancia.-Grandes fines educativos de la institución</b>					
a) La oferta académica de la especialización es:					
b) La exigencia de los programas de estudio que se dan en la especialización son:					
c) La metodología utilizada por los docentes es:					
d) La formación de la especialidad sirven para resolver problemas de la vida real en forma:					
e) La fijación de una adecuada relación entre la teoría y practica es:					

f) El sistema de valores(puntualidad, respeto, solidaridad, honestidad) es:					
g) El nivel de conocimientos recibidos es:					
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)El nivel de cumplimiento de las planificaciones son:					
b)El grado de cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas son:					
c)El nivel de participación de los estudiantes en actividades es:					
d) Los procesos de evaluación de aprendizajes son:					
e)La puntualidad de los estudiantes a clases es:					
f)La asistencia de los estudiantes es:					
g)El grado de aprendizaje en la especialización es;					
h)Los docentes y estudiantes cumplen con la jornada diaria de trabajo de una forma:					
<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a)El grado que el estudiante exige calidad académica al docente es;					
b)El nivel de manejo de recursos disponibles por el estudiante es;					
c)El nivel de satisfacción del espacio físico y recursos didácticos es:					
d)El grado de adecuación de los laboratorios y biblioteca es					
e)La disponibilidad de tiempo del estudiante para cumplir tareas extras es:					
f)La calidad de dominio pedagógico del docente es:					
g)La actualización de material didáctico es:					
h)La disponibilidad de materiales bibliográficos utilizado según el programa de estudio es:					
i)El tamaño de las aulas es:					

<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
a)La distribución horaria de trabajo tanto practica como teórica del docente es:					
b)Gado de utilización de los recursos es:					
c)El nivel de relación alumno docente es:					
d)La distribución del tiempo de trabajo del docente es:					
e)La calidad del uso del material didáctico que el docente emplea es:					
f)Las propuestas de mejoramiento académico que presenta el docente es:					
g)Los aportes científicos que genera el estudiante es:					
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					
a)La modalidad de estudios que tiene la especialización es:					
b)Los docentes establecen alternativas de mejoramiento para la especialización en forma:					
c)Los recursos existentes permiten desarrollar el plan de estudios en forma:					
d)El horario de atención en la biblioteca es:					
e)El proyecto de experimentación aplicado es:					
f)Los recursos existentes mejoran las estrategias de enseñanza en forma:					

El Área de de Física Matemática del Colegio Nacional Experimental Salcedo agradece la colaboración brindada para realizar esta encuesta y poder aportar en la solución y mejoramiento de la especialidad.

Gracias.

## ANEXO No 4

### ANALISIS DE LOS RESULTADOS

#### CATEGORIA DE ANALISIS: AUTORIDADES

	E	B	R	D	S
	%	%	%	%	%
<b>Relevancia.-Grandes fines educativos de la institución</b>					
a)La confianza de las autoridades con los profesores es:		66.66			33.33
b)La coherencia entre los objetivos de la especialización y planes de estudio es:	33.33	33.33	33.33		
c)Los reglamentos existentes en la especialización son:		66.66			33.33
d) La calidad de los programas de estudio de la especialidad de Físico Matemático son:		100			
e) La capacidad de administración de la institución es:			66.66		33.33
f)Los resultados de los proyectos de experimentación son:	33.33	33.33	33.33		
g)El nivel de proyectos presentados es:	33.33	66.66			
h)El grado de satisfacción de la especialidad de físico matemático para la comunidad educativa es:		66.66	33.33		
i) El grado de perfeccionamiento de los profesores de la especialización son:		100			
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)La colaboración del profesorado en la solución de los problemas de la institución es:			66.66	33.33	
b) La responsabilidad de las funciones asignadas a los profesores es:		66.66	33.33		
c)Las metas cumplidas por los docentes con relación a la planificación es:		66.66	33.33		

d) Los procesos de evaluación del aprendizaje son:		66.66	33.33		
e) La puntualidad de los profesores es:		33.33	66.66		
f) La asistencia de los alumnos a la institución es:		33.33	66.66		
g) Los profesores y estudiantes que cumplen con su horario de trabajo es:		66.66	33.33		
h) El grado de cumplimiento de los proyectos de experimentación son:		66.66	33.33		
<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a) El nivel de adecuación de la biblioteca y centro de computo es:		33.33	66.66		
b) El nivel de gestión hacia los organismos seccionales es.		33.33	33.33	33.33	
c) El nivel de convenios establecidos es:			33.33	33.33	33.33
d) La disponibilidad de tiempo para cumplir tareas extracurriculares por parte del estudiante es:		33.33	33.33	33.33	
e) La calidad técnica del personal de apoyo en secretaría es:	33.33	33.33		33.33	
f) La calidad de relación interpersonal de la secretaría es:		33.33	66.66		
g) El número de docentes con los que cuenta la especialización es:		66.66		33.33	
h) La calidad técnica de los docentes y el dominio de la asignatura que imparten sus conocimientos en la especialización es:		100			
i) La calidad del dominio pedagógico que los docentes poseen es:		100			
j) El grado y calidad de uso de los recursos pedagógicos es:		33.33	66.66		
k) Las exigencias de perfeccionamiento docentes es:		33.33	66.66		
l) La disponibilidad de material bibliográfico utilizado según el programa de estudios es:	33.33		66.66		
m) La actualización del material didáctico es:		33.33	33.33	33.33	
<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
h) La distribución del tiempo de trabajo docente en el aula es:		66.66		33.33	

b)El grado y calidad de atención que los docentes prestan a los estudiantes en forma extracurricular es:				66.66	33.33
c)El tiempo y calidad del uso de los recursos didácticos que los docentes aplican en sus asignaturas es:		33.33	33.33	33.33	
d)Los docentes generan alternativas de actualización de material bibliográfico en forma:		33.33	33.33	33.33	
e)Las alternativas de actualización del material bibliográfico por parte de los docentes es:		33.33	33.33	33.33	
f) La distribución de la carga horaria de los docentes es:		66.66	33.33		
g)El grado de utilización del equipamiento del laboratorio de física existente es:			66.66	33.33	
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					
a)El nivel de organización de las actividades docentes y administrativas son:		66.66	33.33		
b)El grado de adecuación en las responsabilidades de la comisión del área es:		33.33	66.66		
c)Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas es:		100			
d)Los docentes de la especialización establecen alternativas de mejoramiento en una forma:		66.66	33.33		
f)El horario de atención de laboratorios para el cumplimiento de los objetivos trazados es:		66.66	33.33		
g)El horario de atención de biblioteca para el desarrollo de actividades extractase es:		66.66			33.33

## ANEXO No 5

### CATEGORIA DE ANALISIS: DOCENTES

	E	B	R	D	S
	%	%	%	%	%
<b>Relevancia.-Grandes fines educativos de la institución</b>					
a) La formación profesional que recibe en la especialización es::		63.63	9.09	27.27	
b)El número de cursos recibidos en el área pedagógica es:	9.09	36.36	27.27	18.18	9.09
c)El grado de simpatía y confianza mutua entre el profesorado es:		45.45	45.45	9.09	
d)El nivel de participación del profesorado en la planificación es:		54.54	36.36	9.09	
e)El grado de fluidez del profesorado para comunicar la información es:		9.09	81.81		9.09
f) La exigencia y calidad de los planes de estudio que se desarrollan en la especialización son:		63.63	36.36		
g) La metodología utilizada por los docentes es:	9.09	81.81	9.09		
h) Los docentes tienen una visión estratégica de su quehacer académico		63.63	36.36		
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)El nivel de cumplimiento de las planificaciones son:	9.09	63.63	27.27		
b)El grado de cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas por asignatura son:	9.09	45.45	45.45		
c)El resultado de proyectos presentados y ejecutados por el área son:		54.54	27.27	9.09	9.09
d) Los procesos de evaluación de aprendizajes	9.09	45.45	27.27	18.18	

son:					
e)La puntualidad de los docentes es:	9.09	72.72	9.09		9.09
f)La asistencia de los docentes es:	18.18	63.63	9.09	9.09	
g)La asistencia de los alumnos es:	9.09	63.63	18.18		9.09
h)Los docentes y estudiantes cumplen con la jornada diaria de trabajo de una forma:	9.09	72.72	18.18		
<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a)El nivel de recursos informáticos para la especialización es:		36.36	54.54		9.09
b)El grado de materiales y folletos elaborados por el profesor es:		45.45	36.36	18.18	
c)El nivel de manejo de los recursos disponibles en la especialización son:		36.36	45.45	9.09	9.09
d) El grado de asistencia a cursos y seminarios es:		18.18	54.54	18.18	9.09
e)El número de docentes con los que cuenta la especialización es:	9.09	72.72	18.18		
f)La calidad de los docentes y el dominio de la asignatura que imparten sus conocimientos en la especialización es:	9.09	81.81			9.09
g)El grado y calidad en que los docentes fomentan la participación activa de los estudiantes en la especialización es:	9.09	54.54	18.18	9.09	9.09
h)Las exigencias de perfeccionamiento docentes es:		36.36	54.54	9.09	
i)La disponibilidad de material bibliográfico utilizado según el programa de estudios es:		45.45	45.45	9.09	
<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
a)El nivel de manejo de métodos pedagógicos es:		63.63	36.36		
b)El grado de promoción estudiantil en la especialización es:		36.36	36.36	18.18	9.09
c) El nivel de relación alumno docente es:	18.18	54.54	18.18		9.09
d)El índice de repitencia estudiantil en la especialización es:		27.27	63.63		9.09
e)El nivel de utilización de los recursos disponibles es:		36.36	45.45	18.18	
f)La distribución del tiempo de trabajo docente en		63.63	36.36		

el aula es:					
g) Los docentes generan alternativas de actualización de material bibliográfico en forma:	63.63	36.36			
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					
a)El nivel de correspondencia y oportunidad en adquisiciones bibliográficas es:	45.45	54.54			
b)El nivel de oportunidad en adquisiciones bibliograficas es:	45.45	54.54			
c) La capacidad de generar proyectos alternativos de consecución de recursos económicos para la especialización es:	18.18	63.63	18.18		
d) Las estrategias de enseñanza aprendizaje para enfrentar las innovaciones tecnológicas es:	63.63	27.27	9.09		
e) Las instalaciones de laboratorios son adecuadas para el cumplimiento de los resultados planificados son:	27.27	36.36	27.27	9.09	
f) La claridad que tienen los docentes respecto a sus funciones, derechos y responsabilidades es:	90.90	9.09			

## ANEXO No 6

### CATEGORIA DE ANALISIS: ESTUDIANTES

	E	B	R	D	S
	%	%	%	%	%
<b>Relevancia.-Grandes fines educativos de la institución</b>					
a) La oferta académica de la especialización es:	20.45	59.09	18.18	2.27	
b)La exigencia de los programas de estudio que se dan en la especialización son:	22.72	61.36	15.90	2.27	
c)La metodología utilizada por los docentes es:	9.09	43.18	31.81	6.81	9.09
d)La formación de la especialidad sirven para resolver problemas de la vida real en forma:	25.00	63.63	6.81	2.27	2.27
e)La fijación de una adecuada relación entre la teoría y practica es:	25.00	40.90	29.54	2.27	2.27
f)El sistema de valores(puntualidad, respeto, solidaridad, honestidad) es:	31.81	29.54	36.36	2.27	
g)El nivel de conocimientos recibidos es:	11.36	75.00	13.63		
<b>Efectividad.-Congruencia entre lo planificado y logros obtenidos.</b>					
a)El nivel de cumplimiento de las planificaciones son:	9.09	34.09	45.45	9.09	2.27
b)El grado de cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas son:	6.81	47.72	31.81	6.81	6.81
c)El nivel de participación de los estudiantes en actividades es:	11.36	45.45	31.81	6.81	4.54
d) Los procesos de evaluación de aprendizajes son:	15.90	43.18	38.63	2.27	
e)La puntualidad de los estudiantes a clases es:	6.81	25.00	45.45	18.18	4.54
f)La asistencia de los estudiantes es:	9.09	52.27	29.54	9.09	
g)El grado de aprendizaje en la especialización es;	11.36	54.54	27.27	2.27	4.54
h)Los docentes y estudiantes cumplen con la jornada diaria de trabajo de una forma:	4.54	52.27	34.09	4.54	4.54

<b>Disponibilidad De recursos.-Saber con que recursos cuenta la institución</b>					
a)El grado que el estudiante exige calidad académica al docente es;	20.45	34.09	38.63	4.54	2.27
b)El nivel de manejo de recursos disponibles por el estudiante es;	6.81	50.00	34.09	9.09	
c)El nivel de satisfacción del espacio físico y recursos didácticos es:	11.36	31.81	52.27	2.27	2.27
d)El grado de adecuación de los laboratorios y biblioteca es:	11.36	34.09	38.63	11.36	4.54
e)La disponibilidad de tiempo del estudiante para cumplir tareas extras es:	18.18	25.00	43.18	13.63	
f)La calidad de dominio pedagógico del docente es:	2.27	43.18	40.90	4.54	6.81
g)La actualización de material didáctico es:	15.90	22.72	36.36	20.45	4.54
h)La disponibilidad de materiales bibliográficos utilizado según el programa de estudio es:		47.72	36.36	11.36	4.54
i)El tamaño de las aulas es:	25.00	47.72	15.90	2.27	6.81
<b>Eficiencia.-Analizar como se usan los recursos institucionales</b>					
a)La distribución horaria de trabajo tanto practica como teórica del docente es:	15.90	40.90	36.36	2.27	4.54
b)Grado de utilización de los recursos es:	4.54	31.81	47.72	9.09	6.81
c)El nivel de relación alumno docente es:	9.09	31.81	38.63	11.36	9.09
d)La distribución del tiempo de trabajo del docente es:	15.90	34.09	43.18	2.27	4.54
e)La calidad del uso del material didáctico que el docente emplea es:	9.09	34.09	38.63	9.09	9.09
f)Las propuestas de mejoramiento académico que presenta el docente es:	15.90	59.09	11.36	9.09	4.54
g)Los aportes científicos que genera el estudiante es:		43.18	47.72	2.27	6.81
<b>Eficacia.-Establece las relaciones de congruencia de medios a fines.</b>					

a)La modalidad de estudios que tiene la especialización es:	13.63	59.09	15.90	4.54	6.81
b)Los docentes establecen alternativas de mejoramiento para la especialización en forma:	9.09	40.90	36.36	4.54	9.09
c)Los recursos existentes permiten desarrollar el plan de estudios en forma:	4.54	47.72	34.09	6.81	6.81
d)El horario de atención en la biblioteca es:	13.63	34.09	31.81	15.90	4.54
e)El proyecto de experimentación aplicado es:	9.09	38.63	27.27	15.90	9.09
f)Los recursos existentes mejoran las estrategias de enseñanza en forma:	11.36	40.90	34.09	4.54	9.09

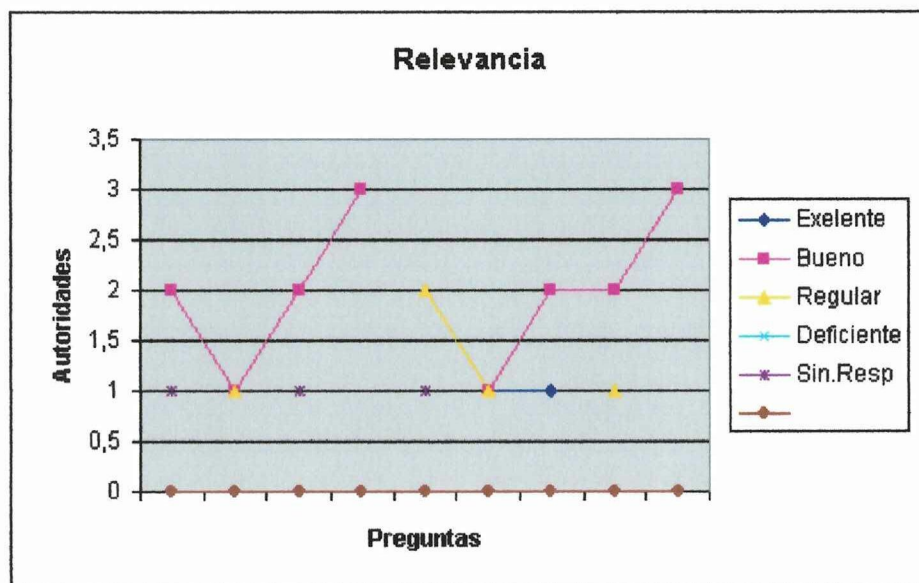
## ANEXO No 7

### CUADROS DE RESULTADOS

**CUADRO No 01**  
**ENCUESTA A LAS AUTORIDADES (VER ANEXO No 1)**

#### RELEVANCIA

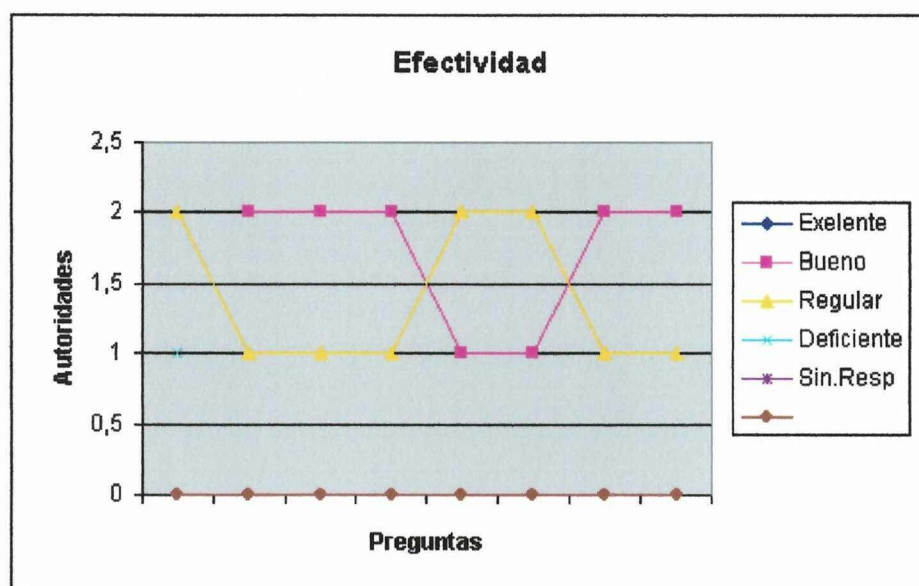
Exelente		1				1	1		
Bueno	2	1	2	3		1	2	2	3
Regular		1			2	1		1	
Deficiente									
Sin.Resp	1		1		1				
	a	b	c	d	e	f	g	h	i



**CUADRO No 02**

**EFFECTIVIDAD**

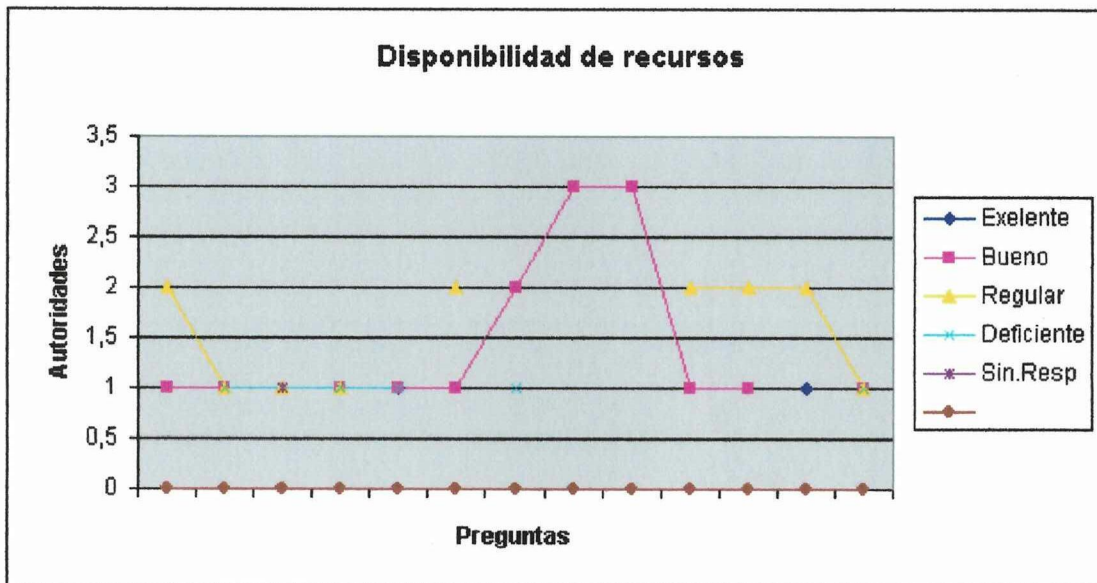
Exelente								
Bueno		2	2	2	1	1	2	2
Regular	2	1	1	1	2	2	1	1
Deficiente	1							
Sin.Resp								
	a	b	c	d	e	f	g	h



**CUADRO No 03**

**DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

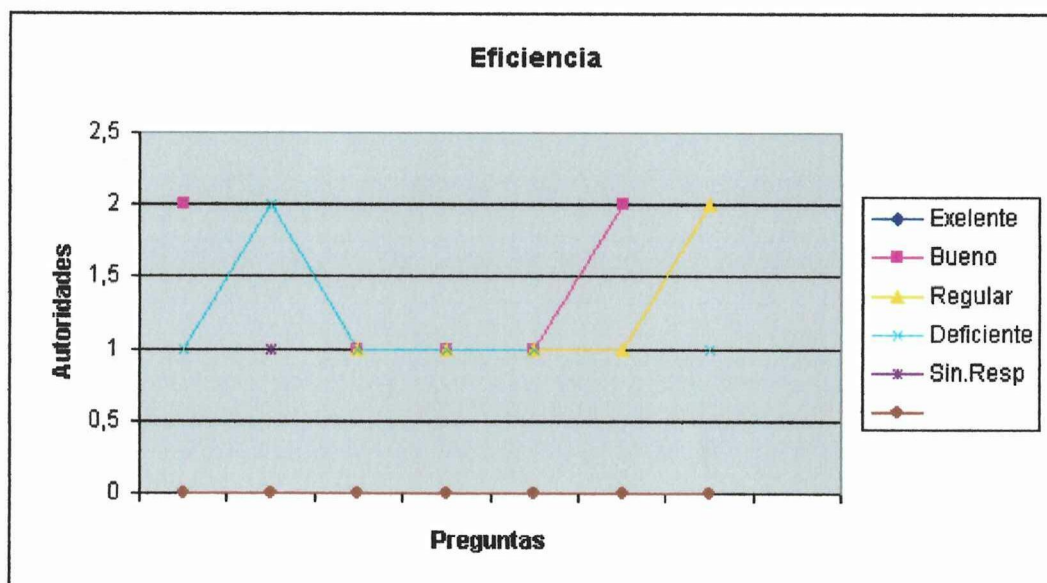
Exelente					1							1	
Bueno	1	1		1	1	1	2	3	3	1	1		1
Regular	2	1	1	1		2				2	2	2	1
Deficiente		1	1	1	1		1						1
Sin.Resp			1										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m



**CUADRO No 04**

**EFICIENCIA**

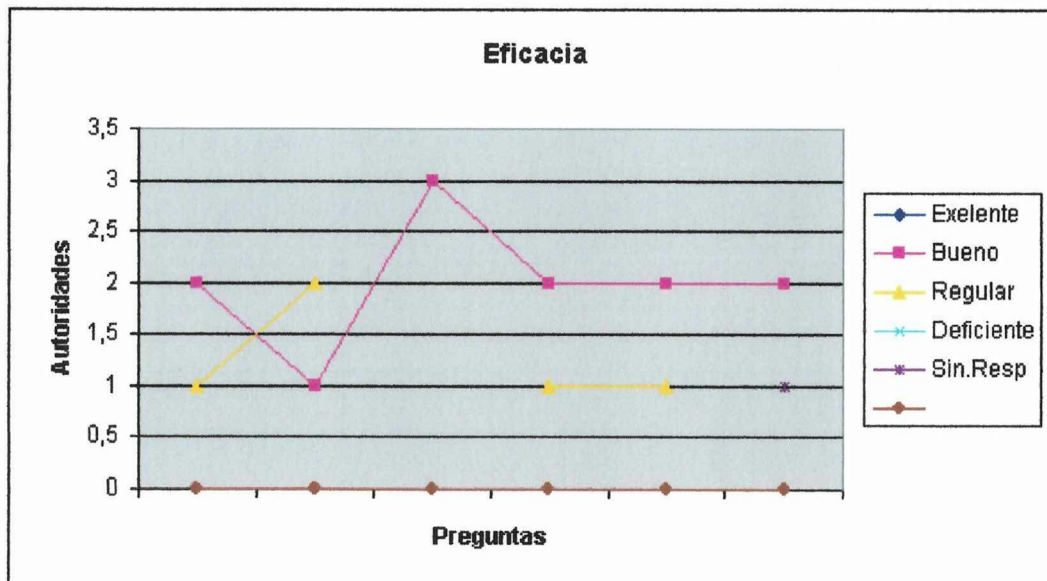
Exelente							
Bueno	2		1	1	1	2	
Regular			1	1	1	1	2
Deficiente	1	2	1	1	1		1
Sin.Resp		1					
	a	b	c	d	e	f	g



**CUADRO No 05**

**EFICACIA**

Exelente						
Bueno	2	1	3	2	2	2
Regular	1	2		1	1	
Deficiente						
Sin.Resp						1
	a	b	c	d	e	f



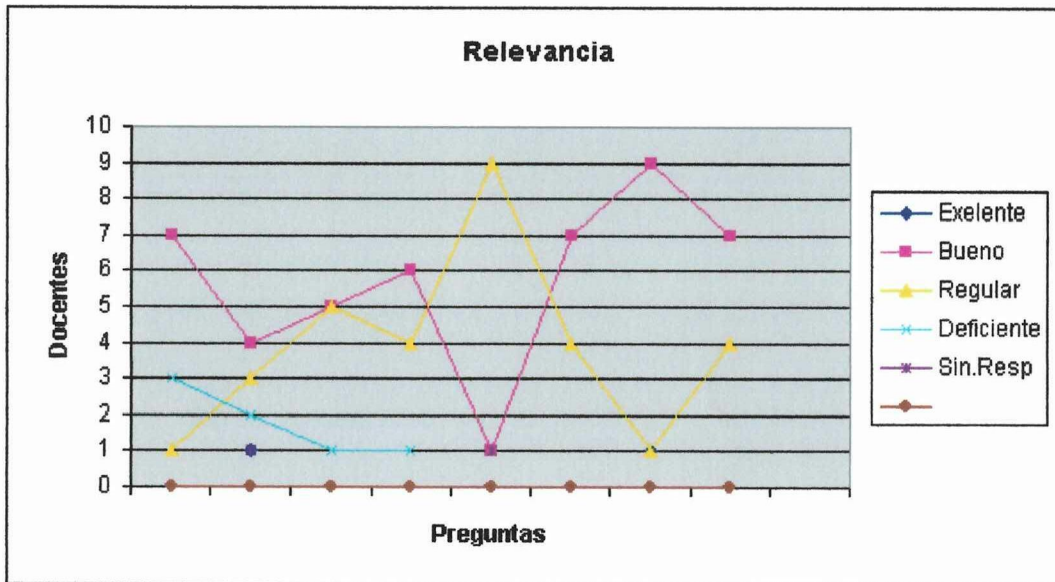
## ANEXO No 8

**CUADRO No 06**

**ENCUESTA A LOS DOCENTES (VER ANEXO No2)**

RELEVANCIA

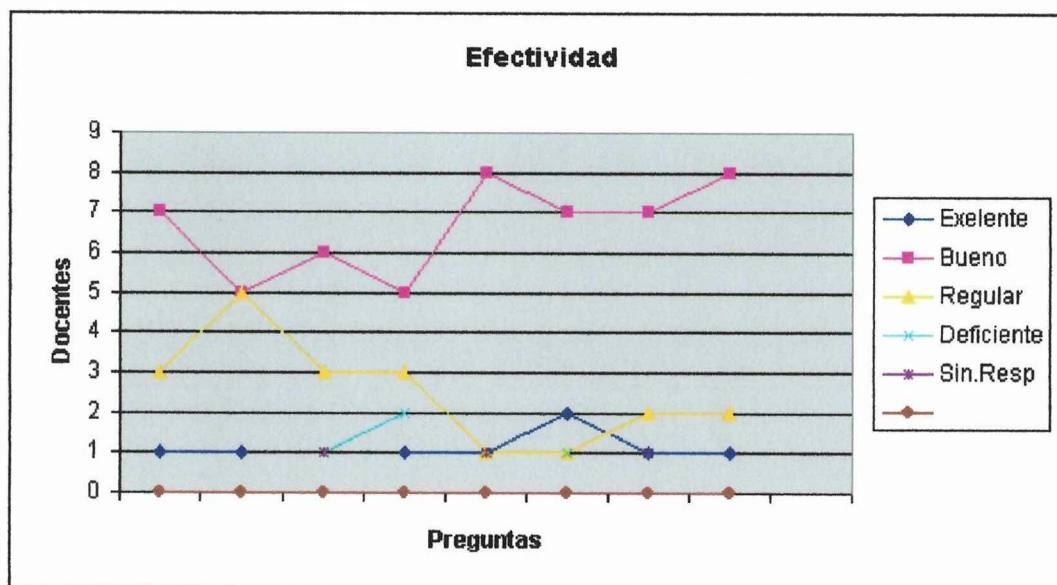
Exelente		1					1	
Bueno	7	4	5	6	1	7	9	7
Regular	1	3	5	4	9	4	1	4
Deficiente	3	2	1	1				
Sin.Resp		1			1			
	a	b	c	d	e	f	g	h



**CUADRO No 07**

**EFFECTIVIDAD**

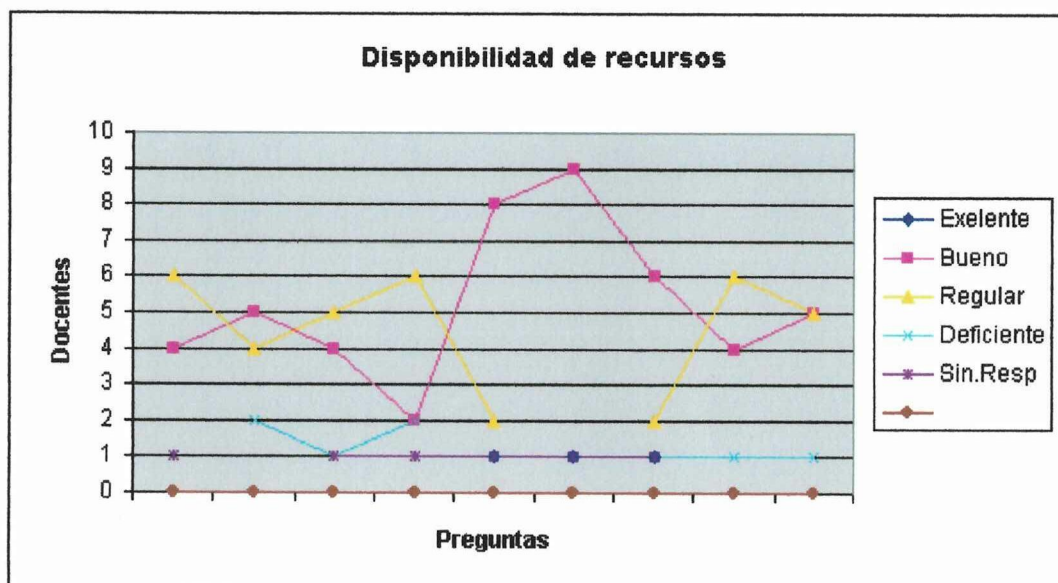
Exelente	1	1		1	1	2	1	1
Buena	7	5	6	5	8	7	7	8
Regular	3	5	3	3	1	1	2	2
Deficiente			1	2		1		
Sin.Resp			1		1		1	
	a	b	c	d	e	f	g	h



**CUADRO No 08**

**DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

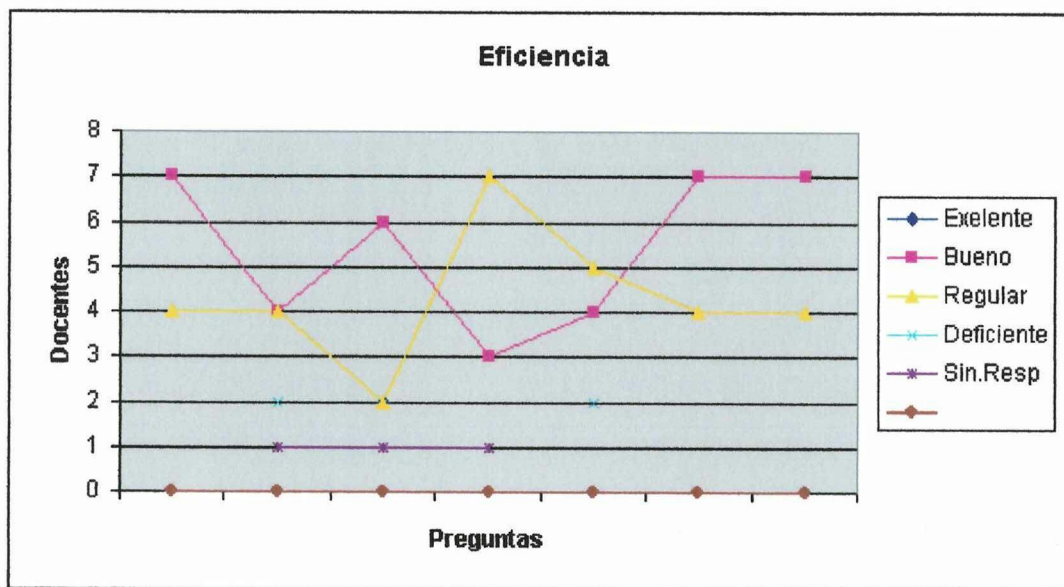
Exelente					1	1	1		
Bueno	4	5	4	2	8	9	6	4	5
Regular	6	4	5	6	2		2	6	5
Deficiente		2	1	2			1	1	1
Sin.Resp	1		1	1	1	1	1		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i



**CUADRO No 09**

**EFICIENCIA**

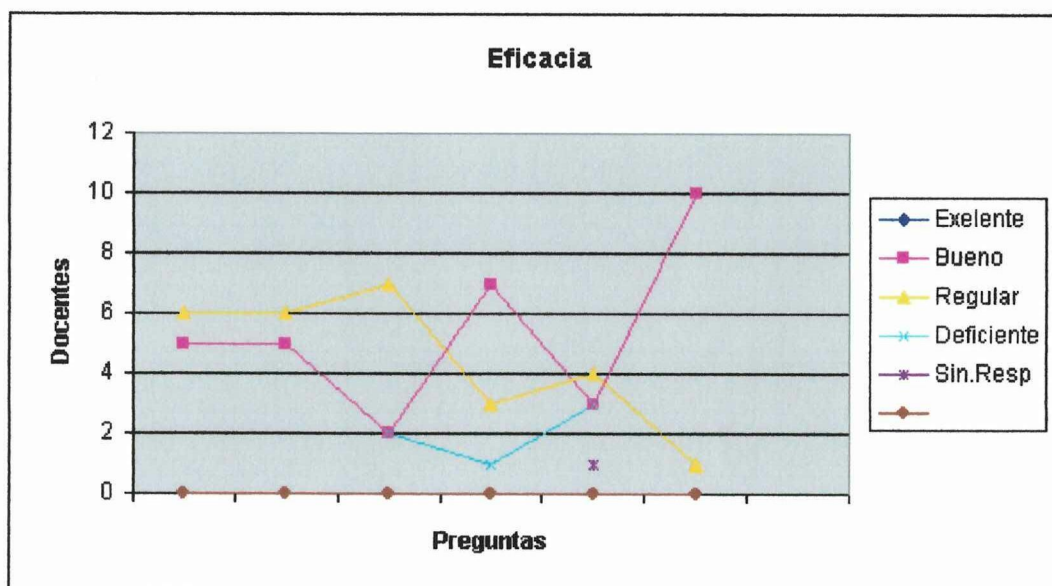
			2				
Exelente			2				
Bueno	7	4	6	3	4	7	7
Regular	4	4	2	7	5	4	4
Deficiente		2			2		
Sin.Resp		1	1	1			
	a	b	c	d	e	f	g



**CUADRO No 10**

**EFICACIA**

Exelente						
Bueno	5	5	2	7	3	10
Regular	6	6	7	3	4	1
Deficiente			2	1	3	
Sin.Resp					1	
	a	b	c	d	e	f



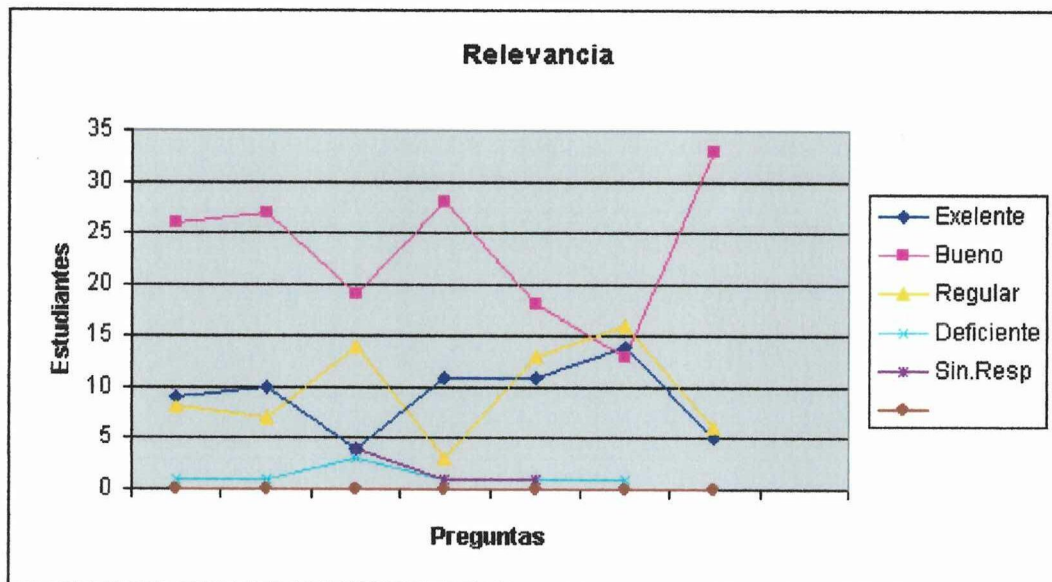
## ANEXO No 9

**CUADRO No 11**

**ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES (VER ANEXO No 3)**

RELEVANCIA

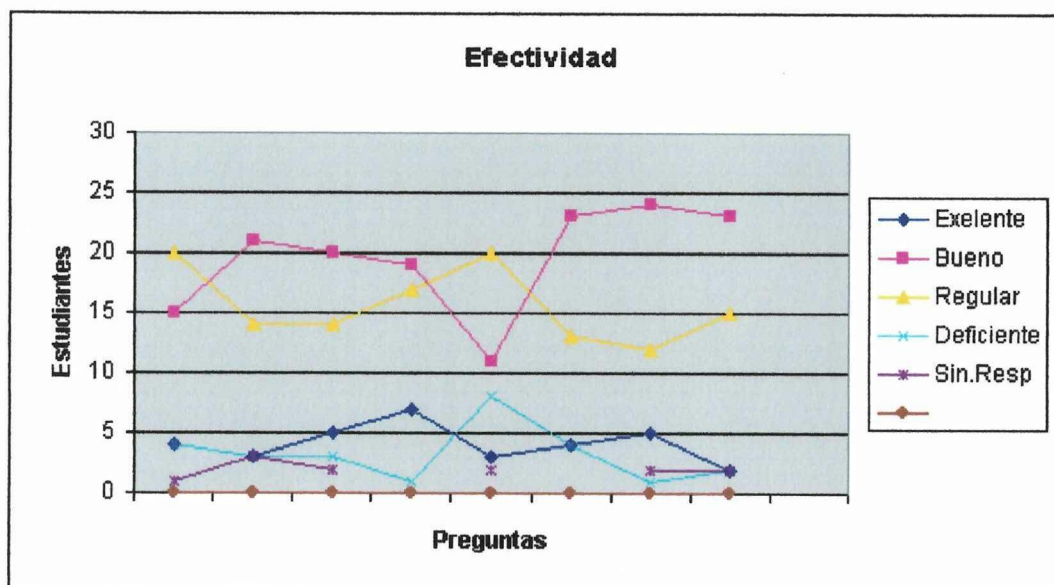
Exelente	9	10	4	11	11	14	5
Bueno	26	27	19	28	18	13	33
Regular	8	7	14	3	13	16	6
Deficiente	1	1	3	1	1	1	
Sin.Resp			4	1	1		
	a	b	c	d	e	f	g



**CUADRO No 12**

**EFFECTIVIDAD**

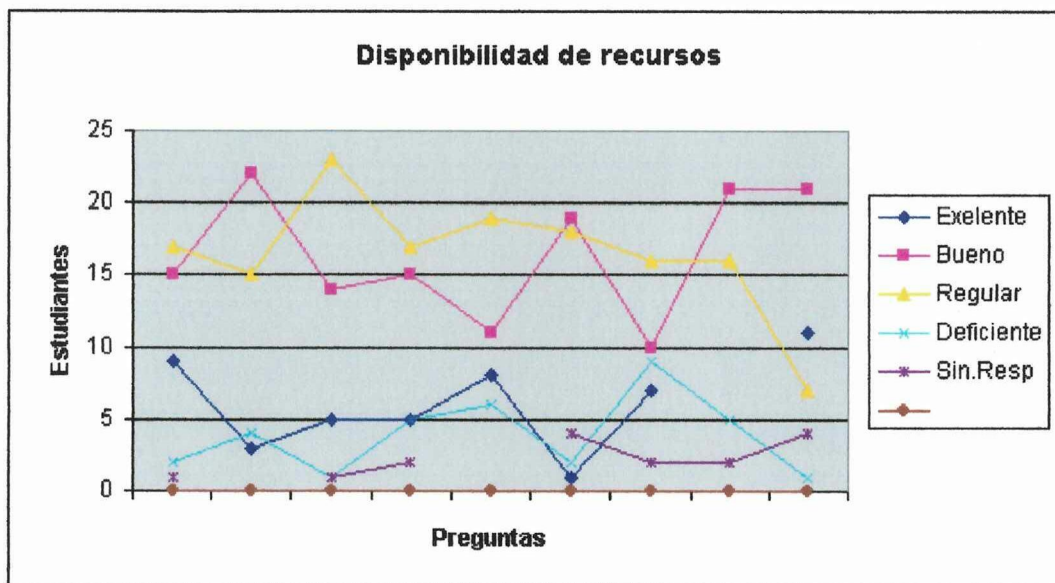
Exelente	4	3	5	7	3	4	5	2
Bueno	15	21	20	19	11	23	24	23
Regular	20	14	14	17	20	13	12	15
Deficiente	4	3	3	1	8	4	1	2
Sin.Resp	1	3	2		2		2	2
	a	b	c	d	e	f	g	h



**CUADRO No 13**

**DISPONIBILIDAD DE RECURSOS**

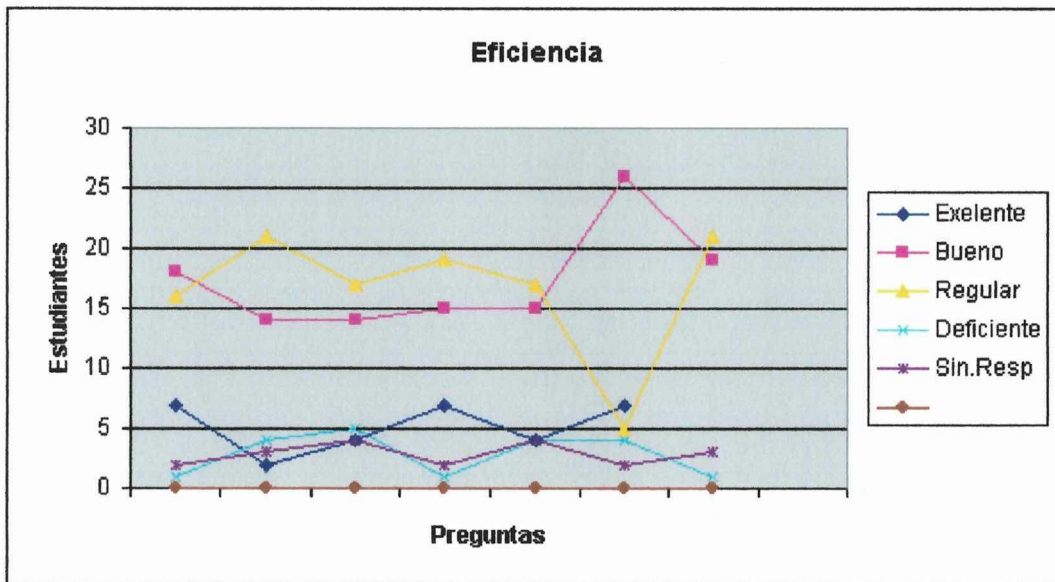
Exelente	9	3	5	5	8	1	7		11
Bueno	15	22	14	15	11	19	10	21	21
Regular	17	15	23	17	19	18	16	16	7
Deficiente	2	4	1	5	6	2	9	5	1
Sin.Resp	1		1	2		4	2	2	4
	a	b	c	d	e	f	g	h	i



**CUADRO No 14**

**EFICIENCIA**

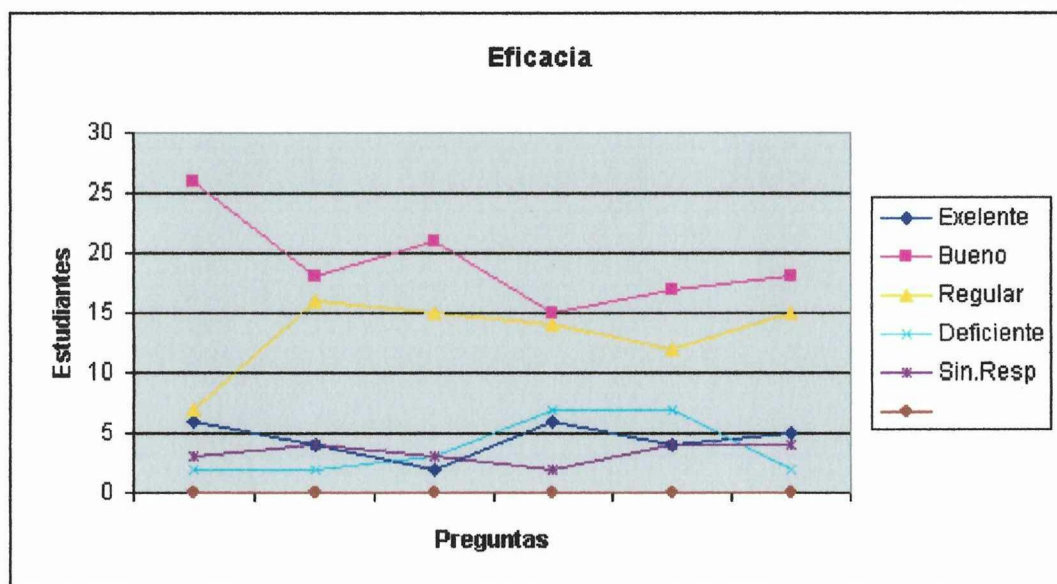
Exelente	7	2	4	7	4	7	
Bueno	18	14	14	15	15	26	19
Regular	16	21	17	19	17	5	21
Deficiente	1	4	5	1	4	4	1
Sin.Resp	2	3	4	2	4	2	3
	a	b	c	d	e	f	g



**CUADRO No 15**

**EFICACIA**

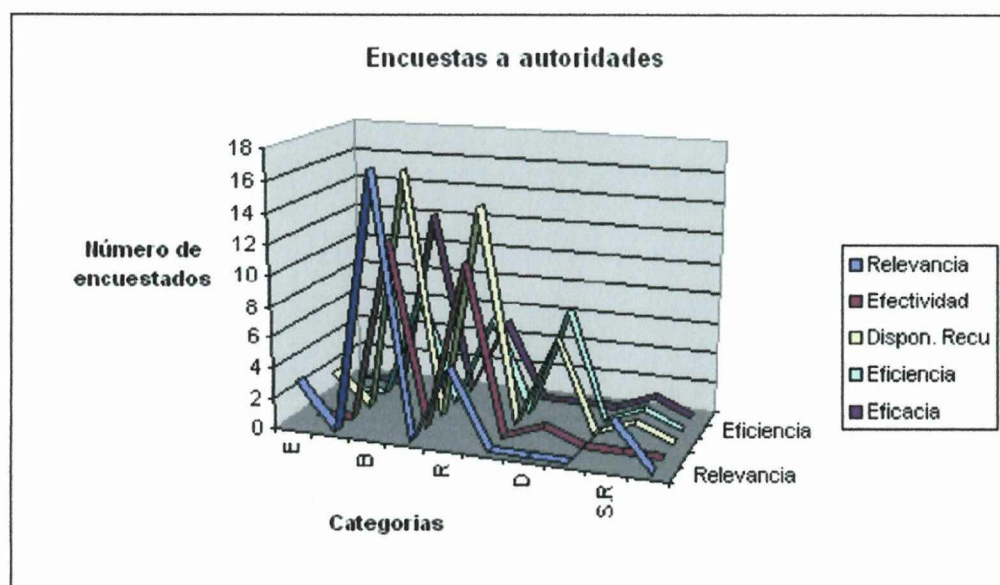
Exelente	6	4	2	6	4	5
Buena	26	18	21	15	17	18
Regular	7	16	15	14	12	15
Deficiente	2	2	3	7	7	2
Sin.Resp	3	4	3	2	4	4
	a	b	c	d	e	f



## ANEXO No 10

TITULO: RESULTADO FINAL DE LAS ENCUESTAS A AUTORIDADES

	E	%	B	%	R	%	D	%	S.R	%	Total	%
Relevancia	3	10.70	17	60.70	5	17.80	0	0.00	3	10.70	28	99.80
Efectividad	0	0.00	12	50.00	11	45.80	1	4.10	0	0.00	24	99.70
Dispon. Recu	2	5.10	16	41.00	14	35.80	6	15.30	1	2.50	39	99.80
Eficiencia	0	0.00	7	33.33	6	28.70	7	33.30	1	4.70	21	99.80
Eficacia	0	0.00	12	75.00	5	31.20	0	0.00	1	6.20	18	99.80

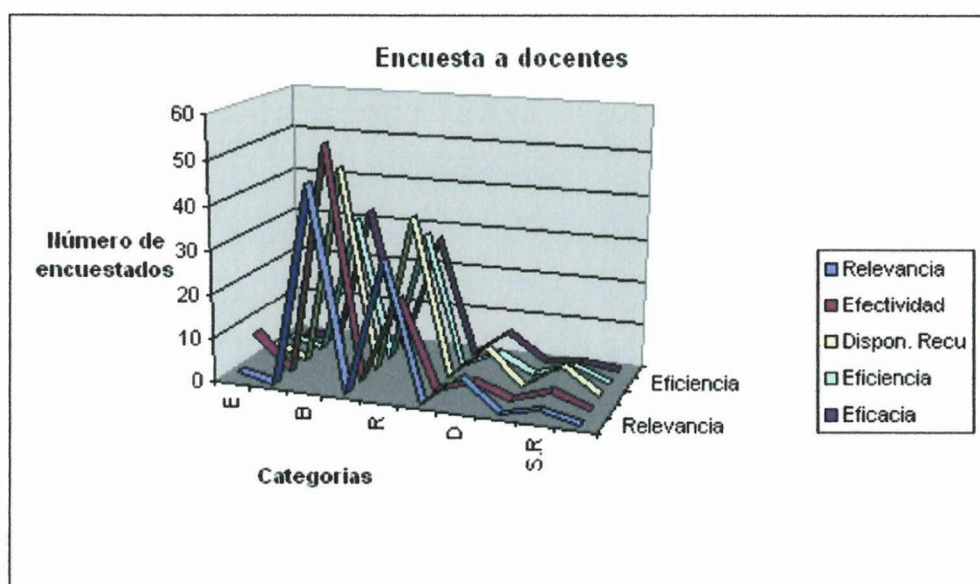


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA DEL AUTOR

## ANEXO No 11

TÍTULO: RESULTADOS FINALES DE LAS ENCUESTAS A LOS DOCENTES

	E	%	B	%	R	%	D	%	S.R	%	Total	%
Relevancia	2	2.20	46	52.20	31	35.20	7	7.90	2	2.20	88	99.80
Efectividad	8	9.10	53	60.90	20	22.90	3	3.40	3	3.40	87	99.80
Dispon. Recu	3	3.00	46	46.40	36	36.30	8	8.00	6	6.00	99	99.70
Eficiencia	2	2.80	32	45.00	30	42.20	4	5.60	3	4.20	71	99.80
Eficacia	0	0.00	32	48.80	27	40.90	6	9.00	1	1.50	66	99.80

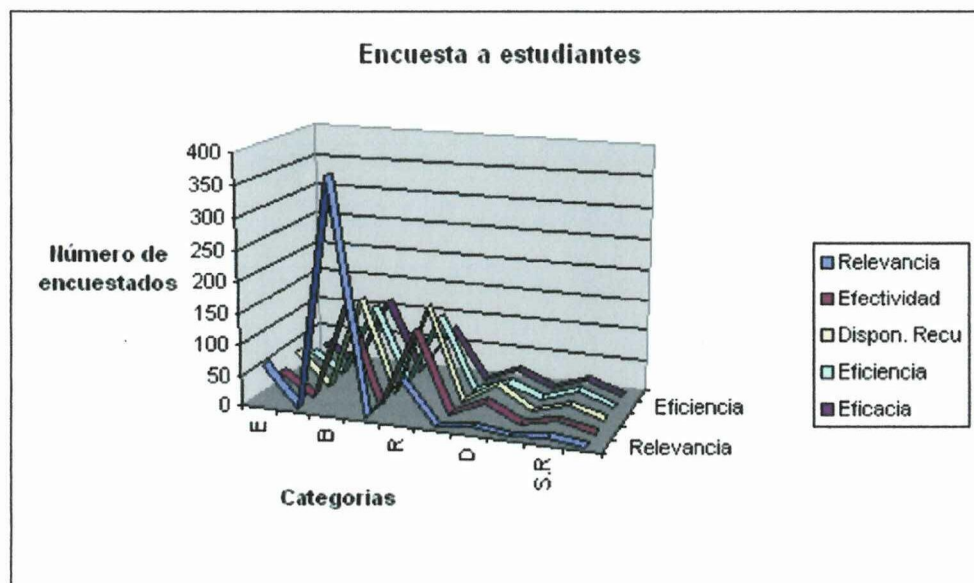


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA DEL AUTOR

## ANEXO No 12

TÍTULO: RESULTADOS FINALES DE LAS ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES

	E	%	B	%	R	%	D	%	S.R	%	Total	%
Relevancia	64	20.70	370	53.00	67	21.60	8	2.50	6	1.90	309	99.70
Efectividad	33	9.30	156	44.30	125	35.50	26	7.30	12	3.40	352	99.80
Dispon. Recu	49	12.30	148	37.30	148	37.30	35	8.80	16	4.00	396	99.70
Eficiencia	31	10.00	121	39.20	116	37.60	20	6.40	20	6.40	308	99.70
Eficacia	27	10.20	115	43.50	79	29.90	23	8.70	20	7.50	264	99.80



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA DEL AUTOR

## ANEXO 13 POBLACIÓN ESTUDIANTIL.

### UNIDADES DE ESTUDIO Y MUESTRA.

POBLACIÓN.-

Colegio Nacional experimental Salcedo

MUESTRA.-

Para el caso de los estudiantes, en vista de que no es posible trabajar con toda la población debido a su número, se cree necesario obtener una muestra representativa de los alumnos del Noveno y Décimo Primer Quinquemestre por lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times S^2 \times Z^2}{(N-1) \times E^2 + S^2 \times Z^2}$$

SIMBOLOGÍA:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Población.

S<sup>2</sup> = Varianza

Z = Probabilidades.

E = Límite de error.

Trabajando con el error del 0.88%, una varianza de 0.5; y con un 95% de probabilidades (Z=1.96), una población de 105 estudiantes de la especialización se tiene:

$$n = \frac{(105) \cdot (0.5)^2 \times (1.96)^2}{(105-1) \times (0.08)^2 + (0.5)^2 \times (1.96)^2}$$

$$n = \frac{(105)(0.25) \times (1.96)}{(1104) \times (0.0064) + (0.25) \times (1.96)}$$

$$n = \frac{51.45}{0.665 + 0.49}$$

$$n = \frac{51.45}{11.155}$$

$$n = 44.54$$

De esta muestra se distribuirá para cada quinquemestre y paralelo de la siguiente manera:

$$9 \text{ "A"} \quad 105 \text{ ----- } 45 \quad 24 \quad \times 45 \\ 24 \quad X = \frac{\quad}{105} = 10.2 = 10$$

$$9 \text{ "B"} \quad 105 \text{ ----- } 45 \quad 30 \quad \times 45 \\ 30 \quad X = \frac{\quad}{105} = 12.5 = 13$$

$$11 \text{ "A"} \quad 105 \text{ ----- } 45 \quad 27 \quad \times 45 \\ 27 \quad X = \frac{\quad}{105} = 11.5 = 12$$

$$11 \text{ "B"} \quad 105 \text{ ----- } 45 \quad 24 \quad \times 45 \\ 24 \quad X = \frac{\quad}{105} = 10.2 = 10$$

Se tiene un total de la muestra de 45 estudiantes los cuáles serán encuestados